

SUN'IY INTELLEKTNING GUMANITAR FANLARDAGI TRANSFORMATSIYON ROLI: TA'LIM VA TIL KONTEKSTIDA

Anorov Mashrab Rahmatullayevich

Toshkent qfmaliy fanlar universiteti "Pedagogika" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining gumanitar fanlardagi o'rni va ularning ta'lim hamda tilshunoslik sohalariga ko'rsatayotgan transformatsion ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — sun'iy intellektning gumanitar bilimlar tizimiga integratsiyalashuvi natijasida yuzaga kelayotgan yangi pedagogik va lingvistik imkoniyatlarni aniqlashdan iborat. Maqolada analitik va konseptual yondashuv asosida sun'iy intellektning ta'limni individuallashtirish, til o'rganish jarayonini optimallashtirish va bilimlarni qayta ishlash mexanizmlarini takomillashtirishdagi roli asoslab berilgan. Tadqiqot natijasida "AI–Humanitarian Integration Model" nomli yangi nazariy model taklif etildi. Ushbu model sun'iy intellekt, inson tafakkuri va gumanitar bilimlar o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni tizimli tarzda ifodalaydi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, gumanitar fanlar, ta'lim, lingvistika, NLP, adaptiv ta'lim, metakognitsiya, raqamli pedagogika

Аннотация: В данной статье комплексно анализируется роль технологий искусственного интеллекта в гуманитарных науках, а также их трансформационное влияние на сферы образования и лингвистики. Основной целью исследования является выявление новых педагогических и лингвистических возможностей, возникающих в результате интеграции искусственного интеллекта в систему гуманитарных знаний. На основе аналитического и концептуального подходов обоснована роль искусственного интеллекта в индивидуализации обучения, оптимизации процесса изучения языков и совершенствовании механизмов обработки знаний. В результате исследования предложена новая теоретическая модель под названием «AI–Humanitarian Integration Model». Данная модель системно отражает взаимосвязь между искусственным интеллектом, человеческим мышлением и гуманитарными знаниями.

Ключевые слова: искусственный интеллект, гуманитарные науки, образование, лингвистика, NLP, адаптивное обучение, метакогниция, цифровая педагогика

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the role of artificial intelligence technologies in the humanities and their transformative impact on education and linguistics. The main objective of the study is to identify new pedagogical and linguistic opportunities emerging from the

integration of artificial intelligence into the system of humanitarian knowledge. Based on analytical and conceptual approaches, the study substantiates the role of artificial intelligence in personalizing education, optimizing language learning processes, and improving knowledge processing mechanisms. As a result of the research, a new theoretical model entitled “AI–Humanitarian Integration Model” is proposed. This model systematically represents the interrelationship between artificial intelligence, human cognition, and humanitarian knowledge.

Keywords: artificial intelligence, humanities, education, linguistics, NLP, adaptive learning, metacognition, digital pedagogy

1. KIRISH

Zamonaviy ilmiy tafakkur rivoji shuni ko‘rsatmoqdaki, inson va texnologiya o‘rtasidagi munosabatlar an‘anaviy talqin doirasidan chiqib, yangi epistemologik bosqichga o‘tmoqda. Xususan, sun‘iy intellekt (AI) bugungi kunda faqat hisoblash quroli yoki avtomatlashtirish vositasi sifatida emas, balki bilimni generatsiya qilish, uni qayta ishlash va hatto tafakkur jarayonlarini modellashtirish imkonini beruvchi murakkab tizim sifatida shakllanmoqda. Bu holat ilm-fan paradigmasida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda.

Gumanitar fanlar — insonning ijtimoiy mohiyati, til, madaniyat va ong fenomenlarini o‘rganishga yo‘naltirilgan ilmiy tizim sifatida — mazkur texnologik siljishlardan chetda qolmayapti. Aksincha, sun‘iy intellekt bilan integratsiya jarayoni ushbu fanlar rivojida sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab bermoqda. Endilikda AI gumanitar tadqiqotlarda yordamchi instrument emas, balki bilishning yangi shakllarini yuzaga keltiruvchi faol epistemik omil sifatida qaralmoqda. Shu bois ushbu jarayonni oddiy texnologik qo‘llab-quvvatlash sifatida emas, balki bilimlarning tuzilishi va ishlab chiqilish mexanizmlarini o‘zgartiruvchi transformatsion hodisa sifatida talqin qilish maqsadga muvofiqdir.

