



**MATNLARNI AVTOMATIK TARJIMA QILUVCHI
SISTEMALARNING YARATILISH TARIXI HAMDA BUGUNGI
KUNDA BU SOHADA OLIB BORILAYOTGAN
TADQIQOTLARNING AHAMIYATI**

Rajabov Shohrux Shavkat o'g'li

Termiz State University student

shohruxrajabov200520@gmail.com

Annotatsiya: Maqolada mashina tarjimasining yaratilishi, bu borada olib borilgan tadqiqotlar, tarjima dasturlari, elektron tizimlar haqida ma'lumotlar berilgan. Shuningdek, avtomatik tarjima va inson tarjimasining qiyosi, ularning ijobiy hamda salbiy tomonlari, milliy til korpusiga ham to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Matn tahriri, avtomatik tarjima, til o'qitishni avtomatlashtirish, elektron lug'atlar, tezaurus lug'atlar, kompyuter leksikografiyasi, kompyuter lingvodidaktikasi, online tarjima tizimi, ekvivalent moslik, transformatsion moslik, tarjima protsedurasi, generatsiya, translyatsiya, biling bazasi, example-based translation (namunalarga asoslanadigan tarjima), rule-based translation (algoritmgaga asoslangan tarjima), translation memory (tarjimon xotirasi).

Bugungi kunda jadal rivojlanayotgan sohalardan biri kompyuter lingvistikasidir. Kompyuter lingvistikasi amaliy tilshunoslik, matematika hamda axborot-texnologiyalari fanlarining o'zaro birikuvidan tashkil topgan bo'lib, tilni sistemalashtirish va sun'iy intellekt tiliga aylantirish bo'yicha izlanishlar olib boradi. "Mashina tarjimasi", "avtomatik tarjima", "sun'iy tarjima" singari terminlar bilan nomlanadigan tadqiqotlar ham kompyuter



lingvistikasining o'rganish obyektiga kiradi. "Avtomatik tarjima" bu – istalgan turdagi matnlarni inson omili aralashuvisiz boshqa bir tilga tarjima qilishdir. Bu kabi avtomatik tarjima dasturlari o'tgan asrning 50-yillarida yaratila boshlangan. Hozirda bu sohada juda katta yutuqlarga erishilgan. Biroq hali – hanuz mukammal mashina tarjimasi yaratilgan emas. Ya'ni "mashina – inson" hamkorligiga ehtiyoj sezilmoqda. Ushbu maqolada esa shu kabi muammolarni bartaraf etish yo'llari haqida hamda avtomatik tarjimaning qulayliklari va kamchiliklari haqida to'xtalamiz.

Mashina tarjimasining g'oyaviy asoslari ingliz olimi Charlz Bebbidjga tegishli bo'lib, u XIX asrning 40 - 50 - yillarida elektron mashinalarning tillar o'rtasidagi struktur o'xshashliklar asosida kodlashtirilgan avtomatik tarjmani amalga oshirishi mumkinligini aytib o'tadi. XX asrning 50 - yillariga kelibgina Ch. Bebbidjning g'oyalari asosida Uorren Uiver avtotarjimaning nazariy asoslarini ishlab chiqadi. Dunyodagi birinchi avtomatik tarjima esa 1954-yilda AQShning Jorjtaun universitetida tajribadan o'tkazildi. U **GAT** tizimi (inglizcha "*Georgetown Automatic Translation*") birikmasining qisqartmasi) deb ataladi. Bu tajribalar IBM-701 kompyuterida o'tkazildi. Bu tajribaning bazasi algoritmlardan iborat bo'lib, 50000 ta so'zdan tashkil topgan 60 ta gapni rus tilidan ingliz tiliga tarjima qildi. Bu kashfiyot mashina tarjimasining butun dunyoga yoyilishiga zamin yaratdi. Masalan, birgina Rossiyada "FR-1" (fransuzchdan ruschaga) , "ETAP-1" fransuzcha-ruscha) , "ETAP-2" (inglizcha-ruscha,) , "NERPA" (nemischa-ruscha) kabi avtomatik tarjima dasturlari lingvistlar va programmistlar tomonidan yaratildi. Ammo bu dasturlar bor-yo'g'i 1-2 mln atrofidagi so'z xotira kuchiga ega edi, xolos. Shundan 1991-yilga kelibgina NASA mutaxassislari tomonidan oltita tilni o'z ichiga oladigan 10 mln so'z xotira kuchiga ega "DIANA" dasturi yaratildi. Ilm-fan taraqqiyotining keyingi davrlarida esa 40-50 mln so'z xotira kuchiga ega, o'zida 40 ta tilni jamlagan "SOKRAT", "YEUROTRA" singari mashina tarjimalari paydo bo'la boshladi.



