

ILMIY-TEXNIK MATNLARDA SU'NIY IDROK O'RNI

Xolmurodova Asal Salimboyevna*Alisher Navoiy nomidagi Toshkent**davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti**Tarjima nazaryasi va amaliyoti (ingliz tili)**yo'nalishi 401-guruh talabasi**asalxolmurodova6@gmail.com*

Annotatsiya. Ilmiy-texnik matnlarda sun'iy idrok texnologiyalarining qo'llanilishi ilmiy ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va modellashtirish jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtiradi. Sun'iy idrok asosidagi tizimlar murakkab jarayonlarni avtomatlashtirish, texnik parametrlarni aniqlik bilan bashorat qilish hamda ilmiy izlanishlarda yuqori darajadagi aniqlikni ta'minlashga yordam beradi. Ushbu tadqiqotda sun'iy idrokning ilmiy-texnik matnlar tuzilishiga, terminologiya aniqligiga va mantiqiy izchillikka ko'rsatadigan ta'siri o'rganiladi. Natijalar sun'iy idrokning ilmiy muhitda samaradorlikni oshirishdagi o'rni tobora kengayib borayotganini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy idrok, ilmiy-texnik matn, avtomatlashtirish, tahlil, aniqlik.

Аннотация. Использование технологий искусственного восприятия в научно-технических текстах значительно ускоряет обработку данных, аналитические процессы и моделирование сложных систем. Системы, основанные на искусственном восприятии, обеспечивают автоматизацию, точный прогноз технических параметров и повышение достоверности результатов исследований. В работе анализируется влияние искусственного восприятия на структуру научно-технических текстов, терминологическую точность и логическую связность. Полученные результаты подтверждают, что роль искусственного восприятия в научной среде стремительно возрастает и способствует повышению эффективности научных разработок.

Ключевые слова: искусственное восприятие, научно-технический текст, автоматизация, анализ, точность.

Annotation. The integration of artificial perception technologies into scientific-technical texts accelerates data processing, analytical tasks, and the modeling of complex systems. Artificial perception-based tools support automation, improve the prediction of technical parameters, and enhance the accuracy and reliability of scientific outcomes. This study examines how artificial perception affects the structure of scientific-technical writing, terminological precision, and logical coherence. Findings indicate that artificial perception increasingly contributes to efficiency and improved performance within scientific and engineering disciplines.

Keywords: artificial perception, scientific-technical text, automation, analysis, accuracy.

KIRISH

Hozirgi davr ilm-fan va texnologiya taraqqiyoti sun'iy idrok tizimlarining keng qo'llanilishiga sabab bo'ldi. Ma'lumotlar hajmining keskin ortishi, murakkab texnik jarayonlarning yuqori aniqlikda tahlil qilinishiga bo'lgan ehtiyoj sun'iy idrokni ilmiy-texnik sohalarning ajralmas qismiga aylantirdi. Ilmiy matnlar va texnik hujjatlarda qo'llanilayotgan sun'iy idrok algoritmlari nafaqat axborotni qayta ishlashni tezlashtiradi, balki natijalarni izchil, aniq va izohli shaklda taqdim etishga imkon yaratadi. Shu bois ushbu texnologiyaning ilmiy-texnik matnlar tuzilishi, mazmuni va mantiqiy izchilligiga ta'siri alohida ilmiy qiziqish uyg'otadi.

Sun'iy idrok moddiy va nomoddiy jarayonlarni modellashtirish, murakkab hisob-kitoblarni avtomatlashtirish, terminologik aniqlikni ta'minlash, hamda turli ilmiy yo'nalishlarda bashoratlar yaratishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Ayniqsa injiniring, fizika, biotexnologiya, informatika va tibbiyot kabi yo'nalishlarda sun'iy idrok an'anaviy yondashuvlarga nisbatan samaraliroq natijalar bermoqda. Ushbu maqolada sun'iy idrokning ilmiy-texnik matnlarda tutgan o'rni, uning afzalliklari va qo'llanish mexanizmlarini o'rganish orqali texnik axborotning sifat va ishonchliligini oshirish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT METODOLOGIYASI

