INGLIZCHA-O‘ZBEKCHA TARJIMADA PRAGMATIK MA’NO UZATILISHI: INSON TARJIMONI VA NEYROTARMOQ NATIJALARINING QIYOSIY TAHLILI

Ollaberganova Madinabonu Xasanboy qizi
Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti stajyor-o‘qituvchisi
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23154180

Annotatsiya: Maqolada inglizcha-o‘zbekcha tarjimada pragmatik ma’noning uzatilishi inson tarjimoni va neyrotarmoq asosidagi tarjima vositalari faoliyati misolida qiyosiy tahlil qilinadi. Tadqiqotning markazida gapning lug‘aviy mazmunidan tashqarida shakllanadigan kommunikativ niyat, implikatura, xushmuomalalik, modal ma’no, emotsional-ekspressiv bo‘yoq, kinoya, murojaat shakli hamda milliy-madaniy konnotatsiyaning tarjimada saqlanish darajasi turadi. Inson tarjimonining kontekst, adresat, nutq vaziyati va madaniy me’yorlarni birgalikda hisobga olish imkoniyati neyrotarmoqning tezkorlik, sintaktik ravonlik va katta hajmdagi lingvistik ma’lumotni qayta ishlash afzalliklari bilan taqqoslanadi. Tahlil shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy neyrotarmoq tizimlari grammatik va semantik jihatdan maqbul natija bera olsa-da, kontekst cheklangan sharoitda yashirin ma’no, ijtimoiy masofa, nutq akti kuchi va madaniy moslashtirishda standartlashtirish yoki literal talqin xavfi saqlanib qoladi. Shu sababli pragmatik jihatdan mas’ul matnlarda inson ekspertizasi va post-tahrir muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: pragmatik ma’no, inglizcha-o‘zbekcha tarjima, inson tarjimoni, neyrotarmoq, sun’iy intellekt, pragmatik adekvatlik, kontekst, implikatura, xushmuomalalik, madaniy moslashtirish.

KIRISH

Tarjima jarayonida mazmunni bir tildan ikkinchi tilga ko‘chirish faqat so‘z va grammatik konstruksiyalarning muqobilini topish bilan cheklanmaydi. Har qanday nutq birligi muayyan vaziyatda, ma’lum adresatga qaratilgan holda va muallifning aniq kommunikativ maqsadi asosida yuzaga keladi. Shu bois tarjima sifatini baholashda semantik moslik bilan bir qatorda pragmatik moslik ham hal qiluvchi mezonlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa ingliz va o‘zbek tillari tipologik tuzilishi, murojaat tizimi, xushmuomalalik strategiyalari, emotsional ifoda vositalari va madaniy presuppozitsiyalari jihatidan sezilarli farqlarga ega. Ingliz tilidagi qisqa, bevosita yoki kontekstga kuchli bog‘langan birlik o‘zbek tilida qo‘shimcha modal vosita, hurmat shakli, izoh yoki funksional muqobil talab qilishi mumkin. Agar tarjimon faqat denotativ ma’noga tayanadigan bo‘lsa, matn grammatik jihatdan to‘g‘ri ko‘rinsa ham, muallifning niyati, munosabati yoki adresatga ko‘rsatmoqchi bo‘lgan ta’siri o‘zgaradi.

So‘nggi yillarda neyron mashina tarjimasi va katta til modellari tarjima amaliyotining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Zamonaviy tizimlar katta korpuslardan o‘rgangan statistik va kontekstual qonuniyatlar asosida tabiiy eshitiladigan tarjimalar yaratishi, terminologik variantlarni tez tanlashi va katta hajmdagi matnni qisqa vaqt ichida qayta ishlashi mumkin. Philipp Koehn neyron mashina tarjimasining rivojlanishini chuqur o‘rganib, neyron modellar tarjima tizimlarining asosiy arxitekturasini tubdan yangilaganini ko‘rsatadi. Dorothy Kenny tahriri ostidagi tadqiqotlarda esa mashina tarjimasi faqat texnik vosita emas, balki undan foydalanish madaniyati, inson nazorati va tarjimon kompetensiyasi bilan birga baholanishi lozimligi ta’kidlanadi. Jeremy Munday, Sara Ramos Pinto va Jacob Blakesley tarjimashunoslikning zamonaviy yo‘nalishlarini tahlil qilar ekan, raqamli muhit va mashina tarjimasi tarjimon rolini yo‘qotmay, aksincha uning vazifalarini qayta shakllantirayotganini ko‘rsatadi.