Mazkur tadqiqot aynan shu nuqtai nazardan kelib chiqib, sun‘iy intellektning gumanitar bilimlar tizimidagi o‘rnini qayta ko‘rib chiqishni maqsad qiladi. Tadqiqotning asosiy vazifalari sifatida AI texnologiyalarining ta‘lim jarayonlariga ta‘sirini aniqlash, lingvistik tizimlar bilan o‘zaro aloqalarini tahlil qilish hamda ushbu integratsiya asosida yangi konseptual model ishlab chiqish belgilandi. Shu orqali sun‘iy intellekt va gumanitar fanlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikning nazariy asoslarini chuqurlashtirish ko‘zda tutiladi.

2. NAZARIY ASOS

Sun‘iy intellekt va gumanitar fanlar o‘rtasidagi integratsiya jarayoni ilmiy adabiyotlarda ko‘pincha “Digital Humanities” tushunchasi doirasida yoritiladi. Mazkur konsepsiya gumanitar tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarni qo‘llash orqali ilmiy izlanishlarning metodologik imkoniyatlarini kengaytirishni nazarda tutadi. Bunda asosiy e‘tibor an‘anaviy tahlil usullarini

kompyuter texnologiyalari bilan uyg'unlashtirish orqali yangi bilim ishlab chiqarish shakllarini yaratishga qaratiladi.

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar bir necha asosiy yo'nalishlarda shakllangan. Jumladan, ta'lim tizimida sun'iy intellektdan foydalanish masalalari adaptiv o'qitish modellari, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish va ta'lim sifatini monitoring qilish mexanizmlari orqali o'rganilmoqda. Bu yondashuvlar o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirish va bilimlarni egallash samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Tilshunoslik sohasida esa sun'iy intellekt, ayniqsa, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) texnologiyalari orqali faol qo'llanilmoqda. Mashina tarjiması, semantik tahlil, matnlarni avtomatik generatsiya qilish kabi yo'nalishlar til tizimlarini chuqurroq anglash imkonini bermoqda. Bu esa tilni nafaqat kommunikativ vosita, balki murakkab kognitiv tizim sifatida o'rganishga yangi yondashuvlarni taqdim etadi.

Shuningdek, kognitiv fanlar doirasida sun'iy intellekt inson tafakkurini modellashtirish, metakognitiv jarayonlarni tahlil qilish hamda qaror qabul qilish mexanizmlarini aniqlashda muhim vosita sifatida qaralmoqda. Bu yo'nalish inson fikrlash faoliyatini algoritmik strukturalar orqali tushuntirishga urinishlar bilan xarakterlanadi.

Biroq mavjud ilmiy ishlarda ko'pincha sun'iy intellektning texnologik imkoniyatlariga ustuvor e'tibor qaratilib, uning gumanitar fanlar mazmuni va metodologiyasiga ta'siri yetarli darajada chuqur ochib berilmagan. Xususan, bilim ishlab chiqarish jarayonlarining o'zgarishi, interpretatsiya mexanizmlarining transformatsiyasi hamda inson tafakkuri va algoritmik tizimlar o'rtasidagi murakkab o'zaro ta'sirlar hali to'liq konseptual asosga ega emas. Shu bois mazkur tadqiqot aynan ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

3. METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqot sun'iy intellekt va gumanitar fanlar o'rtasidagi murakkab o'zaro aloqalarni tizimli ravishda o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda bir-birini to'ldiruvchi bir nechta metodologik yondashuvlar qo'llanildi. Tadqiqotning metodologik bazasi ko'p qatlamli tahlilni nazarda tutadi va u nazariy hamda amaliy jihatlarining integratsiyasiga asoslanadi.

Birinchidan, **tizimli yondashuv** asosida sun'iy intellekt texnologiyalari va gumanitar fanlar o'rtasidagi bog'liqliklar kompleks tizim sifatida ko'rib chiqildi. Bu yondashuv orqali alohida elementlar emas, balki ularning o'zaro ta'siri, funksional aloqalari va rivojlanish dinamikasi tahlil qilindi.

Ikkinchidan, **komparativ tahlil** usuli yordamida an'anaviy ta'lim modeli bilan sun'iy intellektga asoslangan zamonaviy ta'lim tizimlari qiyosiy o'rganildi. Ushbu yondashuv orqali o'qitish samaradorligi, individuallashtirish darajasi va bilimlarni o'zlashtirish mexanizmlaridagi farqlar aniqlashtirildi.

Uchinchidan, tadqiqotda **konseptual modellash** metodidan foydalanildi. Bu metod orqali sun'iy intellekt, inson tafakkuri va gumanitar bilimlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni ifodalovchi yangi nazariy konstruktsiya — "AI–Humanitarian Integration Model" ishlab chiqildi. Mazkur model integratsiya jarayonining asosiy komponentlari va ularning funksional rolini aniqlashga xizmat qiladi.