Sun'iy tarjima yuzlab tillardagi millionlab so'z bazasiga ega bo'lsa ham, hamon matndagi frazeologizmlar, idiomalar, paremlar, sinonimlar, omonimlar, persellyativ va lingvokulturologik birliklarni boshqa bir tilga o'girishga ojizlik qilmoqda. Ayniqsa, badiiy matnlarni avtomatik tarjimada o'girganda asl kontekstdan ko'zlangan ma'no tarjima jarayonida yuzaga chiqmaydi. Natijada tabiiy tarjimaga ehtiyoj seziladi.

Avtomatik tarjimaning kamchiliklari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

1. So'zlar avtomatik tarjima jarayonida to'g'ridan-to'g'ri tarjima qilinadi. Shuning uchun tarjimada grammatik qoidalarga deyarli rioya qilinmagan holda amalga oshiriladi

2. Avtomatik tarjima qilingan matnni uslub jihatdan tahrirlab chiqish zarur bo'ladi.

3. Hozirgi mavjud avtomatik tarjima qiluvchi sistemalar so'zlar birikuvini ham ,deyarli, noto'g'ri tarjima qiladi.

4. Avtomatik tarjima polisemiya, omonimiya, troplar, frazeologizmlar, idiomalarni e'tiborga olmaydi. Masalan, *The bat looks like a mouse with wings* gapini rus va o'zbek tiliga tarjima qilishda har bir so'zning polisemantik va omonimlik kabi semantik qirralarini e'tiborga olish zarur. Aks holda tarjima muvaffaqiyatli chiqmaydi. Jumladagi *bat* so'zi "ko'rshapalak", "belkurak", "to'qmoq", "kichik ziyofat" kabi ma'nolarni, *look* so'zi esa "qaramoq", "nigoh", "ko'rinish" ma'nolarini anglatadi. Bunda mazkur so'zlarni rus yoki o'zbek tiliga tarjima qilinayotganda mos ekvivalentini tanlash uchun kontekst va uning distributsiyasidan (qurshovidan) kelib chiqish zarur. Ushbu holat, ayniqsa, idiomatik ifodalar qatnashgan matnlar tarjimasida murakkablik tug'diradi. Masalan, *You are an apple of my eyes* jumlasini "Siz ko'zlarimning olmasisiz" tarzida so'zma-so'z



tarjima qilinadi, chunki “apple” so‘zining denotative ma‘nosi “olma”dir. Lekin kontekstdan kelib chiqib tarjimaga yondashilsa, to‘g‘ri tarjima yuzaga chiqadi. Bunda jumlaning “an apple of my eyes” qismi idioma ekanligini nazarda tutish lozim va u “Siz ko‘zimning oq-u qorasisiz” tarzidagi gap hosil bo‘ladi¹.

Hozirgi globallashuv davrida mashina tarjimasining ko‘plab turlari yaratilmoqda. Hatto onlayn tarjima tizimlari ham ishlab chiqilgan. Misol uchun, “Google translate” onlayn dasturini ko‘rishimiz mumkin. Dastur dunyoning yuzdan ortiq tillarida matnlarni tarjima qila oladi. Ammo bu kabi tizimlar ham matn tarkibidagi so‘zlarni to‘g‘ridan to‘g‘ri tarjima qiladi. Grammatik qoidalarga amal qilmaydi.

