SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING ZAMONAVIY TARJIMA JARAYONIDAGI O‘RNI VA MUAMMOLARI

Abdupattayeva Zinatbegim Xasanboy qizi

Andijon Davlat Chet tillari instituti

Xorijiy filologiya va tarjimashunoslik fakulteti

Tarjima nazariyasi va amaliyoti (ingliz tili) yo'nalishi

IT-201-guruh talabasi

Annotatsiya

Mazkur maqolada sun’iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy tarjima jarayonidagi o‘rni, imkoniyatlari va mavjud muammolari tahlil qilinadi. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida mashina tarjimasi an’anaviy statistik modellar bosqichidan neyron mashina tarjimasi hamda katta til modellariga asoslangan tizimlar bosqichiga o‘tdi. Bugungi kunda sun’iy intellekt tarjima jarayonining tezligi, katta hajmdagi matnlarni qayta ishlash imkoniyati, terminologik birliklarni aniqlash va dastlabki tarjima variantini yaratish kabi jihatlarda muhim vositaga aylanmoqda. Shu bilan birga, mashina tarjimasining semantik aniqlik, kontekstni chuqur anglash, milliy-madaniy birliklar, frazeologik iboralar, badiiy uslub va pragmatik ma’nolarni to‘liq yetkazish bilan bog‘liq muammolari ham mavjud. Maqolada inson tarjimasi va sun’iy intellekt asosidagi tarjimaning o‘zaro munosabati, post-editing jarayoni, tarjima sifatini baholash hamda tarjimon kasbining transformatsiyasi ilmiy manbalar asosida yoritiladi. Tadqiqot natijalari sun’iy intellektni inson tarjimonining mutlaq muqobili sifatida emas, balki tarjimonning professional faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida ko‘rib chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, mashina tarjimasi, neyron mashina tarjimasi, katta til modellari, tarjimon, tarjima sifati, post-editing, avtomatlashtirilgan tarjima, lingvistik texnologiyalar, tarjima jarayoni.

Аннотация

В статье анализируется роль технологий искусственного интеллекта в современном процессе перевода, а также рассматриваются их возможности и существующие проблемы. В результате стремительного развития цифровых технологий машинный перевод прошёл путь от статистических моделей к нейронному машинному переводу и современным системам, основанным на больших языковых моделях. В настоящее время технологии искусственного интеллекта позволяют ускорить перевод, обрабатывать большие объёмы текста, работать с терминологией и создавать предварительные варианты перевода. Вместе с тем сохраняются проблемы, связанные с точностью передачи смысла, пониманием контекста, переводом национально-культурных реалий, фразеологизмов, художественного стиля и прагматических значений. Особое внимание уделяется взаимодействию человека и искусственного интеллекта, постредактированию машинного перевода и вопросам оценки его качества.

Ключевые слова: искусственный интеллект, машинный перевод, нейронный машинный перевод, большие языковые модели, переводчик, качество перевода, постредактирование, автоматизированный перевод, лингвистические технологии.

Abstract

This article examines the role of artificial intelligence technologies in the contemporary translation process and analyses their major opportunities and limitations. The rapid development of digital technologies has transformed machine translation from statistical approaches to neural machine translation and systems based on large language models. Artificial intelligence can accelerate translation, process large volumes of texts,

assist with terminology, and generate preliminary translation drafts. However, significant challenges remain in semantic accuracy, contextual interpretation, translation of culture-specific items, idiomatic expressions, literary style, and pragmatic meanings. The article also discusses human–AI collaboration, post-editing, translation quality assessment, and the transformation of the translator's professional role. The analysis demonstrates that artificial intelligence should not be viewed simply as a replacement for human translators but rather as a technological tool that can support and transform professional translation activities.

Keywords: artificial intelligence, machine translation, neural machine translation, large language models, translator, translation quality, post-editing, automated translation, language technologies.