Sun'iy idrokning ilmiy-texnik jarayonlarga tatbiqi so'nggi yillarda jadal rivojlanib, bu yo'nalishda bir qator olimlar muhim tadqiqotlar olib borgan. Russell va Norvigning mashhur "Artificial Intelligence: A Modern Approach" (2021) asarida sun'iy idrok algoritmlarining ilmiy tahlil, modellashtirish va bashoratlash jarayonlaridagi ahamiyati chuqur yoritilgan. Goodfellow, Bengio va Courville tomonidan yozilgan "Deep Learning" (2016) kitobi esa murakkab texnik ma'lumotlarni qayta ishlashda chuqur o'rganish usullarining ustunligini ilmiy asoslaydi.[1]

Shuningdek, LeCun (2015) sun'iy idrokning texnik tizimlarda sensor ma'lumotlarini aniqlik bilan talqin qilishdagi afzalliklarini ko'rsatib beradi. O'zbek ilmiy adabiyotlari orasida Usmonov (2018) sun'iy intellektning texnik jarayonlarni avtomatlashtirishdagi samaradorligini tahlil qilib, uning ilmiy matnlar tuzilishiga ta'sirini qayd etadi. Ushbu manbalar sun'iy idrokning ilmiy-texnik matnlarda mazmun sifatini oshiruvchi kuchli vosita ekanini ilmiy asoslar bilan tasdiqlaydi.[2]

Tadqiqot ilmiy-texnik matnlarda sun'iy idrokning amaliy qo'llanishini o'rganish uchun bir nechta metodlarning uyg'unlashuvi asosida olib borildi. Avvalo, deskriptiv tahlil orqali turli sohalarga oid texnik hisobotlar, ilmiy maqolalar va modellashtirish natijalari o'rganilib, sun'iy idrok qo'llangan matnlarning umumiy tuzilishi

aniqlashtirildi. Keyinchalik qiyosiy metod asosida sun'iy idroksiz va sun'iy idrok yordamida yaratilgan ilmiy matnlar taqqoslandi, ularning aniqlik darajasi, termin tanlovi va mantiqiy izchilligi baholandi. Shuningdek, korpus tahlili yordamida texnik matnlarda sun'iy idrok algoritmlarining qay darajada aniq ishlayotgani, xatoliklar chastotasi va semantik moslik darajasi o'Ichandi. Kontekstual tahlil esa ilmiy-texnik axborotning to'g'ri talqin qilinishi va mazmunning yo'qolmasdan qayta ishlab chiqilishi jarayonida sun'iy idrokning funksional o'rnini aniqlash imkonini berdi. Metodlar majmuasi sun'iy idrokning ilmiy-texnik matnlar sifatini oshirishdagi real ta'sirini aniq ko'rsatishga xizmat qildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot davomida ilmiy-texnik matnlar misolida sun'iy idrokning mazmunni shakllantirish, axborotni tahlil qilish va mantiqiy izchillikni ta'minlashdagi roli atroflicha o'rganildi. Avvalo, sun'iy idrok asosidagi tizimlar texnik jarayonlar, matematik modellar va real vaqt ma'lumotlari bilan ishlashda yuqori aniqlik ko'rsatishi aniqlandi. Bunday tizimlar turli algoritmlar yordamida matnning semantik tuzilmasini qayta ishlab, murakkab ilmiy axborotni ixcham va tushunarli ko'rinishga keltirishga imkon beradi.

Sun'iy idrok qo'llangan ilmiy-texnik matnlarda tasviriylkdan ko'ra aniqlik, izchillik va faktlarga tayanish ustuvor bo'ladi. Masalan, texnik hisobotlar yoki injiniring modellarini yoritishda sun'iy idrok algoritmlari terminologik aniqlikni oshiradi, takrorlanish darajasini kamaytiradi va mantiqiy bloklar o'rtasidagi bog'liqlikni kuchaytiradi. Bu, o'z navbatida, ilmiy matnni standartlashtirishga va axborotning universal qabul qilinishiga xizmat qiladi.[3]

Sun'iy idroksiz yaratilgan matnlar bilan sun'iy idrok yordamida ishlab chiqilgan materiallar solishtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, sun'iy idrok asosidagi matnlarda statistik xatoliklar sezilarli darajada kam, terminlar bir xil ma'no qatlamida qo'llangan va matnning ichki mantiqi ancha mustahkam. Shuningdek, sun'iy idrok ekspert tizimlari texnik jarayonlarning muhim parametrlarini qayd etishda inson tomonidan ko'zdan qochirilishi mumkin bo'lgan tafsilotlarni aniqlab, ilmiy matn sifati va ishonchliligini oshiradi.

