IQRO JURNALI , IQRO JOURNAL, ИКРО ЖУРНАЛИ
ISSN:2181-4341| wordlyknowledge.uz/index.php/iqro
Volume 24. Issue 02. Noyabr ,2026

SUN'IY INTELLEKTNING RIVOJLANISHI VA UNING MATN YARATISHDAGI O'RNI

Achilova Shahrizabonu Qobil qizi
Qashqadaryo viloyati, Qarshi shahri
Iqtisodiyot va pedagogika universiteti
Xorijiy til va adabiyoti (ingliz tili) fakulteti
https://doi.org/10.5281/zenodo.24142834

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari, tabiiy tilni qayta ishlash tizimlarining shakllanishi hamda avtomatlashtirilgan matn yaratish jarayonidagi o'rni ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarining evolyutsiyasini o'rganish, ularning lingvistik va kommunikativ imkoniyatlarini aniqlash hamda matn sifati bilan bog'liq afzallik va cheklovlarini baholashdan iborat. Tadqiqotda tavsifiy, qiyosiy-tahliliy va ilmiy umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Tahlil jarayonida qoidaviy yondashuvlar, statistik til modellari, neyron tarmoqlar va Transformer arxitekturasiga asoslangan zamonaviy til modellarining rivojlanish xususiyatlari o'rganildi. Natijalar sun'iy intellektning matn yaratish imkoniyatlari grammatik shakllarni qayta ishlashdan kontekstga mos, mazmunan izchil va uslubiy jihatdan moslashtirilgan matnlar hosil qilish darajasigacha kengayganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, semantik noaniqlik, faktik xatolar, kontekstni noto'g'ri talqin qilish va mualliflik mas'uliyati bilan bog'liq muammolar saqlanib qolayotgani aniqlandi. Ayniqsa, ingliz tilini o'qitish, tarjima, akademik yozuv va mustaqil ta'lim jarayonlarida sun'iy intellektdan foydalanish insonning tanqidiy fikrlashi hamda tahririy nazorati bilan uyg'unlashishi lozim. Xulosa sifatida sun'iy intellekt matn yaratishning samarali yordamchi vositasi bo'lishi, biroq inson muallifining lingvistik va mazmuniy nazoratini to'liq almashtirmasligi asoslandi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, matn yaratish, tabiiy tilni qayta ishlash, til modellari, neyron tarmoqlar, Transformer, generativ sun'iy intellekt, ingliz tili, akademik yozuv, semantik izchillik.

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются этапы развития технологий искусственного интеллекта, становление систем обработки естественного языка и их роль в автоматизированном создании текстов. Основная цель исследования заключается в изучении эволюции технологий генерации текста на основе искусственного интеллекта, определении их лингвистических и коммуникативных возможностей, а также оценке преимуществ и ограничений, связанных с качеством создаваемого текста. В исследовании использованы описательный, сравнительно-аналитический методы и метод научного обобщения. Рассмотрены особенности развития правиловых подходов, статистических языковых моделей, нейронных сетей и современных языковых моделей на основе архитектуры Transformer. Результаты анализа показывают, что возможности искусственного интеллекта расширились от обработки грамматических структур до создания контекстуально

согласованных и стилистически адаптированных текстов. Вместе с тем сохраняются проблемы семантической неоднозначности, фактических ошибок, неправильной интерпретации контекста и авторской ответственности. Особое внимание уделяется применению искусственного интеллекта в обучении английскому языку, переводе, академическом письме и самостоятельном обучении. Сделан вывод о том, что искусственный интеллект является эффективным вспомогательным инструментом создания текстов, однако не может полностью заменить лингвистический и содержательный контроль человека.

Ключевые слова: искусственный интеллект, создание текста, обработка естественного языка, языковые модели, нейронные сети, Transformer, генеративный искусственный интеллект, английский язык, академическое письмо, семантическая связность.