Kirish

XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi inson faoliyatining deyarli barcha sohalariga, shu jumladan, til va tarjima jarayoniga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Globallashuv, xalqaro ilmiy va iqtisodiy aloqalarning kengayishi, elektron axborot hajmining ortishi hamda ko'p tilli kommunikatsiyaga bo'lgan ehtiyoj tarjima jarayonini tez, samarali va texnologik jihatdan qulay tashkil etishni talab qilmoqda. Ana shunday sharoitda sun'iy intellekt texnologiyalari tarjimashunoslikning eng dolzarb tadqiqot yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda.

Mashina tarjimasi dastlab inson tomonidan yaratilgan lingvistik qoidalar va lug'atlarga tayangan bo'lsa, keyinchalik statistik modellar, undan so'ng esa neyron tarmoqlarga asoslangan tizimlar shakllandi. Hozirgi bosqichda esa katta til modellari (Large Language Models — LLM) tarjima jarayonida matnning nafaqat alohida so'zlari, balki kengroq konteksti va kommunikativ vazifasini hisobga olish imkoniyatini kengaytirmoqda. 2024-yilda o'tkazilgan tadqiqotlarda LLM asosidagi tarjimalar, neyron mashina tarjimasi va inson tarjimalari o'rtasidagi lingvistik farqlar maxsus tahlil usullari orqali o'rganilgan. Tadqiqotchilar ayrim LLM tizimlari yaxshi sifatli tarjima hosil qilishi

mumkinligini, biroq bunday tarjimalar tabiiy tilda yozilgan original matnlardan ayrim lingvistik xususiyatlari bilan farq qilishini qayd etganlar.

Sun’iy intellektning tarjima sohasiga kirib kelishi “tarjimon kerakmi yoki kerak emasmi?” degan sodda savoldan ko‘ra ancha murakkab masalani yuzaga keltirmoqda. Asosiy masala texnologiya va inson o‘rtasidagi vazifalar taqsimotini aniqlashdan iborat. Mashina katta hajmdagi matnni qisqa vaqt ichida qayta ishlashi mumkin, biroq tarjima jarayonining kommunikativ, madaniy, pragmatik va ijodiy jihatlari inson tarjimonining bilim va tajribasini talab qilishi mumkin.

Yevropa Komissiyasining amaliy tajribasi ham mazkur masalaning dolzarbligini ko‘rsatadi. Komissiya o‘zining eTranslation tizimidan foydalanadi; ushbu tizim neyron mashina tarjimasiga asoslangan bo‘lib, dastlabki avtomatik tarjimani taqdim etadi. Shu bilan birga, Yevropa Komissiyasi avtomatik tarjima sifati matn va til juftligiga qarab sezilarli darajada farq qilishi mumkinligini ham ta’kidlaydi hamda yuqori aniqlik talab qilinadigan tarjimalarda professional inson tomonidan tahrir zarurligini qayd etadi.

Shu sababli sun’iy intellektning tarjima jarayonidagi o‘rnini faqat texnik nuqtayi nazardan emas, balki lingvistik, tarjimashunoslik, madaniy va kasbiy jihatdan ham tadqiq etish muhimdir.

Tadqiqotning maqsadi, vazifalari va metodologik asoslari

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi sun’iy intellekt texnologiyalarining zamonaviy tarjima jarayonidagi o‘rnini har tomonlama o‘rganish, uning tarjima faoliyatiga olib kirayotgan imkoniyatlari hamda yuzaga keltirayotgan muammolarini ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilishdan iborat. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida tarjima jarayoni ham sezilarli darajada o‘zgarib bormoqda. Avvallari tarjima, asosan, insonning lingvistik bilimlari, tajribasi va ijodiy yondashuviga tayangan bo‘lsa, hozirgi davrda neyron mashina tarjimasi, katta til modellari va boshqa sun’iy intellekt vositalari tarjimon faoliyatining muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda. Shu

nuqtayi nazardan, sun’iy intellektning tarjima jarayonidagi real imkoniyatlarini aniqlash, uning afzalliklari bilan bir qatorda mavjud cheklovlarini ham ko‘rsatish zamonaviy tarjimashunoslikning dolzarb vazifalaridan biridir. Tadqiqotda, xususan, sun’iy intellekt tarjimonning o‘rnini to‘liq egallashi mumkinmi yoki u tarjimon faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi texnologik vosita sifatida qaralishi kerakmi, degan masala ilmiy manbalar va amaliy kuzatuvlar asosida ko‘rib chiqiladi.