Inglizcha-o‘zbekcha tarjima uchun masala yanada murakkab, chunki o‘zbek tili xalqaro miqyosdagi ko‘plab yuqori resursli tillarga nisbatan parallel korpus, sifatli belgilangan pragmatik ma’lumot va keng

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

qamrovli domen materiallari jihatidan kamroq resursga ega. O‘zbekistonda olib borilayotgan zamonaviy tadqiqotlarda inglizcha-o‘zbekcha tarjimada presuppozitsiya, pragmatik qiyinchiliklar, emotsional birliklar, takror, frazeologik birliklar va madaniy ekvivalentlik masalalari alohida o‘rganilmoqda. Bu izlanishlar shakliy moslik har doim ham kommunikativ moslikni ta’minlamasligini, ayniqsa badiiy, publitsistik va dialogik matnlarda kontekstning roli yuqori ekanini ko‘rsatadi. Mazkur maqolaning maqsadi inson tarjimoni va neyrotarmoq natijalarini pragmatik ma’no uzatilishi nuqtai nazaridan qiyoslash, ularning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda inglizcha-o‘zbekcha tarjimada pragmatik adekvatlikni ta’minlash uchun amaliy mezonlarni taklif etishdan iborat.

Pragmatik ma’no til birliklarining lug‘aviy yoki grammatik mazmuniga teng emas. U nutq vaziyati, so‘zlovchining niyati, adresat bilan munosabati, umumiy bilim fondi, oldingi diskurs va madaniy normalar ta’sirida shakllanadi. Masalan, ingliz tilidagi “Could you open the window?” gapining formal shakli imkoniyat haqida savol bo‘lsa-da, odatiy vaziyatda uning kommunikativ vazifasi iltimos qilishdir. O‘zbek tilida buni “Derazani ocha olasizmi?” deb literal berish mumkin, biroq ko‘plab kommunikativ vaziyatlarda “Iltimos, derazani ochib yuborasizmi?” yoki “Derazani ochib qo‘ysangiz” shakllari tabiiyroq pragmatik ta’sir beradi. Shunga o‘xshash tarzda “You might want to reconsider this” jumlasi “Siz buni qayta ko‘rib chiqishni xohlashingiz mumkin” tarzida grammatik jihatdan to‘g‘ri tarjima qilinsa-da, manba matndagi yumshatilgan maslahat ma’nosi o‘zbek tilida yetarlicha aniq chiqmasligi mumkin. Inson tarjimoni nutq aktini aniqlab, “Buni yana bir bor ko‘rib chiqsangiz yaxshi bo‘lardi” kabi funksional muqobilni tanlaydi. Neyrotarmoq esa yetarli kontekst bo‘lmagan holatda manba konstruksiyasining tashqi shakliga yaqin variantni afzal ko‘rishi ehtimoli yuqori.

Inson tarjimonining asosiy ustunligi pragmatik inferensiya, ya’ni matnda ochiq ifodalanmagan ma’noni vaziyatdan kelib chiqib tiklash qobiliyatidir. Tarjimon “It’s a little cold in here” gapini oddiy ob-havo tavsifi sifatida ham, derazani yopish yoki isitish tizimini yoqish haqidagi bilvosita iltimos sifatida ham talqin qilishi mumkin. To‘g‘ri tanlov faqat oldingi va keyingi replikalar, so‘zlovchilar o‘rtasidagi munosabat va kommunikativ vaziyat orqali aniqlanadi. Neyrotarmoq tizimlari katta kontekst oynasiga ega bo‘lsa, bunday bog‘lanishlarni avvalgiga qaraganda yaxshiroq qayta ishlaydi, biroq ular ham berilmagan vaziyatni ishonchli ravishda “bilmaydi”. Kontekst qisqa yoki noaniq bo‘lsa, model ehtimollik jihatidan eng odatiy tarjimani tanlaydi. Natijada leksik-semantik moslik saqlanib, pragmatik funksiya yo‘qolishi mumkin. Shuning uchun tarjima sifatini faqat ravonlik va grammatik to‘g‘rilik bilan o‘lchash yetarli emas; tarjima o‘quvchida manba matn ko‘zlagan ta’sirni yuzaga keltira olishi ham baholanishi kerak.