ABSTRACT

This article examines the stages of artificial intelligence development, the formation of natural language processing systems, and their role in automated text generation. The main objective is to explore the evolution of AI-based text generation technologies, identify their linguistic and communicative capabilities, and evaluate their advantages and limitations in terms of text quality. Descriptive, comparative-analytical, and scientific generalization methods were applied. The study reviews the development of rule-based approaches, statistical language models, neural networks, and modern language models based on the Transformer architecture. The findings indicate that AI text generation has evolved from processing grammatical structures to producing contextually coherent and stylistically adaptable texts. Nevertheless, challenges related to semantic ambiguity, factual inaccuracies, contextual misinterpretation, and authorship responsibility remain. Particular attention is given to the application of artificial intelligence in English language teaching, translation, academic writing, and independent learning. The article concludes that artificial intelligence can serve as an effective supportive tool in text generation, but it cannot fully replace human linguistic judgment, critical thinking, and editorial control.

Keywords: artificial intelligence, text generation, natural language processing, language models, neural networks, Transformer, generative artificial intelligence, English language, academic writing, semantic coherence.

KIRISH

XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi inson faoliyatining deyarli barcha sohalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining takomillashuvi axborotni qayta ishlash, tahlil qilish, tarjima qilish va yangi mazmundagi matnlarni yaratish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bugungi kunda sun’iy intellekt nafaqat texnik va iqtisodiy jarayonlarda, balki ta’lim, tilshunoslik, adabiyotshunoslik, jurnalistika va ilmiy kommunikatsiya sohalarida ham muhim vositaga aylanmoqda. Sun’iy intellektning matn yaratishdagi imkoniyatlari, avvalo, tabiiy tilni qayta ishlash (Natural Language Processing — NLP) yo‘nalishining rivojlanishi bilan chambarchas bog‘liq. Tabiiy tilni qayta ishlash kompyuter tizimlariga inson tilidagi matnlarni tahlil qilish, ularning tarkibiy va mazmuniy xususiyatlarini aniqlash hamda til birliklari asosida yangi matnlar hosil qilish imkonini beruvchi ilmiy-texnologik

yo‘nalishdir. Ushbu jarayonda morfologik, sintaktik, semantik va pragmatik xususiyatlarni hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Dastlabki avtomatlashtirilgan til tizimlari oldindan belgilangan grammatik qoidalar va lug‘aviy birliklarga tayangan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda statistik modellar va neyron tarmoqlar asosida ishlaydigan tizimlar shakllandi. Natijada kompyuter dasturlari matnning faqat grammatik tuzilishini emas, balki so‘zlar va gaplar o‘rtasidagi kontekstual munosabatlarni ham hisobga olish imkoniyatiga ega bo‘ldi. Zamonaviy generativ sun’iy intellekt tizimlari esa berilgan topshiriq, mavzu, uslub va kommunikativ vaziyatga mos ravishda turli hajmdagi matnlarni yaratishi mumkin. Mazkur mavzuning dolzarbligi sun’iy intellekt yordamida matn yaratish imkoniyatlari kengayib borayotgan bir sharoitda hosil qilinayotgan matnlarning mazmuniy aniqligi, grammatik to‘g‘riligi, uslubiy mosligi va ishonchliligini baholash zarurati bilan belgilanadi. Ayniqsa, ingliz tilini o‘rganish va o‘qitish jarayonida sun’iy intellekt vositalari yozma nutqni rivojlantirish, grammatik xatolarni aniqlash, matnni tahrirlash, tarjima qilish va yangi leksik birliklarni o‘zlashtirishda muhim yordamchi vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. Biroq avtomatik yaratilgan matnning grammatik jihatdan to‘g‘ri bo‘lishi uning mazmunan mutlaq ishonchli ekanini anglatmaydi. Ayrim hollarda sun’iy intellekt noto‘g‘ri ma’lumotlarni ishonchli shaklda ifodalashi, kontekstni noto‘g‘ri talqin qilishi yoki muayyan uslubiy talablarni to‘liq bajarmasligi mumkin. Shu sababli matn yaratish texnologiyalarini faqat texnik vosita sifatida emas, balki til, tafakkur va kommunikatsiya bilan bog‘liq murakkab hodisa sifatida o‘rganish muhimdir.