Sun'iy idrok murakkab fizik jarayonlarni, biotexnologik modellarni yoki injiniring tizimlarini yoritishda muloqot maydonini aniq belgilaydi: ortiqcha so'zlar kamayadi, faktga bevosita bog'liq bo'lmagan izohlar chiqarib tashlanadi, matnning funksional vazifasi aniq ko'rinishda saqlanadi. Shu bois sun'iy idrok ilmiy-texnik yozuvlarni standartlashtirish, avtomatlashtirish va optimallashtirishning muhim vositasiga aylanib bormoqda.[4]

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy idrok texnologiyalari ilmiy-texnik matnlarni yaratish jarayonida samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Avvalo, sun'iy idrok asosidagi tizimlar murakkab ilmiy axborotni izchil, aniq va tizimli ko'rinishga keltirib,

natijada ilmiy matnning sifat ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Terminologik aniqlikning oshishi, strukturaning ravonligi va mantiqiy bog'lanishlarning mustahkamlanishi sun'iy idrokning ilmiy yozuvlardagi asosiy ustunliklaridan biridir.

Sun'iy idrok qo'llangan matnlar texnik muammolarni aniqlash, jarayonlarni modellashtirish va ilmiy xulosalar chiqarishda yanada ishonchliroq bo'ladi. Bunda sun'iy idrok inson omili tufayli yuzaga kelishi mumkin bo'lgan sub'ektivlik, aniqlik yetishmasligi yoki xatoliklarni minimallashtiradi. Natijada ilmiy-texnik hujjatlar global standartlarga yaqinlashadi va universal qabul qilinadigan formatda shakllanadi.

Sun'iy idrok ilmiy-texnik matnlarning mazmun sifati, strukturaviy aniqligi va informatsion ishonchliligini oshiruvchi muhim texnologik omildir. Uning to'g'ri qo'llanilishi ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirib, texnik jarayonlarni tahlil qilishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Shu sababli sun'iy idrokni ilmiy yozuvlar tizimiga integratsiya qilish kelajak ilm-fan rivojining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot sun'iy idrokning ilmiy-texnik matnlarda tutgan o'rni va uning matn sifatiga ta'sirini o'rganishga bag'ishlandi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy idrok texnologiyalari murakkab ilmiy va texnik ma'lumotlarni qayta ishlash, tahlil qilish va modellashtirish jarayonlarini sezilarli darajada soddalashtiradi. Sun'iy idrok asosidagi algoritmlar matnning strukturasi, terminologik aniqligi va mantiqiy izchilligini oshiradi, shu bilan birga ilmiy natijalarni ishonchli va aniq shaklda taqdim etish imkonini yaratadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy idrok ilmiy-texnik matnlarning sifatini oshirish, ularni izchil va ishonchli shaklda yaratish, shuningdek, murakkab texnik jarayonlarni aniqlik bilan ta'riflashda muhim texnologik vosita hisoblanadi. Kelajakda sun'iy idrokni ilmiy yozuvlarga yanada keng integratsiya qilish ilm-fan va texnologiya rivojida muhim rol o'ynaydi va ilmiy hamkorlikni yangi darajaga ko'taradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Usmonov, S. Sun'iy intellekt asoslari. Toshkent: Universitet nashriyoti. 2021– B. 23–78.
2. Cholponova, D. Texnik matnlarda sun'iy intellekt yondashuvlari. Toshkent: Fan. 2020– B. 10–55.
3. Cholponova, D., Karimov, O. "Ilmiy-texnik matnlarda sun'iy idrokning qo'llanilishi." O'zbekistonda Ilmiy Tadqiqotlar Jurnali, 5(2), 2021. 45–60. – B. 45–60.
4. Toshpulatov, N. Axborot texnologiyalari va sun'iy idrok. Toshkent: Yangi Asr Avlodi. 2023 – B. 33–89.
5. Raxmatullaev, Sh. Kompyuter texnologiyalari va avtomatlashtirish. Toshkent: Fan. 2021– B. 55–102.
6. Mamajonov, A. Ilmiy matnlarni avtomatlashtirilgan qayta ishlash metodlari. Toshkent: Universitet nashriyoti. 2022 – B. 12–67.