Eng sifatli tarjima insonning aralashuvi bilan yuzaga chiqadi, chunki tarjimon inson tabiiy tilining nozik qirralarini, semantik, grammatik va pragmatik jihatlarini nazarda tutgan holda tarjimaga yondashadi. Bunda yondashuv quyidagicha bo‘lishi kerak: Mexanik tarjima yordamida tanlangan matnning tarjima qilingan dastlabki versiyasiga ega bo‘lamiz, bundan so‘ng inson tarjima jarayoniga aralashadi, ya‘ni u mavjud tarjimani tahrir etadi – qo‘shimchalar qo‘shilish tartibi, gap bo‘laklarining joylashuvi, so‘zlarning semalariga asosan to‘g‘ri tanlanganligi, polisemiya, omonimiya, sinonimiyaning e‘tiborga olinishi, jumalarning stilistik jihatdan to‘g‘riligi kabi parametrlarni tekshiradi. Avtomatik tarjimada inson hamda kompyuterning ishtiroki quyidagi tarzda bo‘ladi: a) *postediting* – matn (mashina-tarjimon) kompyuter yordamida tarjima qilinadi, so‘ng inson-muharrir (inson-tarjimon) uni tahrir qiladi; b) *preediting* – bunda inson matnni mashina-tarjimonga moslaydi, so‘ng uni kompyuterga havola etadi; c)

¹ 1.Xolmonova Z. Kompyuter lingvistikasi (o‘quv qo‘llanma) Toshkent- 2019



interediting – bunda tarjimada murakkablik tug'diruvchi holatlar duch kelganda inson mashina-tarjimon ishiga aralashadi.

Xulos.

Xulosa shuki, mashina tarjimalari hech bir tilni to'liq qamrab ola olamydi. Tildagi lingvomadaniy birliklarni tabiiy tarjimadagidek aks ettirishning imkoni yo'q. Chunki inson biror badiiy asarni tarjima qilish uchun kirishdi, deylik. U ishni birdan tarjimadan emas, o'sha millat madaniyatini o'rganishdan boshlaydi. Har bir so'zning ma'no qirralariga e'tobor beradi, matnning semantik, grammatik va pragmatik jihatlarini nazarda tutgan holda tarjimaga yondashadi

Avtomatik tarjimada juda katta natijalarga erishgan tillar bu: ingliz, rus, fransuz, nemis, turk, ispan, arab tillaridir. Umuman olganda, Yevropa tillari nafaqat mashina tarjimasida, balki kompyuter lingvistikasi sohasida ham tilni kompyuter tiliga aylantirish bo'yicha samarali tadqiqot ishlarini olib bormoqda. Bu ishlardan ko'zlangan maqsadi - tilning abadiyligini saqlab qolish. O'zbek tilshunosligida ham o'zbek tilining korpusini yaratish, uni sun'iy intellekt tiliga aylantirish uchun izlanishlar ketyapti.

Avtomatik tarjima ham tilning milliy korpusi bilan uzviy aloqador. Agarda O'zbek tilining milliy korpusi tuzilmas ekan, birinchidan, tilimiz yo'qlikka mahkum bo'ladi. Ikkinchidan, o'zbekcha matnlardagi madaniyat tashuvchi birliklar jahon xalqlari hayotiga kirib bormaydi.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Xolmonova Z. Kompyuter lingvistikasi (o'quv qo'llanma) Toshkent-2019



2. Douglas A. Machine Translation: An Introductory Guide. London, 1994.
3. Rahimov A. Kompyuter lingvistika asoslari. Toshkent: Akademnashr, 2011.
4. Polatov A. Kompyuter lingvistikasi Toshkent: Akademnashr, 2014.
5. Alexander Clark, Chris Fox, and Shalom Lappin. (Edited) The Handbook of Computational Linguistics and Natural Language Processing. 2010.
6. Bolshakov I. A., Alexander G. Computational Linguistics Models, Resources, Applications. – Mexico, 2004.
7. Hutchins W.J., H.L. Somers An Introduction to Machine Translation, Academic Press, 1992.
8. Марчук Ю.Н. Компьютерная лингвистика: учеб. пособие – Москва, Восток-Запад, 2007.

Axborot manbalar

1. <http://modmorph.turklang.net/ru/>
2. http://www.promt.com/company/technology/hybrid_technology
3. <http://www.dialog-21.ru/Archive/Directions/JPTRANSF.htm>
4. <https://universaldependencies.org/>
5. <https://www.clarin.eu/resource-families/parallel-corpora>