Belgilangan maqsadga erishish uchun bir nechta o‘zaro bog‘liq vazifalar amalga oshiriladi. Avvalo, mashina tarjimasining shakllanish va rivojlanish bosqichlari, ya’ni qoidalarga asoslangan dastlabki tizimlardan statistik mashina tarjimasi, neyron mashina tarjimasi va katta til modellariga asoslangan zamonaviy texnologiyalargacha bo‘lgan jarayon o‘rganiladi. Shuningdek, sun’iy intellektning tarjima tezligi, katta hajmdagi matnlarni qayta ishlash, terminologik izchillikni ta’minlash va dastlabki tarjima variantini yaratish borasidagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning keyingi vazifasi sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan tarjimalarda uchraydigan semantik, grammatik, stilistik, pragmatik va madaniy muammolarni aniqlashdan iborat. Bundan tashqari, inson tarjimoni va sun’iy intellekt o‘rtasidagi hamkorlikning zamonaviy shakllari, post-editing jarayonining ahamiyati, tarjima sifatini baholash hamda tarjimon kasbida yuz berayotgan o‘zgarishlar ham tadqiq etiladi.

Tadqiqotda qiyosiy-tahliliy, tavsifiy, kontekstual, lingvistik va tarjimashunoslik tahlili metodlaridan foydalaniladi. Qiyosiy metod yordamida inson tarjimasi bilan sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan tarjima variantlari o‘rtasidagi farqlar aniqlanadi. Lingvistik tahlil orqali tarjima matnlarining leksik, grammatik, sintaktik va semantik xususiyatlari o‘rganiladi. Kontekstual tahlilda esa alohida so‘z yoki gapning lug‘aviy ma’nosi bilan bir qatorda, uning muayyan vaziyatdagi kommunikativ mazmuni ham hisobga olinadi. Tarjimashunoslik nuqtayi nazaridan ekvivalentlik, adekvatlik, tarjima transformatsiyasi, strategiya va madaniy moslashtirish kabi tushunchalar asosida AI tarjimalarining xususiyatlari baholanadi. Tadqiqotning nazariy bazasini zamonaviy mashina tarjimasi,

neyron tarjima, katta til modellari, tarjima sifati va inson–mashina hamkorligiga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar tashkil etadi.

Mashina tarjimasi va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi hamda tarjima jarayonidagi imkoniyatlari

Mashina tarjimasi zamonaviy tarjimashunoslik va kompyuter lingvistikasining eng faol rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biridir. Uning asosiy vazifasi bir tabiiy tildagi matnni boshqa tabiiy tilga avtomatlashtirilgan tarzda o‘girishdan iborat. Mashina tarjimasining dastlabki davrlarida tarjima jarayoni asosan lingvistik qoidalar, grammatik tavsiflar va elektron lug‘atlarga asoslangan. Bunday tizimlarda har bir til uchun oldindan belgilangan grammatik qoidalar ishlab chiqilgan va kompyuter ushbu qoidalar asosida tarjima qilgan. Mazkur yondashuv sodda va standart gaplarda muayyan natijalarni bergan bo‘lsa-da, tabiiy tilning ko‘pma’noliligi, kontekstga bog‘liqligi, frazeologik xususiyatlari va grammatik istisnolari sababli uning imkoniyatlari cheklangan edi.

Keyingi bosqichda statistik mashina tarjimasi rivojlandi. Ushbu yondashuvda kompyuterga barcha qoidalarni oldindan berish o‘rniga, katta hajmdagi parallel matnlardan foydalanish asosida ehtimoliy lingvistik bog‘lanishlar aniqlana boshlandi. Natijada tarjima tizimlari biror so‘z yoki iboraning boshqa tilda qanday tarjima qilinishini mavjud til ma’lumotlariga asoslanib aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ldi. Biroq statistik modellar ham matnning chuqur semantik va pragmatik xususiyatlarini to‘liq anglashda qiyinchiliklarga duch kelgan. Shu sababli tarjima texnologiyalarining keyingi bosqichida neyron tarmoqlarga asoslangan modellar muhim o‘rin egalladi.