Xushmuomalalik va ijtimoiy masofa inglizcha-o‘zbekcha tarjimada alohida muammo tug‘diradi. Ingliz tilidagi “you” olmoshi adresatning yoshi yoki maqomini grammatik jihatdan ajratmaydi, o‘zbek tilida esa “sen” va “siz” tanlovi muloqotning ijtimoiy rangini keskin o‘zgartiradi. Bundan tashqari, o‘zbek nutq madaniyatida “-chi”, “-ib yuboring”, “marhamat”, “iltimos”, “mumkinmi”, “bo‘larmidi” kabi vositalar talab va iltimos o‘rtasidagi ohangni boshqaradi. “Send me the report by five” jumlasi ish muhitida rahbarning bevosita topshirig‘i bo‘lishi mumkin. Uni “Hisobotni soat beshgacha yubor” deb berish ayrim vaziyatlarda haddan tashqari dag‘al, “Hisobotni soat beshgacha yuboring” esa neytral rasmiy ko‘rinishi mumkin. Inson tarjimoni lavozim munosabati va matn registriga qarab tegishli variantni tanlaydi. Neyrotarmoq ko‘pincha “siz” shaklini xavfsiz standart sifatida qo‘llaydi, lekin bu hamma personajlar va vaziyatlar uchun to‘g‘ri emas. Badiiy dialogda “sen”ning “siz”ga aylanishi yaqinlik, konflikt, kinoya yoki avlodlararo masofani o‘zgartirib yuborishi mumkin.

Implikatura va kinoya neyrotarmoq uchun eng sezgir pragmatik qatlamlardan biridir. “Great job!” iborasi kontekstga ko‘ra samimiy maqtov ham, xatodan keyingi kinoyaviy tanbeh ham bo‘lishi mumkin. Matnning yuzaki qatlami har ikki holatda bir xil bo‘lgani sababli literal tarjima “Ajoyib ish!” shaklida

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

chiqadi. Lekin personaj qimmatbaho buyumni sindirib qo‘yganidan keyin aytilgan bo‘lsa, o‘zbekcha tabiiy muqobil “Qoyil, juda yaxshi ish qilding!” yoki intonatsiyani ifodalovchi boshqa kinoyaviy yechim bo‘lishi mumkin. Neyrotarmoq kengroq kontekstni olgan taqdirda kinoyani aniqlashi mumkin, ammo qisqa segmentli tarjimada bunday signal yetarli bo‘lmasligi mumkin. Xuddi shuningdek, inglizcha “That’s one way to do it” iborasi ba’zan ma’qullash emas, tanlangan usulga shubha yoki yumshoq tanqidni anglatadi. Tarjimon pragmatik kuchni o‘zbek tilining tabiiy ifoda vositalari bilan qayta qurishi kerak.

Madaniy konnotatsiya va frazeologik birliklarda ham inson tarjimonining madaniy vositachilik roli ko‘rinadi. Inglizcha “break the ice” iborasini “muzni sindirmoq” tarzida to‘g‘ridan-to‘g‘ri berish ayrim zamonaviy kontekstlarda tushunarli bo‘lsa-da, har doim ham o‘zbek o‘quvchisi uchun tabiiy emas. Vaziyatga qarab “suhbatni boshlab bermoq”, “muhitni yumshatmoq”, “orasidagi tortinchoqlikni yo‘qotmoq” kabi funksional variantlar ma’qul bo‘lishi mumkin. “It’s not my cup of tea” iborasi “Bu mening bir piyola choyim emas” tarzida tarjima qilinsa, denotativ birliklar saqlanadi, lekin pragmatik ma’no yo‘qoladi; “Bu menga unchalik mos emas” yoki “Bu men yoqtiradigan narsa emas” mazmunni tabiiy yetkazadi. Zamonaviy neyrotarmoqlar ko‘plab mashhur idiomalarda to‘g‘ri muqobilni topa oladi, biroq kam uchraydigan, lokal yoki kontekstga bog‘liq birliklarda literalizatsiya, umumlashtirish yoki ortiqcha izohlash xavfi qoladi.

