

3rd JUNE

2025



ISOC
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
ONLINE
CONFERENCES

zenodo

OpenAIRE



digital
object
identifier

OPEN



ACCESS

NETHERLANDS

INTELLECTUAL EDUCATION
TECHNOLOGICAL SOLUTIONS
AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS



info.interonconf@mail.ru

www.interonconf.org



ISOC
INTERNATIONAL
SCIENTIFIC
ONLINE
CONFERENCES



INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS

International scientific-online conference

Part 38

June 3rd

COLLECTIONS OF SCIENTIFIC WORKS

AMSTERDAM 2025

**ZAMONAVIY TADQIQOT METODOLOGIYASIDA SUN`IY
INTELLEKTNING O`RNI**

Sobirova Go`zaloy Asqarovna

Toshkent Davlat Sharqshunoslik Universiteti

G`arb tillari kafedrası

Beautifullife6991@gmail.com

Abstract; *Artificial Intelligence (AI) is transforming research methodologies in contemporary settings by improving how data is gathered, analyzed, and hypotheses are developed. Tools powered by AI, such as natural language processing and machine learning, empower researchers to efficiently handle large datasets, identify patterns, and automate their decision-making processes. Although AI enhances the accuracy of analyses and speeds up the pace of discoveries, it is crucial to address ethical issues related to bias, transparency, and reliability.*

Keywords: *Artificial Intelligence, Methodologies for Research, Analysis of Data, Learning with Machines, Processing Natural Language, Hypothesis Driven by AI, Ethical Implications, Clarity in AI.*

Abstrakt ; *Sun`iy intellekt (SI) zamonaviy sharoitlarda ma`lumotlarni to`plash, tahlil qilish va farazlarni ishlab chiqish usullarini takomillashtirish orqali tadqiqot metodologiyalarini o`zgartirmoqda. Sun`iy intellekt yordamida ishlaydigan tabiiy tilni qayta ishlash va mashinali o`rganish kabi vositalar tadqiqotchilarga katta ma`lumotlar to`plamlarini samarali boshqarish, qonuniyatlarni aniqlash va qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish imkonini beradi. Sun`iy intellekt tahlillarning aniqligini oshirsa va kashfiyotlar sur`atini tezlashtirsa-da, noxolislik, shaffoflik va ishonchlilik bilan bog`liq axloqiy masalalarni hal qilish juda muhimdir.*

Tayanch iboralar: *Sun`iy intellekt, tadqiqot metodologiyalari, ma`lumotlarni tahlil qilish, mashinalar yordamida o`rganish, tabiiy tilni qayta ishlash, sun`iy intellekt tomonidan ilgari surilgan faraz, axloqiy oqibatlar, sun`iy intellektda aniqlik.*

Абстракт; *Искусственный интеллект (ИИ) трансформирует методологии исследований в современных условиях, улучшая способы сбора данных, анализа и разработки гипотез. Инструменты, поддерживаемые искусственным интеллектом, такие как обработка естественного языка и машинное обучение, позволяют исследователям эффективно обрабатывать большие массивы данных, выявлять закономерности и автоматизировать процессы принятия решений. Хотя ИИ повышает точность анализов и ускоряет темпы открытий, крайне важно решать этические вопросы, связанные с предвзятостью, прозрачностью и надежностью.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, Методологии исследования, Анализ данных, Обучение с помощью машин, Обработка естественного языка, Гипотеза, основанная на ИИ, Этические последствия, Ясность в ИИ.*

Tadqiqotlarga sun'iy intellektni kiritish samaradorlik va aniqlikni sezilarli darajada oshirishi mumkin. Birinchi qadam - sun'iy intellekt ma'lumotlarni tahlil qilish, farazlarni yaratish, namunalarni aniqlash yoki avtomatlashtirish kabi qiymat qo'shishi mumkin bo'lgan sohalarni aniqlash orqali tadqiqot maqsadlarini belgilash. Sun'iy intellekt mavjud metodologiyalarni to'ldiradimi yoki ularni butunlay qayta belgilaydimi, buni baholash muhim. Matnlarni tahlil qilish uchun tabiiy tilni qayta ishlash, ma'lumotlarni tasniflash va tendensiyalarni bashorat qilish uchun mashinali o'rganish algoritmlari, tasvirga asoslangan tadqiqotlar uchun kompyuter ko'rishi va bashoratli tahlil uchun TensorFlow, PyTorch va Scikit-learn kabi ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish vositalarini o'z ichiga olgan to'g'ri AI vositalarini tanlash juda muhimdir.