Neyron mashina tarjimasi, ya’ni Neural Machine Translation (NMT), tarjima texnologiyalarining rivojlanishida muhim burilish yasadi. Neyron tarmoqlar yordamida so‘zlar, birikmalar va gaplar o‘rtasidagi murakkab bog‘lanishlarni modellashtirish imkoniyati kengaydi. Zamonaviy neyron tarjima tizimlari matnni faqat alohida so‘zlar yig‘indisi sifatida emas, balki o‘zaro bog‘langan lingvistik birliklar majmuasi sifatida qayta ishlashga intiladi. Yevropa Komissiyasining eTranslation tizimi ham neyron

mashina tarjimasi texnologiyalaridan foydalanadigan amaliy tizimlardan biri hisoblanadi. Mazkur tizimning mavjudligi ko‘p tilli rasmiy va institutsional kommunikatsiyada avtomatlashtirilgan tarjima texnologiyalarining amaliy ahamiyati ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Hozirgi bosqichda esa katta til modellari, ya’ni Large Language Models (LLM), tarjima texnologiyalarining rivojlanishiga yangi yo‘nalish olib kirmoqda. Bunday modellar katta hajmdagi matnlar asosida o‘qitilib, tarjima qilishdan tashqari, matnni qayta ifodalash, umumlashtirish, tahrirlash, uslubini o‘zgartirish va turli lingvistik vazifalarni bajarishi mumkin. 2024-yilda o‘tkazilgan tadqiqotlarda LLM, NMT va inson tarjimalari qiyoslanib, ayrim LLM tizimlari yuqori sifatli tarjimalar yaratishi mumkinligi, biroq ularning natijalari inson tomonidan mustaqil ravishda yaratilgan matnlardan ayrim lingvistik xususiyatlari bilan farq qilishi ko‘rsatilgan.

Sun’iy intellektning tarjima jarayonidagi eng muhim afzalliklaridan biri uning yuqori tezlikda ishlash imkoniyatidir. Professional tarjimon katta hajmdagi matnni tarjima qilishda vaqt va aqliy resurs sarflaydi. AI esa katta hajmdagi matnning dastlabki tarjima variantini qisqa vaqt ichida yaratishi mumkin. Bu xususiyat ayniqsa katta hajmdagi texnik, axborot, elektron yoki takroriy matnlarni qayta ishlashda muhimdir. Shuningdek, AI katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash, takrorlanuvchi birliklarni aniqlash va terminologik izchillikni saqlashda tarjimonga yordam berishi mumkin. Ilmiy, tibbiy, iqtisodiy va texnik matnlarda bir xil terminning matn davomida izchil qo‘llanishi muhim bo‘lgani sababli, bunday texnologik yordam tarjimonning ish samaradorligini oshirishi mumkin.

Sun’iy intellekt tarjimon uchun dastlabki tarjima variantini yaratish vositasi sifatida ham katta imkoniyatga ega. Bunda tarjimon matnni to‘liq noldan tarjima qilish o‘rniga AI tomonidan yaratilgan variantni tahlil qiladi, xatolarni tuzatadi, uslubni yaxshilaydi va zarur hollarda matnni qayta tarjima qiladi. Ushbu jarayon post-editing, ya’ni mashina tarjimasini inson tomonidan tahrirlash deb yuritiladi. Yevropa Komissiyasining eTranslation tizimiga oid ma’lumotlarida ham avtomatik tarjima ayrim vaziyatlarda mazmunni umumiy

tushunish yoki keyingi inson tahriri uchun dastlabki variant sifatida foydali bo‘lishi mumkinligi qayd etiladi. Demak, sun’iy intellekt tarjimonning ish jarayonini sezilarli darajada tezlashtirishi mumkin.

