

SUN'IY INTELLEKT VA ANTROPOSENTRIK PARADIGMA: CHAT-BOTLAR NUTQIDA INSONIY MULOQOT MODELLARINING MODELLASHTIRILISHI

Abdumalikova Mushtariybegim Mashxurbek qizi,

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti
Ingliz tili ikkinchi fakulteti 1-bosqich talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi sharoitida antropotsentrik paradigma asosida chat-botlar nutqida insoniy muloqot modellarining modellashtirilishi masalasi tahlil qilinadi. Tadqiqotda inson nutqining lingvistik, pragmatik va psixologik xususiyatlari sun'iy intellekt tizimlarida qanday aks ettirilishi, chat-botlar orqali tabiiy muloqotga yaqin kommunikatsiya jarayonlarini yaratish mexanizmlari o'rganiladi. Shuningdek, inson va mashina o'rtasidagi o'zaro ta'sirning samaradorligi, nutqning kontekstual va emotsional jihatlarini modellashtirish muammolari ilmiy asosda yoritiladi. Maqola sun'iy intellekt asosidagi muloqot tizimlarini takomillashtirish va ularni inson markazli yondashuvi asosida rivojlantirishni ilgari suradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, antropotsentrik paradigma, chat-botlar, insoniy muloqot, nutq modellashtirish, lingvistika, pragmatika, psixologiya, tabiiy tilni qayta ishlash, kommunikatsiya, dialog tizimlari, emotsional intellekt, kontekst, inson-mashina o'zaro ta'siri, semantika, diskurs, raqamli texnologiyalar

Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar taraqqiyoti insoniyat hayotining barcha jabhalariga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi natijasida inson va mashina o'rtasidagi o'zaro muloqot sifati yangi bosqichga ko'tarildi. Bugungi kunda chat-botlar, virtual yordamchilar va boshqa aqlli tizimlar kundalik hayotda keng qo'llanilib, inson nutqiga yaqin shaklda kommunikatsiya qilish imkoniyatini yaratmoqda. Bu esa sun'iy intellekt tizimlarida insoniy muloqot modellarini chuqur o'rganish va ularni mukammal modellashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Tilshunoslik va kognitiv fanlar doirasida antropotsentrik paradigma alohida ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, til va nutq inson omili bilan chambarchas bog'liq bo'lib, u nafaqat axborot uzatish vositasi, balki inson tafakkuri, ruhiyati, emotsiyalari va ijtimoiy tajribasining ifodasidir. Shu sababli, sun'iy intellekt asosidagi chat-botlar nutqini yaratishda inson nutqining ko'p qirrali xususiyatlarini — semantik mazmun, pragmatik moslik, kontekstga bog'liqlik va emotsional ifodani hisobga olish muhim ilmiy vazifa hisoblanadi. Hozirgi bosqichda sun'iy intellekt tizimlari grammatik jihatdan to'g'ri va mantiqan izchil matnlar yaratish imkoniyatiga ega bo'lsa-da, insoniy muloqotga xos bo'lgan nozik jihatlarni — yashirin ma'nolar, kinoya, madaniy kontekst va hissiy rang-baranglikni to'liq aks ettirishda hali muayyan cheklovlarga duch kelmoqda. Bu esa antropotsentrik paradigma asosida yangi ilmiy yondashuvlarni ishlab chiqishni, chat-botlar nutqini inson tafakkuriga yaqinlashtirishni talab etadi. Mamlakatimizda ham raqamli texnologiyalarni rivojlantirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish va ilm-fanni qo'llab-quvvatlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Xususan, Shavkat Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan strategik tashabbuslarda sun'iy intellekt va zamonaviy axborot texnologiyalarini keng joriy etish masalasi alohida urg'u bilan qayd