- "Sun'iy intellekt tadqiqotchilarning ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish usulini tubdan o'zgartirib, tezroq va aniqroq kashfiyotlar qilish imkonini bermoqda." (Smith & Lee, 2023) Vositalar tanlangandan so'ng, ma'lumotlar to'plamlari toza, tizimli va to'liq bo'lishini ta'minlash uchun ma'lumotlarni to'plash va dastlabki qayta ishlash ehtiyotkorlik bilan boshqarilishi kerak. Sun'iy intellektga asoslangan vositalar ma'lumotlarni tozalash, normallashtirish va toifalashda yordam berishi mumkin, bunda tarafkashlik va maxfiylik oqibatlari kabi axloqiy muammolar hisobga olinishi lozim.

Tadqiqotlarda sun'iy intellekt modellarini qo'llash tendensiyalarni aniqlash uchun mashinali o'rganish algoritmlarini o'qitish, tahlilni avtomatlashtirish, sun'iy intellektidan simulyatsiyalar orqali gipotezalarni tekshirishda foydalanish va dalillarga asoslangan xulosalar uchun qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash tizimlarini joriy etishni o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt natijalarini tasdiqlash va talqin qilish aniqlik uchun muhim bo'lib, an'anaviy tadqiqot natijalari bilan taqqoslashni, sun'iy intellekt metodologiyalarida shaffoflikni va xulosalarni tasdiqlash uchun o'zaro tahlilni talab qiladi. - "Mashinaviy o'rganish algoritmlari katta ma'lumotlar to'plamlarida yashirin qonuniyatlarni aniqlashda beqiyos ahamiyatga ega bo'lib, innovatsion tadqiqot natijalariga olib keldi." (Braun, 2024) Sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlardan xabardor bo'lish va modellarni doimiy ravishda takrorlash metodologiyalarni takomillashtirish va moslashuvchanlikni oshirishga yordam beradi. Sun'iy intellekt tadqiqot hamjamiyatlari bilan hamkorlik qilish va yangi inkoniyatlarni o'rganish imkoniyatlarini taqdim etadi. Tadqiqotlarda sun'iy intellektni puxta o'ylab amalga oshirish yanada ishonchli va tushunarli natijalarni ta'minlaydi.

Tadqiqotda sun'iy intellektni joriy etishda uning samaradorligi va axloqiy foydalanishni ta'minlash uchun bir qator muhim omillarni hisobga olish kerak. Birinchidan, ma'lumotlar sifati fundamental ahamiyatga ega, chunki sun'iy intellekt modellari mazmunli ma'lumotlarni yaratish uchun asosan toza, yaxshi tuzilgan ma'lumotlar to'plamlariga tayanadi. Ma'lumotlardagi har qanday noaniqliklar noto'g'ri natijalarga olib kelishi mumkin. Bundan tashqari, ishonchni saqlab qolish uchun sun'iy intellekt metodologiyalarida shaffoflik muhim ahamiyatga ega. - "O'zining afzalliklariga qaramay, sun'iy intellektga asoslangan tadqiqotlar mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash uchun tarafkashlik, shaffoflik va ma'lumotlar maxfiyligi kabi axloqiy muammolarni hal qilishi kerak." (Garcia, 2022). Tadqiqotchilar sun'iy intellektidan olingan xulosalarga qanday erishilganini tushuntira olishlari va natijalarning takrorlanishini ta'minlashlari kerak. Axloqiy mulohazalar ham muhim rol o'ynaydi, ayniqsa ma'lumotlar

maxfiylik, rozilik va sun'iy intellektga asoslangan qarorlarning potentsial oqibatlar bilan bog'liq. Sun'iy intellektdan mas'uliyat bilan foydalanish kerak, noto'g'ri foydalanish yoki tasodifiy zarar yetkazishning oldini olish uchun xavfsizlik choralari ko'rilishi lozim. Yana bir asosiy omil - bu tegishli sun'iy intellekt vositalari va modellarini tanlash bo'lib, ular muayyan tadqiqot sohasi va maqsadlariga moslashtirilishi lozim.