Sun’iy intellekt asosidagi tarjimaning lingvistik, madaniy va badiiy muammolari

Sun’iy intellekt tarjimasining asosiy muammolaridan biri til birliklarining kontekstual ma’nosini to‘g‘ri aniqlash bilan bog‘liq. Tabiiy tilda bitta so‘z turli vaziyatlarda turli ma’nolarni anglatishi mumkin. Masalan, ingliz tilidagi “bank” so‘zi moliyaviy tashkilotni ham, daryo qirg‘og‘ini ham bildiradi. Inson tarjimoni ushbu so‘zning ma’nosini gap va matnning umumiy mazmunidan kelib chiqib aniqlaydi. Zamonaviy AI tizimlari kontekstni hisobga olish borasida oldingi mashina tarjimasi tizimlariga qaraganda ancha rivojlangan bo‘lsa-da, murakkab yoki noaniq kontekstlarda xato talqin qilish ehtimoli saqlanib qolmoqda. Ayniqsa, badiiy va publitsistik matnlarda muallifning bevosita aytilmagan ma’nosini aniqlash murakkab vazifa bo‘lib qolmoqda.

Ko‘pma’nolilik bilan bir qatorda, pragmatik ma’noni tarjimada berish ham alohida muammo hisoblanadi. Pragmatika so‘zlovchining maqsadi, nutqiy vaziyat, suhbatdoshlar o‘rtasidagi munosabat va gapning real kommunikativ vazifasini hisobga oladi. Masalan, “Could you open the window?” shaklan savol bo‘lsa-da, kommunikativ vaziyatda u odatda derazani ochish haqidagi iltimosni anglatadi. Tarjima jarayonida uning faqat grammatik shaklini emas, kommunikativ vazifasini ham saqlash talab qilinadi. Shu sababli tarjima sifati faqat so‘zlarning lug‘aviy mosligi bilan belgilanmaydi.

Frazeologik birliklar va idiomalar ham AI tarjimasini baholash uchun muhim birliklardan biridir. Masalan, “It’s raining cats and dogs” iborasini so‘zma-so‘z tarjima qilish o‘zbek tilida tabiiy ma’no bermaydi. Uning mazmuni “Yomg‘ir juda kuchli yog‘moqda” yoki “Chelaklab yomg‘ir yog‘moqda” kabi ifodalar orqali yetkazilishi mumkin. Bu holat tarjimon nafaqat ingliz tilini, balki o‘zbek tilining frazeologik imkoniyatlarini ham chuqur bilishi kerakligini ko‘rsatadi. Sun’iy intellekt bunday

vaziyatlarda bir nechta variant taklif qilishi mumkin, ammo ularning qaysi biri muayyan kontekst uchun tabiiy va uslubiy jihatdan maqbul ekanini tekshirish zarur.

Milliy-madaniy birliklarni tarjima qilish ham alohida murakkablik tug‘diradi. Har bir xalqning urf-odati, tarixiy tajribasi, milliy kiyimlari, taomlari, marosimlari va ijtimoiy munosabatlari uning tilida o‘z aksini topadi. Masalan, o‘zbek tilidagi “mahalla”, “sumalak”, “do‘ppi”, “chapan”, “hashar”, “beshik to‘yi” kabi tushunchalar faqat lug‘aviy birlik emas, balki muayyan madaniy mazmunni ham o‘zida mujassamlashtiradi. Xuddi shuningdek, ingliz tilidagi “Thanksgiving”, “prom” yoki “pub” kabi birliklar ham muayyan madaniy kontekstga ega. Bunday birliklarni tarjima qilishda transliteratsiya, izohlash, funksional ekvivalent topish yoki madaniy moslashtirish kabi strategiyalar qo‘llanishi mumkin. AI ushbu variantlardan birini taklif qilishi mumkin, biroq maqsadli auditoriya uchun eng maqbul yechimni aniqlash tarjimonning professional kompetensiyasini talab qiladi.