Maqolaning maqsadi sun’iy intellektning rivojlanish bosqichlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish, uning matn yaratish jarayonidagi lingvistik imkoniyatlarini aniqlash hamda yaratilayotgan matnlarning sifati va ishonchliligiga ta’sir etuvchi omillarni yoritishdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

- sun’iy intellekt va tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalarining rivojlanish bosqichlarini o‘rganish;
- statistik va neyron til modellarining matn yaratish jarayonidagi xususiyatlarini qiyosiy tahlil qilish;
- sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarning lingvistik sifati, imkoniyatlari va cheklovlarini aniqlash;
- ingliz tilini o‘qitish va akademik yozuv jarayonida sun’iy intellektdan foydalanishning ilmiy-amaliy ahamiyatini asoslash.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Sun’iy intellektning til bilan bog‘liq imkoniyatlarini o‘rganish hisoblash tilshunosligi, kompyuter lingvistikasi va tabiiy tilni qayta ishlash sohalarida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan bevosita bog‘liq. Ushbu yo‘nalishning nazariy asoslari dastlab inson tilini formal qoidalar orqali ifodalash, grammatik birliklarni tasniflash va kompyuter yordamida til hodisalarini qayta ishlashga qaratilgan. A. Tyuringning 1950-yilda e’lon qilingan “Computing Machinery and Intelligence” nomli tadqiqoti mashinalarning intellektual faoliyatini baholash masalasini ilmiy muhokamaga olib kirgan muhim ishlardan biri hisoblanadi. Muallif mashinaning inson bilan muloqot jarayonida namoyon qiladigan xatti-harakatlari orqali uning intellektual imkoniyatlarini baholash masalasini

ko‘rib chiqqan [1]. Ushbu yondashuv keyinchalik inson va kompyuter o‘rtasidagi tabiiy tilga asoslangan muloqot tizimlarining rivojlanishiga nazariy zamin yaratdi.

E. Benderning “Linguistic Fundamentals for Natural Language Processing” asarida tabiiy tilni qayta ishlash jarayonida morfologik va sintaktik birliklarning ahamiyati yoritilgan. Muallif turli tillarning grammatik xususiyatlarini hisobga olish til modellarining to‘g‘ri ishlashi va lingvistik xatolarni tahlil qilishda muhim ekanini ko‘rsatadi [2]. Bu fikr, ayniqsa, ingliz tili bilan bir qatorda grammatik qurilishi farqli bo‘lgan tillarda matn yaratish tizimlarini takomillashtirish uchun ahamiyatlidir. P. F. Brown va hammualliflarining statistik mashina tarjimasiga bag‘ishlangan tadqiqotida katta hajmdagi matn korpuslari asosida til birliklari o‘rtasidagi ehtimollik munosabatlarini modellashtirish tamoyillari ishlab chiqilgan [3]. Ushbu yondashuv kompyuter tizimlarining so‘z va iboralarni kontekstga mos ravishda tanlash imkoniyatlarini kengaytirgan. Statistik modellar keyingi avlod til texnologiyalarining shakllanishida muhim bosqich bo‘lib xizmat qildi.

I. Goodfellow va hammualliflarining “Deep Learning” asarida ko‘p qatlamli neyron tarmoqlarning murakkab ma’lumotlar tarkibidagi qonuniyatlarni o‘rganish imkoniyatlari batafsil yoritilgan [4]. Chuqur o‘rganish texnologiyalari tabiiy tilni qayta ishlashda ham qo‘llanilib, matnning turli darajadagi xususiyatlarini o‘zaro bog‘liq holda modellashtirishga imkon yaratdi.