Sun'iy intellektning ishonchliligini baholash uchun doimiy tasdiqlash va o'zaro ko'rib chiqish zarur bo'lib, bu texnologiya tadqiqotning yaxlitligiga putur yetkazmasdan, uni takomillashtirishiga ishonch hosil qilish imkonini beradi. Nihoyat, sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlardan xabardor bo'lish va metodologiyalarni moslashtirish tadqiqotchilarning eng samarali usullardan foydalanishini va shu bilan birga yuzaga kelayotgan muammolardan ehtiyot bo'lishini ta'minlaydi. Sun'iy intellektni puxta o'ylab amalga oshirish tadqiqot natijalarini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin, agar bu omillar butun jarayon davomida diqqat bilan ko'rib chiqilsa.

Sun'iy intellekt yaratgan matnni umumlashtirish asosiy nuqtalarni aniqlash va ma'lumotni aniqlik hamda ma'noni saqlagan holda yanada ixcham shaklga keltirishni o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt yaratgan matnlar avtomatlashtirilgan vositalar yordamida yoki qo'lda muhim g'oyalarni tanlash va ortiqchalikni olib tashlash orqali umumlashtirilishi mumkin. Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan kontentning ishonchliligi o'quv ma'lumotlarining sifatiga va modelning ma'lumotlarni aniq qayta ishlash qobiliyatiga bog'liq. - "Sun'iy intellektning tadqiqot metodologiyasiga integratsiyasi nafaqat samaradorlik, balki ilmiy bilimlarni ishlab chiqarish usulini qayta aniqlashdir." (Wilson, 2025). Sun'iy intellekt tezda xulosalar chiqarishi mumkin bo'lsa-da, u ba'zan nozik jihatlarni e'tibordan chetda qoldirishi yoki kontekstni noto'g'ri talqin qilishi mumkin, bu esa tekshiruv uchun inson nazoratini muhim qiladi. Sun'iy intellekt yaratgan matn, ayniqsa tadqiqot yoki akademik kontekstlarda, faktlarning aniqligini ta'minlash uchun ishonchli manbalar bilan o'zaro bog'lanishi kerak. Bundan tashqari, sun'iy intellekt modellaridagi xatoliklar yaratilgan kontentning ishonchliligiga ta'sir qilishi mumkin, shuning uchun tanqidiy baholash zarur.

AI yaratgan xulosalardan samarali foydalanish aniqlik va dolzarblikni ta'minlash uchun strategik yondashuvni talab qiladi. Avvalo, rezyumening maqsadini aniqlang - bu ilmiy tadqiqot, kasbiy hisobotlar yoki shaxsiy o'qish uchun mo'ljallanganmi. Xulosalar yaratish uchun AI vositasidan foydalanganda, kontentni diqqat bilan ko'rib chiqish va aniqlikni tasdiqlash uchun asosiy fikrlarni asl manbalarga solishtirish muhimdir. Sun'iy intellekt modellari ba'zan murakkab g'oyalarni haddan tashqari soddalashtirishi yoki muhim tafsilotlarni e'tibordan chetda qoldirishi mumkin, shuning uchun ko'pincha qo'lda takomillashtirish zarur bo'ladi. Xulosa uzunligi va diqqatni aniq ehtiyojlaringizga moslashtirish foydaliroq natijani ta'minlaydi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt yaratgan xulosalarni boshqa nufuzli manbalar bilan o'zaro tekshirish orqali tarafkashlik va ishonchlilik kabi axloqiy jihatlarni ko'rib chiqing. Sun'iy intellekt katta hajmdagi ma'lumotlarni tezda ixchamlashtirish orqali samaradorlikni oshirishi mumkin bo'lsa-da, mazmunli, aniq va kontekstga mos xulosalarni ta'minlash uchun inson nazorati muhim bo'lib qolmoqda.