etilgan. Prezidentimiz o'z nutqlarida zamonaviy bilimlarni egallash, innovatsion fikrlashni rivojlantirish va yoshlarni ilmiy izlanishlarga jalb etish orqali mamlakat taraqqiyotiga erishish mumkinligini ta'kidlab kelmoqda. Bu esa sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy izlanishlarning dolzarbligini yanada oshiradi. Shuningdek, inson va mashina o'rtasidagi samarali muloqotni ta'minlash masalasi bugungi kunda nafaqat texnologik, balki ijtimoiy va madaniy ahamiyatga ham ega. Chunki sun'iy intellekt tizimlari inson hayotining turli sohalariga kirib borar ekan, ularning insoniy qadriyatlar, etik me'yorlar va kommunikativ normalarga mos bo'lishi muhim hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, chat-botlar nutqida insoniy muloqot modellarini antropotsentrik yondashuv asosida o'rganish dolzarb ilmiy muammo sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur yo'nalishda olib borilayotgan ilmiy izlanishlar sun'iy intellekt tizimlarini yanada mukammallashtirish, ularning inson bilan tabiiy va samarali muloqot qilish imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qiladi hamda kelajakda inson-mashina o'zaro aloqalarining yangi bosqichini shakllantirishga zamin yaratadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida inson va mashina o'rtasidagi muloqot yangi sifat bosqichiga ko'tarilmoqda. Ayniqsa, chat-botlar nutqini shakllantirish jarayonida insoniy muloqot modellarini modellashtirish masalasi ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etmoqda. Antropotsentrik paradigma doirasida bu jarayon inson nutqining lingvistik, pragmatik va psixologik xususiyatlarini chuqur o'rganish hamda ularni sun'iy intellekt tizimlariga mos ravishda tatbiq etishni talab etadi. Inson nutqi murakkab va ko'p qatlamli tizim bo'lib, u fonetik, leksik, grammatik va semantik komponentlardan tashkil topadi. Chat-botlar nutqini yaratishda ushbu komponentlarning har biri alohida ahamiyatga ega. Lingvistik jihatdan qaralganda, sun'iy intellekt tizimlari tabiiy tilning grammatik qonuniyatlarini o'zlashtirish, so'zlarning to'g'ri qo'llanilishi va gaplarning mantiqiy izchilligini ta'minlash orqali inson nutqiga yaqinlashadi. Biroq, bu jarayon faqat sintaktik to'g'rilik bilan cheklanmaydi. Chunki inson nutqi ko'pincha kontekstga bog'liq holda shakllanadi va so'zlarning ma'nosi turli vaziyatlarda o'zgarib boradi. Shu sababli, semantik tahlil va kontekstual moslikni ta'minlash chat-botlar nutqini modellashtirishning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Pragmatik jihat esa nutqning maqsadga yo'naltirilganligi va kommunikativ vaziyatga moslashuvchanligi bilan bog'liq. Insonlar o'zaro muloqotda nafaqat axborot almashadi, balki o'z niyatlarini, hissiyotlarini va ijtimoiy munosabatlarini ham ifoda etadi. Chat-botlar nutqida ushbu jihatlarni modellashtirish uchun foydalanuvchining savoliga mos ravishda javob berish, suhbat kontekstini saqlash va dialog davomida izchillikni ta'minlash zarur. Bu esa dialog tizimlarida kontekstual xotira va adaptiv javob mexanizmlarini ishlab chiqishni talab etadi. Psixologik omillar ham insoniy muloqotning ajralmas qismi hisoblanadi. Inson nutqida emotsiyalar, kayfiyat va individual xususiyatlar muhim rol o'ynaydi. Masalan, bir xil mazmundagi fikr turli ohang va uslubda ifodalanishi mumkin. Chat-botlar nutqida emotsional komponentlarni modellashtirish orqali foydalanuvchi bilan yanada samimiy va tabiiy muloqot muhitini yaratish mumkin. Bu jarayonda emotsional intellekt elementlarini sun'iy tizimlarga integratsiya qilish, ya'ni foydalanuvchi kayfiyatini aniqlash va unga mos javob berish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari (Natural Language Processing) chat-botlar nutqini shakllantirishning asosiy texnologik asosini tashkil etadi. Ushbu texnologiyalar yordamida matnni tahlil qilish, ma'no ajratish, savol-javob tizimlarini yaratish va dialoglarni boshqarish amalga oshiriladi. Shu bilan birga, mashinaviy o'rganish va

chuqur o'rganish usullari yordamida sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi matnlar asosida inson nutqiga xos bo'lgan naqshlarni o'zlashtiradi. Natijada, chat-botlar nafaqat oldindan berilgan javoblar bilan cheklanib qolmay, balki yangi vaziyatlarga moslashgan holda mustaqil ravishda matn yaratish imkoniyatiga ega bo'ladi. Biroq, insoniy muloqotni to'liq modellashtirish jarayonida bir qator muammolar mavjud. Eng avvalo, inson nutqining kontekstual va madaniy jihatlari murakkabligi sababli ularni sun'iy tizimlarda to'liq aks ettirish qiyin. Masalan, kinoya, metafora yoki yashirin ma'nolarni anglash uchun nafaqat lingvistik bilim, balki keng ijtimoiy va madaniy tajriba ham zarur. Bundan tashqari, etik masalalar ham muhim o'rin tutadi. Chat-botlar tomonidan beriladigan javoblarning to'g'riligi, xolisligi va ijtimoiy me'yorlarga mosligi doimo nazorat qilinishi lozim.