Emotsional-ekspressiv birliklarning tarjimasi ham oddiy lug‘aviy moslikdan murakkabroq. O‘zbek tilida mehr, hurmat, achinish yoki ta’na kabi munosabatlar kichraytirish-erkalash qo‘shimchalari, undovlar, murojaat birliklari va so‘z tartibi orqali ifodalanadi. Inglizcha “Oh, you poor thing” jumlasining “Oh, sen bechora narsa” kabi literal tarjimasi o‘zbek tilida tabiiy emas; vaziyatga qarab “Voy, bechora”, “Voy, sho‘rlik” yoki “Voy, sizga juda qiyin bo‘libdi” kabi variantlar tanlanadi. Shu yerda tarjimon adresatga nisbatan munosabatni, matnning uslubiy darajasini va ehtimoliy salbiy konnotatsiyani nazorat qiladi. 2026-yilda inglizcha-o‘zbekcha tarjimada emotsional birliklarning sun’iy intellekt orqali ifodalanishiga bag‘ishlangan mahalliy tadqiqotlarda ham mashina tarjimasining pragmatik va emotsional ma’noni qayta yaratish imkoniyati alohida muammo sifatida ko‘rilmoqda. Bu holat neyrotarmoqning ravon tarjimasi avtomatik ravishda emotsional ekvivalentlikni anglatmasligini tasdiqlaydi.

Neyrotarmoqning afzalliklarini kamaytirib ko‘rsatish ham to‘g‘ri emas. Zamonaviy tizimlar katta hajmdagi parallel va monolingval ma’lumotdan o‘rganganligi sababli ko‘p hollarda so‘z birikmasi, sintaktik qolip va keng tarqalgan nutq formulalarini juda tez va izchil qayta ishlaydi. Terminologik matnlarda ular bir xil terminning takroriy qo‘llanishini nazorat qilish, dastlabki tarjima loyihasini yaratish va muqobil variantlar taklif etishda samarali. Katta til modellari esa oddiy segment tarjimasidan farqli ravishda foydalanuvchidan vaziyat, adresat, uslub va maqsad haqida ko‘rsatma qabul qila oladi. Masalan, “rasmiy, ammo muloyim uslubda tarjima qil”, “bolaga qaratilgan nutq”, “kinoyani saqla”, “o‘zbek nutq odobiga moslashtir” kabi ko‘rsatmalar pragmatik sifatni oshirishi mumkin. Biroq prompt orqali berilgan ma’lumotning to‘g‘riligi va yetarliligi foydalanuvchiga bog‘liq; model esa ayrim hollarda kontekstni haddan tashqari talqin qilishi, asl matnda bo‘lmagan ma’noni qo‘shishi yoki “tabiiylashtirish” jarayonida muallifning individual uslubini tekislashi mumkin.

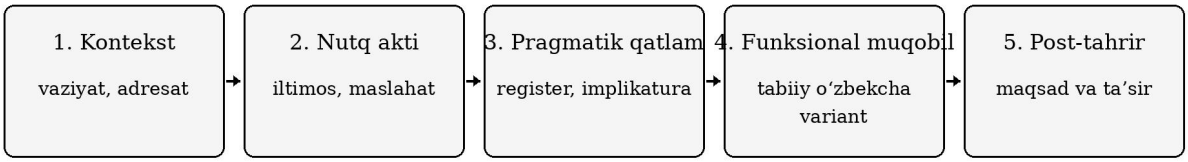
Inson tarjimoni va neyrotarmoq natijalarini qiyoslashda “kim yaxshiroq” degan umumiy savoldan ko‘ra, qaysi vazifada qaysi omil ustunligini aniqlash ilmiy jihatdan samaraliroq. Texnik yo‘riqnoma, standart xizmat xabari yoki terminologik takrorlar ko‘p bo‘lgan matnda neyrotarmoq tezlik va izchillik beradi. Dialog, reklama, diplomatik nutq, badiiy matn, hazil, kinoya, konflikt yoki nozik xushmuomalalik strategiyalarida esa pragmatik xatoga tushish narxi yuqoriroq. Bu vaziyatlarda inson tarjimonining dunyo bilimi, kommunikativ mas’uliyati va maqsadli auditoriyani tasavvur qila olishi muhim. Eng maqbul

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

model ko‘pincha “inson yoki mashina” qarama-qarshiligi emas, balki neyrotarmoq yaratgan dastlabki natijani insonning pragmatik post-tahriri orqali tekshirishdan iborat. Bunday hamkorlikda mashina tezlik va variantlilikni, inson esa maqsad, mas’uliyat va madaniy moslikni ta’minlaydi.