A. Vaswani va hammualliflari tomonidan 2017-yilda taklif etilgan Transformer arxitekturasi tabiiy tilni qayta ishlash tarixida muhim burilish yasadi. Mazkur arxitektura diqqat mexanizmi (attention mechanism) asosida ishlaydi va matndagi turli so‘zlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni samarali aniqlash imkonini beradi [5]. Transformer arxitekturasi keyinchalik yirik til modellarining shakllanishi va rivojlanishida asosiy texnologik yechimlardan biriga aylandi. T. Brown va hammualliflarining 2020-yilda chop etilgan “Language Models are Few-Shot Learners” maqolasida GPT-3 til modelining imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqotda katta hajmdagi matn ma’lumotlari asosida o‘qitilgan modelning qo‘shimcha maxsus moslashtirishsiz, berilgan namunalar orqali turli topshiriqlarni bajarish imkoniyatlari ko‘rsatilgan [6]. Ushbu ish generativ til modellarining matn yaratish, tarjima va savol-javob kabi vazifalardagi salohiyatini namoyon etgan. E. Bender va hammualliflari esa yirik til modellarining imkoniyatlari bilan bir qatorda, ularning ijtimoiy, lingvistik va axloqiy cheklovlariga ham e’tibor qaratgan. Mualliflar til modellarining katta hajmdagi ma’lumotlar asosida shakllanishi har doim ham mazmuniy tushunish yoki faktik ishonchlilikni kafolatlamasligini ta’kidlaydi [7]. D. Jurafsky va J. Martinning tabiiy tilni qayta ishlashga bag‘ishlangan ilmiy qo‘llanmasida til modellari, tokenizatsiya, neyron tarmoqlar, Transformer arxitekturasi va zamonaviy generativ modellar masalalari tizimli yoritilgan [8]. Yuqoridagi ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalari qoidaviy yondashuvlardan statistik modellashtirishga, undan esa neyron va generativ til modellariga tomon rivojlangan. Shu bilan birga, matnning grammatik to‘g‘riligi, semantik izchilligi va faktik ishonchliligini birgalikda ta’minlash masalasi dolzarb ilmiy muammo bo‘lib qolmoqda.

MATERIALLAR VA METODLAR

Mazkur tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, sun’iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash va avtomatlashtirilgan matn yaratish texnologiyalariga oid ilmiy adabiyotlarni o‘rganishga

asoslandi. Tadqiqot materiali sifatida hisoblash tilshunosligi, neyron tarmoqlar, statistik til modellari va generativ sun'iy intellekt yo'nalishlarida e'lon qilingan ilmiy ishlar tanlab olindi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

Tavsifiy tahlil metodi — sun'iy intellektning matn yaratish bilan bog'liq asosiy tushunchalari, texnologik bosqichlari va lingvistik xususiyatlarini izohlash uchun qo'llanildi.

Qiyosiy-tahliliy metod — qoidaviy, statistik va neyron yondashuvlarning ishlash tamoyillari, imkoniyatlari hamda cheklovlarini o'zaro solishtirishda foydalanildi.

Ilmiy umumlashtirish metodi — turli mualliflarning tadqiqot natijalarini umumlashtirish, matn yaratish texnologiyalarining rivojlanish tendensiyalarini aniqlash va xulosalar shakllantirishga xizmat qildi.

Tasniflash metodi — sun'iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarini rivojlanish bosqichlari va funksional xususiyatlariga ko'ra guruhlashda qo'llanildi.

Matn sifatini baholashda grammatik to'g'rilik, semantik izchillik, kontekstual moslik, uslubiy muvofiqlik va faktik ishonchlilik mezonlari asos qilib olindi. Tadqiqot doirasida laboratoriya yoki eksperimental sinovlar o'tkazilmagan, natijalar ilmiy manbalarni qiyosiy o'rganish va nazariy umumlashtirish orqali shakllantirilgan.

NATIJALAR

Adabiyotlar tahlili sun'iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarining rivojlanishini uchta asosiy bosqichga ajratish imkonini berdi: qoidaviy yondashuvlar, statistik modellar va neyron tarmoqlarga asoslangan generativ tizimlar.