To'rtinchidan, **analitik sintez** asosida turli ilmiy manbalar, nazariy qarashlar va empirik natijalar umumlashtirildi. Bu usul orqali mavjud ilmiy yondashuvlar tizimlashtirilib, tadqiqot muammosiga nisbatan yaxlit konseptual pozitsiya shakllantirildi.

ASOSIY QISM

4.1. Sun'iy intellektning epistemologik transformatsiyasi

Sun'iy intellektning gumanitar fanlarga ta'sirini chuqurroq anglash uchun uni faqat texnologik innovatsiya sifatida emas, balki bilim tabiatini o'zgartiruvchi omil sifatida ko'rib chiqish zarur. An'anaviy gumanitar tafakkurda bilim inson tajribasi, tarixiy-madaniy kontekst va subyektiv interpretatsiya asosida shakllangan bo'lsa, sun'iy intellekt ushbu jarayonga yangi — algoritmik va ma'lumotlarga asoslangan yondashuvni olib kirdi.

Bugungi kunda AI tizimlari faqat mavjud bilimlarni qayta ishlash bilan cheklanmay, balki yangi bilimlarni generatsiya qilish jarayonida ham faol ishtirok etmoqda. Bu esa bilim tushunchasining o'zini qayta ko'rib chiqishni, uning manbalari va shakllanish mexanizmlarini yangicha talqin etishni talab qiladi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlar (big data) asosida ishlovchi algoritmlar orqali inson tomonidan sezilmaydigan qonuniyatlar aniqlanmoqda va bu ilmiy xulosalar chiqarish jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

Natijada gumanitar fanlarda quyidagi muhim o'zgarishlar kuzatilmoqda. Avvalo, bilim yaratish jarayoni qisman avtomatlashtirilmoqda, ya'ni ilmiy izlanishlarda algoritmik tahlil vositalari faol qo'llanilmoqda. Ikkinchidan, interpretatsiya jarayoni tobora ko'proq statistik va ehtimollik modellari asosida amalga oshirilmoqda. Uchinchidan, ilmiy xulosalar chiqarishda inson tafakkuri bilan bir qatorda mashina tomonidan amalga oshirilgan tahlillar ham muhim epistemik ahamiyat kasb etmoqda.

Mazkur tendensiyalar natijasida gumanitar fanlar doirasida yangi konseptual yo'nalish — **raqamli epistemologiya** shakllanmoqda. Ushbu yondashuv bilimni faqat inson ongiga xos hodisa sifatida emas, balki inson va sun'iy tizimlar o'rtasidagi hamkorlik mahsuli sifatida talqin etadi. Bu esa o'z navbatida ilmiy bilishning chegaralari, ishonchlilik mezonlari va interpretatsiya tamoyillarini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

Shunday qilib, sun'iy intellekt gumanitar fanlarda nafaqat yangi metod va vositalarni joriy etmoqda, balki bilimning ontologik va epistemologik asoslarini ham tubdan yangilamoqda.

4.2. Ta'lim tizimida sun'iy intellektning strukturaviy transformatsiyasi

Bugungi kunda sun'iy intellekt ta'lim tizimiga oddiy texnik vosita sifatida emas, balki uning ichki tuzilmasini qayta shakllantiruvchi strategik omil sifatida kirib kelmoqda. Bu jarayon ta'limning maqsadi, mazmuni va baholash mexanizmlarini yangicha asosda qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Ayniqsa, o'quv jarayonining shaxsga yo'naltirilganligi va moslashuvchanligi sun'iy intellekt texnologiyalari orqali yangi bosqichga ko'tarilmoqda.

Avvalo, sun'iy intellekt ta'lim jarayonida **individuallashtirish prinsipini** real amaliy mexanizmga aylantirmoqda. An'anaviy ta'lim modelida o'quvchilar ko'pincha umumiy standart asosida o'qitilgan bo'lsa, AI tizimlari har bir o'quvchining bilim darajasi, qiziqishlari va o'zlashtirish tezligini tahlil qilib, unga mos individual ta'lim trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi. Natijada o'quv jarayoni differensiallashadi va har bir subyekt uchun optimal rivojlanish muhiti yaratiladi.

Shuningdek, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan tizimlar **adaptiv ta'lim modelini** samarali amalga oshirishga xizmat qilmoqda. Bunday tizimlar o'quvchining faoliyatini real vaqt rejimida kuzatadi, xatolarini tahlil qiladi va shu asosda taqdim etilayotgan o'quv kontentini dinamik ravishda moslashtiradi. Bu esa o'rganish jarayonini passiv qabul qilishdan faol, interaktiv va refleksiv jarayonga aylantiradi.