Quyidagi sxema inglizcha-o‘zbekcha tarjimada pragmatik ma’noni saqlash uchun zarur bo‘lgan izchil tekshiruv bosqichlarini umumlashtiradi. Unda neyrotarmoq yoki inson yaratgan tarjima natijasini baholashda faqat lug‘aviy moslik emas, balki kontekst, nutq akti, register, implikatura va emotsional ta’sir ham birgalikda tekshirilishi ko‘rsatilgan.

1-sxema. Pragmatik ma’noni tekshirish va uzatish bosqichlari



Sxemadagi ketma-ketlik pragmatik adekvatlikni ta’minlashda tarjimon yoki post-tahrirchi avvalo vaziyat va adresatni aniqlashi, keyin gapning nutq aktini belgilashi, undan so‘ng implikatura, register, emotsional baho va xushmuomalalik vositalarini tekshirishi zarurligini ko‘rsatadi. Shundan keyingina o‘zbek tilida xuddi shu kommunikativ vazifani bajaradigan tabiiy muqobil tanlanadi. Neyrotarmoq ko‘plab odatiy holatlarda dastlabki variantni tez yaratishi mumkin, biroq pragmatik qaror kontekstga kuchli bog‘langan hollarda inson nazorati zarur bo‘ladi. Shu sababli tarjima sifatini faqat “xato” yoki “to‘g‘ri” mezoni bilan baholash yetarli emas: ayrim variantlar semantik jihatdan mos bo‘lsa-da, pragmatik kuchni pasaytirishi mumkin.

Inglizcha-o‘zbekcha tarjima uchun pragmatik tekshiruv mezonlarini besh guruhga ajratish mumkin. Birinchisi kommunikativ niyat: tarjima xabar berish, buyurish, iltimos qilish, ogohlantirish, maslahat berish yoki kinoya qilish kabi asl nutq aktini saqlaydimi. Ikkinchisi adresat va register: “sen/siz” tanlovi, rasmiylik darajasi, kasbiy yoki kundalik uslub mosmi. Uchinchisi implikatura va presuppozitsiya: matnda ochiq yozilmagan, ammo adresat uchun tushunarli bo‘lgan ma’no tarjimada yo‘qolmaganmi yoki ortiqcha izoh bilan buzilmaganmi. To‘rtinchisi emotsional va baholovchi qatlam: maqtov, norozilik, achinish, kinoya, hazil va yumshatish kabi munosabatlar saqlanganmi. Beshinchisi madaniy tabiiylik: tarjima o‘zbek tilida real muloqotga xos eshitiladimi, yoki manba tilining sintaktik va frazeologik izlarini sun’iy tarzda ko‘chiradimi. Ushbu mezonlar post-tahrirda amaliy tekshiruv ro‘yxati sifatida qo‘llanishi mumkin.

Mahalliy tadqiqotlar ham inglizcha-o‘zbekcha tarjimada aynan pragmatik va funksional moslik masalasi kuchayib borayotganini ko‘rsatadi. Fazilat Sharipova ingliz tilidan o‘zbek tiliga badiiy tarjimada presuppozitsiyaning saqlanishi va yo‘qolishini tahlil qiladi. Dilorom Mirsagatova pragmatik bilim tarjima samaradorligi uchun zarurligini ta’kidlaydi. Dilafro‘z Muytdinovaning takrorning funksional tahliliga oid ishida formal moslikdan ko‘ra funksional ekvivalentlik ustuvorligi ko‘rsatiladi. Mehrangiz Abdug‘aforova sun’iy intellekt orqali emotsional-ekspressiv birliklarning ifodalanishini o‘rganadi. Bu yo‘nalishlar o‘zbek tarjimashunosligida texnologik vositalarni faqat tezlik yoki grammatik sifat asosida emas, kommunikativ natija asosida ham baholash zarurligini ko‘rsatadi. Shuningdek, o‘zbek tilining morfologik xususiyatlari va resurs cheklanganligi neyron mashina tarjimasi uchun alohida texnik muammo bo‘lib, domen bo‘yicha moslashtirilgan modellar va sifatli korpuslar zaruriyatini kuchaytiradi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