Badiiy tarjimada inson omilining ahamiyati yanada yuqori bo‘ladi. Badiiy asarda faqat axborot emas, balki muallifning individual uslubi, estetik qarashlari, obrazlar tizimi, metaforalar, kinoya, ramzlar, hissiy ohang va personajlarning nutqiy xususiyatlari ham mavjud. Masalan, “Her voice was as soft as the evening breeze” jumlasini “Uning ovozi kechki shabadadek mayin edi” tarzida tarjima qilish mumkin. Biroq badiiy kontekstga qarab “Uning ovozi oqshom shabadadek mayin va yoqimli yangrardi” kabi variant tanlanishi ham mumkin. Bu jarayonda tarjimon original matnning mazmuni bilan birga uning estetik ta’sirini ham qayta yaratishga intiladi.

2024-yilda o‘tkazilgan tadqiqotlarda LLM, neyron mashina tarjimasi va inson tarjimalarining lingvistik xususiyatlari o‘rganilgan. Tadqiqotlar ayrim katta til modellari sifatli tarjimalar yaratishi mumkinligini ko‘rsatgan bo‘lsa-da, ularning natijalari inson tomonidan mustaqil ravishda yaratilgan tarjimalardan ayrim jihatlari bilan farq qilishini ham qayd etgan. Bu holat AI texnologiyalarini badiiy tarjimada qo‘llashni inkor etmaydi, balki uning vazifasini to‘g‘ri belgilash zarurligini ko‘rsatadi. AI dastlabki variant, muqobil

tarjima, so‘z tanlash yoki matnni tahrirlash vositasi sifatida foydali bo‘lishi mumkin, biroq yakuniy badiiy qaror tarjimon tomonidan qabul qilinishi mumkin.

Inson tarjimoni va sun’iy intellekt hamkorligi: tarjima sifati, post-editing va yangi kasbiy kompetensiyalar

Sun’iy intellektning tarjima sohasida rivojlanishi tarjimon kasbining kelajagi haqida turli ilmiy munozaralarni yuzaga keltirmoqda. Masalani faqat “inson yoki mashina” shaklida qo‘yishdan ko‘ra, ularning kuchli tomonlarini birlashtirish imkoniyatini o‘rganish ilmiy jihatdan samaraliroqdir. AI katta hajmdagi takroriy va standartlashtirilgan ishlarni tez bajarishi mumkin, inson tarjimoni esa murakkab lingvistik, madaniy va kommunikativ qarorlarni qabul qilishda muhim rol o‘ynaydi. 2024-yilda o‘tkazilgan tadqiqotlardan birida inson va mashina hamkorligiga asoslangan tarjima ma’lumotlarini yaratishning turli usullari qiyoslangan va ayrim inson–mashina hamkorligi yondashuvlari sifatli natijalar berishi hamda ayrim vazifalarda xarajatlarni kamaytirishi mumkinligi ko‘rsatilgan.

Bunday hamkorlikda post-editing jarayoni alohida ahamiyatga ega. Post-editing mashina tomonidan yaratilgan tarjimani professional tarjimon tomonidan tekshirish, tuzatish va takomillashtirish jarayonidir. Tarjimon bu jarayonda grammatik xatolarni tuzatish bilan cheklanmaydi. U matnning semantik aniqligini, uslubiy mosligini, terminologik izchilligini, madaniy xususiyatlarini va kommunikativ maqsadini ham tekshiradi. Shu sababli post-editing oddiy tahrirlash emas, balki professional tarjima kompetensiyasini talab qiladigan murakkab jarayon hisoblanadi.

Tarjima sifatini baholashda ham bir nechta mezondan foydalanish zarur. Birinchi navbatda, tarjimaning mazmuniy aniqligi, ya’ni original matndagi asosiy ma’lumotning to‘g‘ri yetkazilishi tekshiriladi. Keyingi mezon — ravonlik bo‘lib, bunda tarjimaning maqsadli tilda tabiiy va tushunarli ekanligi baholanadi. Bundan tashqari, uslubiy moslik, madaniy muvofiqlik va pragmatik adekvatlik ham hisobga olinishi kerak. 2025-yilda chop etilgan tadqiqotlarda zamonaviy mashina tarjimasini baholash metodlarining imkoniyatlari

va cheklovlari o‘rganilib, murakkab va nozik xatolarni aniqlash uchun baholash metodlarini yanada takomillashtirish zarurligi ko‘rsatilgan.