Matn yaratish texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari

Dastlabki qoidaviy yondashuvlarda matn yaratish jarayoni oldindan belgilangan grammatik qoidalar, lug'atlar va sintaktik qoliplarga asoslangan. Bunday tizimlarda kompyuterga ma'lum bir so'z yoki grammatik shakldan keyin qanday birlik kelishi mumkinligi oldindan ko'rsatilgan. Ushbu usul aniq chegaralangan vazifalarni bajarishda samarali bo'lsa-da, murakkab kontekstni tushunish va tabiiy nutqdagi xilma-xillikni aks ettirish imkoniyatlari cheklangan edi. Keyingi bosqichda statistik modellar shakllandi. Ushbu yondashuvda matn korpuslari asosida so'zlar, iboralar va gap tuzilmalari o'rtasidagi ehtimollik munosabatlari o'rganildi. Natijada tizimlar oldindan belgilangan qoidalar bilan cheklanib qolmasdan, mavjud ma'lumotlar asosida eng ehtimoliy til birliklarini tanlash imkoniyatiga ega bo'ldi [3]. Uchinchi bosqich neyron tarmoqlar va chuqur o'rganish texnologiyalarining rivojlanishi bilan bog'liq. Neyron modellar matndagi til birliklarini ko'p qatlamli matematik tasvirlar orqali ifodalaydi. Bu esa so'zlarning faqat alohida ma'nosini emas, balki ularning boshqa birliklar bilan kontekstual munosabatlarini ham hisobga olish imkonini beradi. Transformer arxitekturasining joriy etilishi matnning uzoq masofali bog'lanishlarini modellashtirishda yangi imkoniyatlar yaratdi. Ushbu arxitekturada diqqat mexanizmi yordamida matnning muhim qismlari o'zaro bog'lanadi. Natijada til modellari katta hajmdagi matnlarni qayta ishlash va mazmunan bog'langan matnlarni hosil qilish imkoniyatiga ega bo'ldi [5].

1-jadval. Sun’iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari

Rivojlanish bosqichi	Asosiy xususiyati	Matn yaratish imkoniyati	Asosiy cheklovi
Qoidaviy yondashuv	Grammatik qoidalar va lug‘atlarga asoslanadi	Oldindan belgilangan qoliplar asosida matn tuzadi	Moslashuvchanlik va kontekstni hisobga olish imkoniyati cheklangan
Statistik modellar	Korpus va ehtimollik munosabatlaridan foydalanadi	So‘z va iboralarni ehtimollik asosida tanlaydi	Uzoq kontekst va murakkab semantik munosabatlarni ifodalashda cheklovlar mavjud
Neyron tarmoqlar	Ko‘p qatlamli o‘rganish mexanizmlariga asoslanadi	Kontekstual bog‘lanishlarni hisobga olgan matn yaratadi	Katta ma’lumot va hisoblash resurslarini talab qiladi
Transformer va generativ modellar	Diqqat mexanizmi va keng ko‘lamli til modellashtirishga asoslanadi	Turli mavzu, janr va uslublarda matn yaratadi	Faktik xatolar va kontekstni noto‘g‘ri talqin qilish ehtimoli saqlanadi

Jadvaldan ko‘rinadiki, matn yaratish texnologiyalarining rivojlanishi ularning moslashuvchanligi va kontekstni qayta ishlash imkoniyatlarini kengaytirgan. Biroq har bir yangi bosqich avvalgi yondashuvlarning barcha muammolarini to‘liq bartaraf etmagan.

Sun’iy intellektning matn yaratishdagi lingvistik imkoniyatlari

Sun’iy intellekt asosida ishlaydigan zamonaviy til modellari matn yaratishda bir nechta lingvistik vazifalarni bajarishi mumkin. Bular qatoriga grammatik tuzilmani shakllantirish, leksik birliklarni tanlash, gaplar orasidagi mazmuniy bog‘lanishlarni saqlash va matnni belgilangan uslubga moslashtirish kiradi. Birinchidan, grammatik jihatdan to‘g‘ri matn yaratish imkoniyati mavjud. Model o‘rgangan til ma’lumotlari asosida so‘zlarning birikish xususiyatlari, gap qurilishi va grammatik shakllar o‘rtasidagi munosabatlarni hisobga oladi. Bu, ayniqsa, ingliz tilini o‘rganayotgan talabalar uchun yozma nutqni shakllantirishda yordam berishi mumkin.