XULOSA

Inglizcha-o‘zbekcha tarjimada pragmatik ma’noni saqlash tarjimaning semantik to‘g‘riligidan kengroq tushunchadir. Kommunikativ niyat, bilvosita ma’no, xushmuomalalik, ijtimoiy masofa, kinoya, emotsional bo‘yoq va madaniy konnotatsiya tarjimada qayta qurilmasa, grammatik jihatdan ravon matn ham asl nutqning funksiyasini to‘liq bajarmasligi mumkin. Inson tarjimoni bu qatlamlarni vaziyat, adresat va madaniy bilim asosida talqin qilishda ustunlikka ega. Neyrotarmoq tizimlari esa tezkorlik, izchillik, ko‘p variantlilik va katta hajmdagi matnni qayta ishlash imkoniyati bilan samarali yordamchi vosita bo‘lib xizmat qiladi. Kontekst yetarli berilganda va aniq ko‘rsatmalar qo‘llanganda ularning pragmatik sifati sezilarli yaxshilanadi, biroq noaniq, kinoyaviy yoki madaniy jihatdan yuklangan birliklarda inson ekspertizasi hanuz zarur.

Shu bois inglizcha-o‘zbekcha tarjimada eng samarali yondashuv neyrotarmoq natijasini yakuniy mahsulot sifatida so‘zsiz qabul qilish emas, balki uni pragmatik post-tahrir obyekti sifatida ko‘rishdir. Tarjimon mashina taklif qilgan variantni nutq akti, register, implikatura, emotsional ta’sir va madaniy tabiiylik mezonlari bo‘yicha tekshirishi kerak. Bunday integrativ yondashuv zamonaviy texnologiyaning tezligi bilan insonning kommunikativ va madaniy kompetensiyasini birlashtiradi hamda o‘zbek tiliga tarjimada mazmunning nafaqat “nima deyilgani”, balki “nima maqsadda va qanday ta’sir bilan deyilgani”ni ham saqlash imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Abdug‘aforova M. O. The representation of emotional and expressive units by artificial intelligence in English–Uzbek translation // Qo‘qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali. – 2026. – Vol. 8, No. 8. – B. 282–286. – DOI: 10.70728/b.series.fil.v08.i08.042.
2. Fayziyev Sh. I., Safoev N. N. Enhancing Uzbek-English neural machine translation with domain-specific BERT pretraining // Journal of Applied Science and Social Science. – 2025. – Vol. 15, No. 6. – B. 620–626. – DOI: 10.71337/inlibrary.uz.jasss.121627.
3. Mirsagatova D. U. Pragmatic difficulties in translation // American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education. – 2024. – Vol. 2, No. 10. – P. 219–226.
4. Muytdinova D. A. A functional analysis of repetition in English–Uzbek translation // Oriens. – 2026. – B. 108–111.
5. Sharipova F. Presupposition projection and factive verbs in English-to-Uzbek literary translation // ACTA NUUz. – 2026. – Vol. 1, No. 1.9. – B. 372–374. – DOI: 10.69617/nuuz.v1i1.9.13016.
6. Freitag M., Foster G., Grangier D., Ratnakar V., Tan Q., Macherey W. Experts, errors, and context: A large-scale study of human evaluation for machine translation // Transactions of the Association for Computational Linguistics. – 2021. – Vol. 9. – P. 1460–1474.
7. Jiao W., Wang W., Huang J.-t., Wang X., Shi S., Tu Z. Is ChatGPT a good translator? Yes with GPT-4 as the engine. – 2023. – arXiv:2301.08745.
8. Kenny D. (ed.). Machine Translation for Everyone: Empowering Users in the Age of Artificial Intelligence. – Berlin: Language Science Press, 2022. – 210 p. – DOI: 10.5281/zenodo.6653406.
9. Koehn P. Neural Machine Translation. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 406 p. – DOI: 10.1017/9781108608480.
10. Munday J., Ramos Pinto S., Blakesley J. Introducing Translation Studies: Theories and Applications. 5th ed. – London; New York: Routledge, 2022. – 303 p.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.