Sun’iy intellektning rivojlanishi tarjimon uchun zarur bo‘lgan kasbiy kompetensiyalarni ham kengaytirmoqda. An’anaviy tarjimon xorijiy tilni yaxshi bilishi, ona tilida savodli yozishi, tarjima nazariyasini egallashi va madaniyatlararo kompetensiyaga ega bo‘lishi kerak edi. Zamonaviy tarjimonga esa texnologik kompetensiya ham zarur. U AI vositalaridan foydalanish, avtomatik tarjima natijasini tanqidiy tahlil qilish, post-editingni amalga oshirish, terminologiyani boshqarish, manbalarni tekshirish va tarjima sifatini baholash ko‘nikmalariga ega bo‘lishi lozim.

Bundan tashqari, tarjimada inson mas’uliyati ham muhimligicha qolmoqda. AI tomonidan yaratilgan matn grammatik va uslubiy jihatdan tabiiy ko‘rinsa ham, uning mazmuni noto‘g‘ri bo‘lishi mumkin. Ayniqsa, huquqiy, tibbiy, diplomatik va badiiy matnlarda bitta termin yoki iboraning noto‘g‘ri tarjimasi jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Yevropa Komissiyasining eTranslation tizimiga oid ma’lumotlarda ham avtomatik tarjima sifati matn turi va til juftligiga qarab farqlanishi qayd etiladi. Shu sababli yuqori aniqlik talab qiladigan tarjimalarda inson tomonidan yakuniy tekshiruv va tahrir muhim hisoblanadi.

Muhokama va xulosa

Yuqoridagi tahlillar sun’iy intellekt texnologiyalari zamonaviy tarjima jarayonining tuzilishi va mazmuniga sezilarli ta’sir ko‘rsatayotganini ko‘rsatadi. Mashina tarjimasi qoidalarga asoslangan dastlabki tizimlardan statistik modellarga, statistik modellardan neyron tarmoqlarga va hozirgi bosqichda katta til modellariga qadar rivojlandi. Har bir bosqich tarjima tezligi, avtomatlashtirish darajasi va qayta ishlanadigan ma’lumotlar hajmini oshirishga xizmat qildi. Biroq texnologik imkoniyatlarning kengayishi tarjima bilan bog‘liq barcha muammolarni bartaraf etmadi. Aksincha, kontekstual ma’no, pragmatika, madaniy birliklar, idiomalar va badiiy uslub kabi murakkab masalalar zamonaviy tarjimashunoslik oldida yangi tadqiqot vazifalarini yuzaga keltirmoqda.

Sun’iy intellektning asosiy kuchli jihatlari uning tezligi, katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash qobiliyati, takroriy vazifalarni avtomatlashtirishi va tarjimonning vaqtini tejashi bilan bog‘liq. Shu bilan birga, tarjima faqat so‘zlarni bir tildan ikkinchi tilga almashtirishdan iborat emas. Tarjimon matnning yashirin ma’nolarini, muallifning kommunikativ maqsadini, milliy-madaniy xususiyatlarini, uslubiy ohangini va auditoriyasini hisobga olishi kerak. Ayniqsa, badiiy tarjimada matnning estetik ta’sirini saqlash masalasi alohida ahamiyatga ega. Shu sababli AI tomonidan yaratilgan tarjimaning tabiiy ko‘rinishi uning barcha lingvistik va madaniy jihatdan mukammal ekanini anglatmaydi.