Ikkinchidan, kontekstual moslikni ta’minlash imkoniyati kengaygan. Masalan, bitta so‘z turli vaziyatlarda turlicha ma’no anglatishi mumkin. Zamonaviy modellar matnning oldingi va keyingi qismlarini hisobga olish orqali ushbu so‘zning muayyan kontekstdagi ehtimoliy ma’nosini aniqlashga intiladi. Uchinchidan, uslubiy moslashtirish imkoniyati mavjud. Sun’iy intellektdan rasmiy, ilmiy, publitsistik yoki kundalik muloqot uslubida matn yaratish, mavjud matnni soddalashtirish, qisqartirish va qayta ifodalash uchun foydalanish mumkin.

To‘rtinchidan, matnni tarjima qilish va tahrirlash jarayonlari avtomatlashtiriladi. Bunda til modellari gaplarning mazmunini boshqa tilda ifodalash, grammatik xatolarni aniqlash va matnning umumiy tushunarliligini oshirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, ushbu imkoniyatlar modelning har qanday vaziyatda inson kabi mazmunni anglashini anglatmaydi. Modelning natijasi o‘rgatilgan ma’lumotlar, berilgan topshiriq va kontekstni qayta ishlash mexanizmlariga bog‘liq.

Matn sifatini baholash mezonlari

Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan matnlarning sifatini baholashda faqat grammatik to‘g‘rilik bilan cheklanib qolish mumkin emas. Chunki grammatik jihatdan to‘g‘ri tuzilgan matn mazmunan noaniq yoki faktik jihatdan noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin. Shu sababli matn sifatini bir nechta o‘zaro bog‘liq mezonlar asosida baholash lozim.

2-jadval. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan matnlarning sifat mezonlari

Baholash mezoni	Mazmuni	Aniqlashga yordam beradigan savol
Grammatik to‘g‘rilik	Grammatik qoidalar va gap qurilishiga rioya qilinishi	Gaplar grammatik jihatdan to‘g‘ri tuzilganmi?
Semantik izchillik	Matn qismlarining mazmunan o‘zaro bog‘lanishi	Fikrlar bir-birini mantiqan davom ettiradimi?
Kontekstual moslik	Matnning mavzu va kommunikativ vaziyatga mosligi	Javob berilgan topshiriq va vaziyatga mosmi?
Uslubiy muvofiqlik	Matnning belgilangan janr va uslub talablariga mosligi	Matn ilmiy, rasmiy yoki kundalik uslubga mos yozilganmi?
Faktik ishonchlilik	Keltirilgan ma’lumotlarning haqiqatga muvofiqligi	Dalillar va ma’lumotlar ishonchli manbalar bilan tasdiqlanganmi?
Mualliflik va axloqiy mas’uliyat	Manbalardan to‘g‘ri foydalanish va yaratilgan matn uchun javobgarlik	Matnni ishlatishda mualliflik va akademik halollik talablariga rioya qilinganmi?

Mazkur mezonlar matnning nafaqat shakliy, balki mazmuniy va kommunikativ sifatini ham baholash imkonini beradi. Ayniqsa, akademik yozuvda faktik ishonchlilik va manbalarga tayanganlik muhim ahamiyatga ega.