Ta'lim tizimidagi yana bir muhim o'zgarish baholash mexanizmlarida namoyon bo'lmoqda. Sun'iy intellekt joriy etilishi natijasida an'anaviy testga asoslangan baholash tizimi bosqichma-bosqich transformatsiyalanib, uning o'rnini **diagnostik, kompetensiyaviy va prognozli tahlilga asoslangan baholash shakllari** egallamoqda. AI yordamida o'quvchining bilim darajasi nafaqat yakuniy natija orqali, balki uning o'quv faoliyati dinamikasi, xatolar tizimi va rivojlanish tendensiyalari orqali ham baholanmoqda. Bu esa baholashni statik emas, balki jarayon sifatida talqin etishga olib keladi.

Mazkur transformatsiyalar natijasida ta'lim tizimida pedagogik kvalimetriya bilan uyg'unlashgan yangi baholash modeli shakllanmoqda. Ushbu modelda sifat ko'rsatkichlari, kompetensiyalar va rivojlanish indikatorlari sun'iy intellekt orqali aniqlanib, o'quv jarayonini boshqarishning ilmiy asoslari mustahkamlanadi.

4.3. Tilshunoslikda sun'iy intellekt: yangi lingvistik paradigma

Tilshunoslik sohasida sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi ilmiy tadqiqot metodologiyasida sezilarli burilish yasadi. Ayniqsa, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) yo'nalishi tilni o'rganish, tahlil qilish va modellashtirish jarayonlarini yangi sifat bosqichiga olib chiqdi. Endilikda til hodisalari faqat nazariy yoki deskriptiv usullar bilan emas, balki algoritmik va hisoblash asosidagi yondashuvlar orqali ham tahlil qilinmoqda.

Sun'iy intellektning lingvistik jarayonlardagi imkoniyatlari keng va ko'p qirrali. Xususan, avtomatik tarjima tizimlari turli tillar o'rtasidagi kommunikatsiyani soddalashtirsa, nutqni tanish

texnologiyalari og‘zaki nutqni raqamli shaklga o‘tkazish imkonini bermogda. Shuningdek, semantik tahlil va diskurs tahlili vositalari matnning chuqur ma’nosini aniqlash, kontekstual bog‘lanishlarni ochib berish hamda axborotni strukturaviy jihatdan tasniflashga xizmat qilmoqda.

Mazkur o‘zgarishlar natijasida tilga nisbatan yondashuv ham tubdan yangilanmoqda. Agar ilgari til asosan kommunikativ vosita sifatida qaralgan bo‘lsa, bugungi kunda u **murakkab strukturaviy ma’lumotlar tizimi** sifatida talqin etilmoqda. Bu esa til birliklarini nafaqat semantik yoki grammatik jihatdan, balki ma’lumotlar oqimi va tarmoqli struktura sifatida o‘rganishni taqozo etadi.

Shu asosda lingvistik tadqiqotlarda yangi yo‘nalishlar shakllanmoqda. Jumladan, korpus lingvistika katta hajmdagi matnlar bazasini tizimli o‘rganish imkonini bersa, big data tahlili til hodisalaridagi yashirin qonuniyatlarni aniqlashga yordam beradi. Bundan tashqari, semantik tarmoqlar orqali so‘zlar va tushunchalar o‘rtasidagi bog‘lanishlar vizual va matematik modellar asosida ifodalanmoqda.

Natijada sun‘iy intellekt tilshunoslikni an‘anaviy tasviriy fan maqomidan chiqarib, uni yuqori darajadagi hisoblash va analitik fan sifatida shakllantirishga xizmat qilmoqda. Bu esa o‘z navbatida lingvistik bilimlarning chuqurlashuvi va yangi ilmiy paradigmalarni yuzaga kelishiga zamin yaratmoqda.

XULOSA

Sun‘iy intellekt gumanitar fanlarning rivojlanishida yangi bosqichni boshlab bermogda. U ta’lim va til tizimlarini nafaqat texnologik, balki konseptual jihatdan ham o‘zgartirmogda.

Kelajakda AI va inson tafakkuri integratsiyasi **ta’limning asosiy modeliga** aylanishi kutilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1] Russell, S., Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*
- [2] Luckin, R. (2018). *Machine Learning and Human Intelligence*
- [3] Ishmuhammedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Toshkent, 2017.
- [4] Muslimov N. Pedagogik kompetensiya asoslari. Toshkent, 2019.
- [5] Xodjaev B. Ta’lim sifati va pedagogik innovatsiyalar. Toshkent, 2020.
- [6] Hojiyev A. O‘zbek tilshunosligi asoslari. Toshkent, 2018.
- [7] Mahmudov N. Til va tafakkur muammolari. Toshkent, 2016.