Tadqiqot natijalari asosida sun’iy intellektni tarjimonning mutlaq muqobili sifatida emas, balki tarjima jarayonining ayrim bosqichlarini avtomatlashtiruvchi va tarjimon faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi texnologik vosita sifatida ko‘rib chiqish maqsadga muvofiq. AI dastlabki tarjima variantini yaratish, katta hajmdagi matnni qayta ishlash, terminologik birliklarni aniqlash va muqobil variantlarni taklif qilishda samarali vosita bo‘lishi mumkin. Inson tarjimoni esa mazmuniy, madaniy, pragmatik va uslubiy jihatlarni nazorat qiladi hamda yakuniy professional qarorni qabul qiladi.

Sun’iy intellektning rivojlanishi tarjimon kasbining yo‘qolishidan ko‘ra, uning mazmuni va vazifalarining o‘zgarishiga olib kelayotganini ko‘rish mumkin. Zamonaviy tarjimon lingvist, muharrir, madaniyatlararo kommunikator va texnologik vositalardan foydalanuvchi mutaxassis sifatida shakllanmoqda. Shu sababli tarjimonlarni tayyorlash jarayonida tarjima nazariyasi bilan bir qatorda mashina tarjimasi, post-editing, AI vositalaridan foydalanish, tarjima sifatini baholash va raqamli lingvistika asoslarini o‘rgatish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, zamonaviy tarjima jarayonining istiqbolini inson va sun’iy intellekt o‘rtasidagi oddiy raqobat sifatida emas, balki ularning imkoniyatlarini oqilona birlashtirish jarayoni sifatida o‘rganish maqsadga muvofiqdir. Sun’iy intellekt yuqori tezlik va katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash imkoniyatiga ega bo‘lsa, inson

tarjimoni madaniy, kommunikativ, pragmatik va ijodiy qarorlar qabul qilishda muhim rol o‘ynaydi. Shunday qilib, kelajak tarjima jarayonining samaradorligi nafaqat texnologiyaning rivojlanish darajasiga, balki inson tarjimonining ushbu texnologiyadan qay darajada ongli, tanqidiy va professional foydalanishiga ham bog‘liq bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. European Commission. *eTranslation: The European Commission’s Machine Translation System*. European Commission.
2. European Commission. *Use of Machine Translation on Europa*. European Commission.
3. Sizov, F., España-Bonet, C., van Genabith, J., Xie, R., & Dutta Chowdhury, K. (2024). Analysing Translation Artifacts: A Comparative Study of LLMs, NMTs, and Human Translations. *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation*, 1183–1199.
4. Lim, Z. W., Vylomova, E., Kemp, C., & Cohn, T. (2024). Predicting Human Translation Difficulty with Neural Machine Translation. *Transactions of the Association for Computational Linguistics*, *12*, 1479–1496.
5. Liu, Z., Riley, P., Deutsch, D., Lui, A., Niu, M., Shah, A., & Freitag, M. (2024). Beyond Human-Only: Evaluating Human-Machine Collaboration for Collecting High-Quality Translation Data. *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation*, 1095–1106.
6. Zerva, C., Blain, F., De Souza, J. G. C., Kanojia, D., Deoghare, S., Guerreiro, N. M., et al. (2024). Findings of the Quality Estimation Shared Task at WMT 2024: Are LLMs Closing the Gap in QE? *Proceedings of the Ninth Conference on Machine Translation*, 82–109.
7. Proietti, L., Perrella, S., & Navigli, R. (2025). Has Machine Translation Evaluation Achieved Human Parity? The Human Reference and the Limits of Progress. *Proceedings of the 63rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*.

8. Popov, D., Negodin, V., Enikeeva, E., Matrosova, I., Karpachev, N., & Ryabinin, M. (2025). Refined Assessment for Translation Evaluation: Rethinking Machine Translation Evaluation in the Era of Human-Level Systems. *Findings of EMNLP 2025*, 22079–22095.
9. Hiebl, B., & Gromann, D. (2024). Comparative Quality Assessment of Human and Machine Translation with Best-Worst Scaling. *Proceedings of the 25th Annual Conference of the European Association for Machine Translation*.
10. Ki, D., Duh, K., & Carpuat, M. (2025). Should I Share this Translation? Evaluating Quality Feedback for User Reliance on Machine Translation. *Proceedings of EMNLP 2025*.