Ingliz tilini o‘qitish va o‘rganishda sun’iy intellektdan foydalanish

Sun’iy intellektning matn yaratish imkoniyatlari xorijiy tillarni o‘qitish jarayonida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ingliz tilini o‘rganayotgan talabalar undan yozma topshiriqlarni bajarish, grammatik xatolarni aniqlash, yangi so‘zlarni kontekstda o‘rganish va matn tuzilishini takomillashtirishda foydalanishlari mumkin. Masalan, talaba ingliz tilida qisqa matn yozib, sun’iy intellektdan undagi grammatik va uslubiy kamchiliklarni tushuntirishni so‘rashi mumkin. Bunday yondashuv faqat tayyor javob olishdan ko‘ra samaraliroq bo‘lib, talabaning xatolarini anglashiga va mustaqil yozish ko‘nikmasini rivojlantirishiga yordam beradi. Shuningdek, sun’iy intellekt turli til darajalariga mos matnlar yaratishi, murakkab jumlalarni soddalashtirishi, matn yuzasidan savollar tuzishi va lug‘at boyligini oshirishga xizmat qilishi mumkin. Biroq talabalar tayyor matnlarni mustaqil tahlil qilmasdan ko‘chirib olishga odatlanmasligi kerak. Aks holda, yozma nutqni mustaqil shakllantirish va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalari yetarli rivojlanmasligi mumkin. Shu nuqtayi nazardan, ingliz tilini o‘qitishda sun’iy intellektdan foydalanishning eng maqbul shakli uni o‘qituvchi va talabaning faoliyatini to‘ldiruvchi yordamchi vosita sifatida qo‘llashdir.

MUHOKAMA

O‘rganilgan ilmiy manbalar va qiyosiy tahlil natijalari sun’iy intellekt asosida matn yaratish texnologiyalarining rivojlanishi tilni avtomatlashtirilgan qayta ishlash jarayonini sezilarli darajada o‘zgartirganini ko‘rsatadi. Dastlabki qoidaviy tizimlar matnning grammatik shakllarini oldindan

belgilangan qoidalar asosida shakllantirgan bo‘lsa, statistik modellar til birliklari o‘rtasidagi ehtimollik munosabatlarini hisobga olish imkonini berdi. Neyron tarmoqlar va Transformer arxitekturasi esa kontekstual bog‘lanishlarni qayta ishlash va katta hajmdagi matnlarni yaratish imkoniyatlarini kengaytirdi [3–6]. Biroq texnologik rivojlanish matn sifatining barcha jihatlari avtomatik tarzda ta’minlanishini anglatmaydi. Bender va hammualliflarining tadqiqotida yirik til modellarining grammatik jihatdan ravon matn yaratishi ularning mazmunni inson kabi tushunishini anglatmasligi ta’kidlangan [7]. Bu holat sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlarni baholashda shakliy to‘g‘rilik bilan bir qatorda mazmuniy ishonchlilikni ham tekshirish zarurligini ko‘rsatadi. Ayniqsa, ingliz tilini o‘qitish jarayonida sun’iy intellektning imkoniyatlari va cheklovlarini birgalikda hisobga olish lozim. Bir tomondan, u talabalarga yozma nutqni mashq qilish, grammatik xatolarni tahlil qilish, tarjima va matn tahririda yordam beradi. Ikkinchi tomondan, tayyor javoblarga haddan tashqari tayanish mustaqil fikrlash va ijodiy yozish ko‘nikmalarining rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Shuningdek, sun’iy intellekt yaratgan matnlarda manbalar va dalillarni tekshirish muhim masala hisoblanadi. Ayrim hollarda model mavjud bo‘lmagan manbalarni yoki noto‘g‘ri bibliografik ma’lumotlarni keltirishi mumkin. Shu sababli ilmiy maqola, referat va boshqa akademik ishlarni tayyorlashda har bir manbaning mavjudligi, muallifi, nashr yili va mazmuni alohida tekshirilishi zarur. Tahlil natijalariga ko‘ra, sun’iy intellektdan foydalanishning samarali modeli inson va texnologiya hamkorligiga asoslanadi. Bunda sun’iy intellekt dastlabki matnni shakllantirish, tahrirlash va muqobil ifodalarni taklif qilish vazifasini bajaradi, inson esa mazmunni baholash, faktlarni tekshirish, uslubni tanlash va yakuniy matn uchun mas’uliyatni o‘z zimmasiga oladi. Demak, sun’iy intellektning matn yaratishdagi ahamiyatini faqat matnni tez hosil qilish imkoniyati bilan baholash yetarli emas. Uning haqiqiy samaradorligi yaratilgan matnning lingvistik sifati, mazmuniy aniqligi, kommunikativ maqsadga muvofiqligi va inson tomonidan nazorat qilinishiga bog‘liq.