Ma'lumotlar sifati muammolari sun'iy intellektga asoslangan tadqiqotlarga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa noto'g'ri xulosalar va ishonchsiz ma'lumotlarga olib keladi. Eng

keng tarqalgan muammolardan biri ma'lumotlarning to'liq emasligi yoki yetishmasligidir, bunda ma'lumotlar to'plamidagi bo'shliqlar sun'iy intellekt bashoratlarini buzib ko'rsatishi yoki noto'g'ri natijalarga olib kelishi mumkin. Ma'lumotlarni formatlashdagi nomuvofiqliklar - masalan, belgilash, o'lchov birliklari yoki ta'riflardagi farqlar - chalkashlik va noto'g'ri talqinlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Ma'lumotlardagi noxolislik yana bir asosiy muammo hisoblanadi. Agar ma'lumotlar to'plami turli nuqtai nazarlar yoki populyatsiyalarni ifodalamas, sun'iy intellekt modellari mavjud stereotiplar yoki noaniqliklarni mustahkamlaydigan noto'g'ri natijalarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu, ayniqsa, adolat va inklyuzivlik muhim bo'lgan sog'liqni saqlash va ijtimoiy fanlar kabi sohalarda muammolidir.

Ma'lumotlarning takrorlanishi yoki ortiqchaligi haqiqatda mavjud bo'lmagan naqshlarni shishirib, statistik yaxlitlikka ta'sir qilishi mumkin. Boshqa tomondan, shovqinli yoki ahamiyatsiz ma'lumotlar - masalan, keraksiz tafsilotlar yoki noto'g'ri yozuvlar - sun'iy intellekt algoritmlariga xalaqit berishi mumkin, bu esa muhim tendensiyalarni aniqlashni qiyinlashtiradi.

Bundan tashqari, eskirgan ma'lumotlar, ayniqsa tez rivojlanayotgan sohalarda, noto'g'ri tahlillarga olib kelishi mumkin. Eskirgan ma'lumotlar asosida o'qitilgan sun'iy intellekt modellari hozirgi voqelikka moslashishda qiynalishi mumkin, bu esa ularning samaradorligini pasaytiradi. Qat'iy dastlabki ishlov berish, tasdiqlash va doimiy yangilash orqali ma'lumotlar sifatini ta'minlash sun'iy intellektning ishonchli va amaliy natijalar yaratishi uchun muhimdir.

Tadqiqot metodologiyasida sun'iy intellektning uyg'unlashuvi axloqiy jihatlarni, jumladan ma'lumotlarning noxolisligi, shaffoflik va maxfiylik masalalarini ham o'z ichiga oladi. Sun'iy intellekt adabiyotlarni ko'rib chiqishni avtomatlashtirishi, tadqiqot bo'shliqlarini aniqlashi va qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlashi mumkin bo'lsa-da, natijalarni tasdiqlash va ulardan mas'uliyatli foydalanishni ta'minlash uchun inson nazorati muhim bo'lib qolmoqda. Sun'iy intellekt rivojlanishda davom etar ekan, uning tadqiqotlardagi roli kengayib boradi, bu esa to'liq avtonom tajribalar va ilg'or simulyatsiyalarni amalga oshirish imkonini beradi. Biroq, tadqiqotlarda sun'iy intellektning afzalliklarini maksimal darajada oshirish uchun modelning ishonchliligi va axloqiy oqibatlari kabi muammolar hal qilinishi kerak.

QO`LLANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Smith, J., & Lee, K. (2023). AI and the Future of Research: Advancements and Challenges. *Journal of Data Science*, 35(2), 145-162.
2. Brown, M., Johnson, T., & Patel, R. (2024). Machine Learning in Research: Applications and Implications. *Research & Analytics Journal*, 29(4), 78-94.
3. Garcia, L. (2022). Ethical Considerations in AI-Based Research. *AI & Ethics Review*, 17(3), 201-218.
4. Wilson, D. (2025). Revolutionizing Research: The Role of AI in Scientific Discovery. *Technology & Science Journal*, 40(1), 10-27