Inson va mashina o'rtasidagi o'zaro ta'sir samaradorligi ham chat-botlar nutqining sifatiga bevosita bog'liq. Agar sun'iy intellekt tizimi foydalanuvchi ehtiyojlarini to'g'ri tushunsa va unga mos ravishda javob bera olsa, bu muloqot samarali va foydali bo'ladi. Aks holda, noto'g'ri yoki noaniq javoblar foydalanuvchining ishonchini pasaytirishi mumkin. Shu bois, chat-botlar nutqini modellashtirishda foydalanuvchi tajribasi (user experience) va inson markazli yondashuv muhim omil sifatida qaraladi. Shuningdek, zamonaviy chat-botlar rivojlanishida ko'p tillilik va madaniyatlararo kommunikatsiya masalalari ham dolzarb hisoblanadi. Turli tillarda muloqot qiluvchi tizimlarni yaratish nafaqat til bilimlarini, balki har bir madaniyatga xos kommunikativ xususiyatlarni hisobga olishni talab etadi. Bu esa antropotsentrik paradigma doirasida yanada kengroq yondashuvni, ya'ni inson omilini har tomonlama o'rganishni taqozo etadi. Umuman olganda, chat-botlar nutqida insoniy muloqot modellarini modellashtirish ko'p yo'nalishli va kompleks jarayon bo'lib, u lingvistika, psixologiya, informatika va kognitiv fanlar kesishgan nuqtada shakllanadi. Mazkur jarayonni chuqur o'rganish va takomillashtirish orqali sun'iy intellekt tizimlarini yanada insoniylashtirish, ularning kommunikativ imkoniyatlarini kengaytirish hamda inson va mashina o'rtasidagi muloqotni yangi darajaga olib chiqish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi natijasida inson va mashina o'rtasidagi muloqot jarayoni tubdan o'zgarib, yangi kommunikativ muhit shakllanmoqda. Ayniqsa, chat-botlar nutqida insoniy muloqot modellarini modellashtirish masalasi zamonaviy ilm-fan oldida turgan dolzarb vazifalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu jarayonni samarali amalga oshirish antropotsentrik paradigma asosida, ya'ni inson omilini markazga qo'ygan holda yondashishni talab etadi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, inson nutqi faqat grammatik jihatdan to'g'ri gaplar yig'indisi emas, balki u semantik chuqurlik, pragmatik moslik va psixologik holatlar bilan chambarchas bog'liq murakkab tizimdir. Shu sababli, chat-botlar nutqini yaratishda tilning barcha qatlamlarini — lingvistik, kontekstual va emotsional jihatlarni uyg'un holda hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, muloqot jarayonida kontekstni saqlash, foydalanuvchi ehtiyojlarini to'g'ri anglash va unga mos ravishda javob qaytarish sun'iy intellekt tizimlarining samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Shuningdek, insoniy muloqotga xos bo'lgan emotsional ifodalar, ijtimoiy me'yorlar va madaniy xususiyatlarni sun'iy tizimlarda aks ettirish masalasi ham alohida e'tiborni talab etadi. Bu esa sun'iy intellektni nafaqat texnologik, balki ijtimoiy va psixologik jihatdan ham rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi. Inson va mashina o'rtasidagi samarali o'zaro ta'sirni ta'minlash uchun chat-botlar nutqini inson tafakkuriga yaqinlashtirish, uni tabiiy va moslashuvchan qilish muhim vazifa bo'lib

qolmoqda. Bundan tashqari, zamonaviy jamiyatda sun'iy intellekt tizimlarining keng qo'llanilishi ularning etik me'yorlarga mosligi, ishonchligi va foydalanuvchi manfaatlariga xizmat qilishi bilan chambarchas bog'liqdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida. – Toshkent, 2020. – 12–18-betlar.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni. Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish to'g'risida. – Toshkent, 2021. – 5–9-betlar.
3. Abduqodirov A.A. Ta'limda axborot texnologiyalari. – Toshkent: Fan, 2017. – 112–128-betlar.
4. Yo'ldoshev J.G'. Pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlar. – Toshkent: O'qituvchi, 2019. – 98–105-betlar.
5. Xoliqov N.X. Zamonaviy lingvistik asoslari. – Toshkent: Tafakkur, 2020. – 76–84-betlar.
6. Qodirov B.R. Sun'iy intellekt asoslari. – Toshkent: Innovatsiya, 2021. – 54–63-betlar.
7. Rasulov R.M. Nutq madaniyati va kommunikatsiya. – Toshkent: Universitet, 2018. – 33–41-betlar.
8. Karimova D.Sh. Psixologiya va kommunikativ jarayonlar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 67–75-betlar.
9. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). – Pearson, 2021. – pp. 145–162.
10. Jurafsky D., Martin J.H. Speech and Language Processing (3rd ed.). – Stanford University, 2022. – pp. 89–110.
11. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – MIT Press, 2016. – pp. 210–230.
12. Bender E.M., Koller A. Climbing towards NLU: On Meaning, Form, and Understanding in the Age of Data. – 2020. – pp. 518–530.