XULOSA

O‘tkazilgan ilmiy-nazariy tahlil sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi matn yaratish jarayonida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirganini ko‘rsatdi. Dastlabki qoidaviy tizimlardan statistik modellar va neyron tarmoqlarga, undan esa Transformer arxitekturasiga asoslangan generativ til modellariga o‘tish matnni avtomatik shakllantirish imkoniyatlarini kengaytirdi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi:

1. Sun’iy intellektning matn yaratishdagi rivojlanishi qoidaviy, statistik va neyron yondashuvlarning izchil takomillashuvi bilan bog‘liq. Har bir bosqich matnni qayta ishlash va yaratish imkoniyatlariga yangi xususiyatlarni olib kirgan.

2. Zamonaviy til modellari grammatik to‘g‘rilik, kontekstual moslik, semantik izchillik va uslubiy moslashtirish kabi vazifalarni bajarish imkoniyatiga ega. Biroq ushbu imkoniyatlar yaratilgan matnning faktik jihatdan doimo to‘g‘ri bo‘lishini kafolatlamaydi.

3. Sun’iy intellekt ingliz tilini o‘qitish, tarjima, matn tahriri va akademik yozuv jarayonlarida samarali yordamchi vosita bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Undan foydalanish talabalarning mustaqil fikrlashi va yozma nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilishi lozim.

4. Sun’iy intellekt yordamida yaratilgan matnlarning sifatini baholashda grammatik to‘g‘rilik bilan bir qatorda semantik izchillik, kontekstual moslik, uslubiy muvofiqlik va faktik ishonchlilik mezonlarini hisobga olish zarur.

5. Akademik va rasmiy matnlarni tayyorlashda inson nazorati, manbalarni tekshirish va mualliflik mas’uliyatiga rioya qilish muhim ahamiyatga ega. Sun’iy intellekt insonning ilmiy va ijodiy faoliyatini to‘liq almashtiruvchi emas, balki uni qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi kerak.

Umuman olganda, sun’iy intellektning matn yaratishdagi o‘rni zamonaviy tilshunoslik va ta’lim texnologiyalarining muhim tadqiqot yo‘nalishlaridan biridir. Kelgusida mazkur sohada olib boriladigan tadqiqotlar turli tillarning grammatik xususiyatlarini chuqurroq hisobga olish, yaratilgan matnlarning faktik ishonchliligini oshirish va inson hamda sun’iy intellekt hamkorligiga asoslangan samarali ta’lim metodlarini ishlab chiqishga yo‘naltirilishi maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Turing A.M. Computing Machinery and Intelligence // Mind. – 1950. – Vol. 59, No. 236. – P. 433–460. – DOI: https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433.
2. Bender E.M. Linguistic Fundamentals for Natural Language Processing: 100 Essentials from Morphology and Syntax. – San Rafael: Morgan & Claypool Publishers, 2013. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-02150-3.
3. Brown P.F., Della Pietra S.A., Della Pietra V.J., Mercer R.L. The Mathematics of Statistical Machine Translation: Parameter Estimation // Computational Linguistics. – 1993. – Vol. 19, No. 2. – P. 263–311.
4. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – Cambridge, MA: MIT Press, 2016.
5. Vaswani A., Shazeer N., Parmar N. [et al.] Attention Is All You Need // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2017. – Vol. 30. – P. 5998–6008.
6. Brown T.B., Mann B., Ryder N. [et al.] Language Models are Few-Shot Learners // Advances in Neural Information Processing Systems. – 2020. – Vol. 33. – P. 1877–1901.
7. Bender E.M., Gebru T., McMillan-Major A., Shmitchell S. On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big? // Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. – 2021. – P. 610–623. – DOI: https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.
8. Jurafsky D., Martin J.H. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition with Language Models. – 3rd ed. – Online manuscript, 2026. – URL: https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3.