

## **KOMPYUTER LINGVISTIKASI: INSON VA MASHINA O'RTASIDAGI TIL KO'PRIGI.**

*Turdialiyeva Shaxrizoda Umid qizi*

*Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti talabasi*

**Annotatsiya** Kompyuter lingvistikasi, yoki tabiiy tilni qayta ishlash (NLP - Natural Language Processing), inson tili va kompyuterlar o'rtasidagi o'zaro aloqani o'rganadigan zamonaviy fan sohasi hisoblanadi. Bu soha inson tilining murakkabliklarini kompyuterlar yordamida tushunish, tahlil qilish va qayta ishlab chiqishga qaratilgan bo'lib, bugungi kunda texnologik taraqqiyotning ajralmas qismiga aylangan.

**Kalit so'zlar:** *NLP, Kompyuter lingvistikasi, Siri, Google Assistant, Amazon Alexa.*

XXI asr boshiga kelib axborot texnologiyalari taraqqiyoti tufayli globallashtirish jarayoni yangi bosqichga ko'tarildi. Insoniyat tomonidan qo'lga kiritilgan fan, texnika, madaniyat, ishlab chiqarish munosabatlarini rivojlantirish, demokratiya, qonunchilik, adolatni barqarorlashtirish borasidagi yutuqlardan oqilona foydalanish O'zbekistonni jahondagi rivojlangan davlatlardan biriga aylantirishga zamin yaratadi. Globallashtirish jarayoni barcha sohalarda tezkorlikni, tez sur'atlar bilan rivojlanishni talab etmoqda. Texnika taraqqiyoti mahsuli bo'lgan kompyuter tizimi barcha sohalarda qulayliklar yaratadi, ma'lumotlarning tezkor yetkazib berilishini, tarjima, tahrir jarayonlarining qisqa muddatlarda amalga oshirilishini, turli millatga mansub muloqot vakillari o'rtasida vosita sifatida xizmat qiluvchi sun'iy til, ya'ni axborot-kompyuter uslubining shakllanishini ta'minlaydi. Kompyuter lingvistikasi kompyuterlarni inson tili bilan "muloqot" qilishga o'rgatish maqsadida yaratilgan bilim sohasi. Bu yerda asosiy maqsadlar Kompyuterlarni matn yoki nutqni tushunishga o'rgatish. Tabiiy tilda grammatik va mantiqiy matn yoki nutq yaratish. Matn va nutqni avtomatik ravishda

qayta ishlash. Kompyuter lingvistikasi turli xil vazifalarni bajaradi, jumladan matnning sintaksis va semantik tuzilishini aniqlash. Matnning qaysi tilda yozilganligini aniqlash. Bir tildagi matnni boshqa tilga avtomatik tarjima qilish. Nutqni matnga aylantirish va aksincha. Matnlarni turli kategoriyalarga ajratish, masalan, spam yoki no-spam. Kompyuter lingvistikasi bir qator texnologiyalar va algoritmlar asosida ishlaydi matn va nutqni qayta ishlash va tushunish uchun ishlatiladigan texnikalar. Tilni o'rganish va tushunishda foydalaniladigan algoritmlar. Murakkab til tuzilmalarini tushunish va modellashtirish uchun neyron tarmoqlarni qo'llash.

Kompyuter lingvistikasi hayotimizning turli sohalarida qo'llaniladi: Ovozli yordamchilar: Siri, Google Assistant, Amazon Alexa kabi yordamchilar kundalik vazifalarni bajarishda yordam beradi. Mashina tarjimasini: Google Translate, Microsoft Translator kabi xizmatlar matnlarni bir tildan boshqa tilga avtomatik tarjima qiladi. Matnni tahlil qilish: Ijtimoiy tarmoqlardagi xabarlar va sharhlarni tahlil qilish, hisobotlarni avtomatik yaratish. Chatbotlar: Mijozlarga xizmat ko'rsatish va savollariga javob berish uchun avtomatlashtirilgan suhbat botlari: . Matnni avtomatik yaratuvchi tizimlar: Matn yozuvchi dasturlar, avtomatik hikoya yozish tizimlari. Ovozli Yordamchilar: Apple Siri, Google Assistant va Amazon Alexa kabi ovozli yordamchilar kompyuter lingvistikasi yordamida foydalanuvchilarning so'zlarini tushunadi va javob beradi. Google Translate bir tildagi matnni avtomatik ravishda boshqa tilga tarjima qiladi. Chatbotlar :Mijozlarga xizmat ko'rsatishda keng qo'llaniladi. Masalan, banklar va internet do'konlarida mijozlar bilan suhbatlashish uchun foydalaniladi.

1950-yillarda Qo'shma Shtatlarda xorijiy tillardan, xususan, rus ilmiy jurnallaridan matnlarni avtomatik ravishda ingliz tiliga tarjima qilish uchun kompyuterlardan foydalanishga bo'lgan sa'y-harakatlardan beri bu soha sun'iy intellekt bilan bir-biriga mos tushdi. Qoidalarga asoslangan yondashuvlar arifmetik hisob-kitoblarni odamlarga qaraganda tezroq va aniqroq amalga oshirishga qodir bo'lgani uchun, leksika , morfologiya , sintaksis va semantikani ham aniq qoidalar yordamida o'rganish mumkin bo'lishi kutilgan edi . Qoidalarga asoslangan yondashuvlar muvaffaqiyatsizlikka

uchraganidan so'ng, Devid Keys ushbu sohani sun'iy intellektdan farqlash uchun ushbu atamani yaratdi va Hisoblash tilshunosligi assotsiatsiyasi (ACL) va Hisoblash tilshunosligi bo'yicha Xalqaro qo'mitaning (ICCL) hammuassisi bo'ldi. 1970 va 1980 yillar. Tillar o'rtasida tarjima qilish harakati sifatida boshlangan narsa tabiiy tilni qayta ishlashning ancha kengroq maydoniga aylandi. Kompyuter lingvistikasi algoritmlar hamda inson va EHMning tabiiy tildagi muloqotini kompyuter orqali amalga oshirish bilan shug'ullanadi. Inson arifmetik hisoblarni yengillatuvchi elektron jihozlar o'ylab topdi. Tez orada bu mashinalarning inson bilimi bilan bog'liq bir qator masalalarni hal qilish imkoniga ham ega ekanligi aniq bo'ldi. Faktik materiallar to'plandi, kompyuter dasturlari yaratildi, bilimlarni qayta ishlovchi sun'iy tillar yaratildi. Bu jarayonlar "sun'iy intellekt" deb ataluvchi yangi sohaning shakllanishiga asos bo'ldi. Bizning davrimizda sun'iy intellekt bo'yicha ko'pgina nazariy tadqiqotlar amaliyotga tatbiq qilindi. Aniq mexanik operatsiyalar, obrazlar talqini amalga oshirildi. AQShdagi sun'iy intellekt bo'yicha nazariy tadqiqotlar amaliyotga tatbiq qilindi. Sun'iy intellektning asosiy masalalaridan biri – tabiiy tilni kompyuter orqali tushunishdir. Bu masala kompyuter lingvistikasiga taalluqlidir. O'z navbatida EHM boshqa mashina qurilmalarini boshqarishi mumkinligi ma'lum bo'ldi. Shuning uchun kompyuter lingvistikasi loyihalarini muvaffaqiyatli ravishda amalga oshirish bilan inson murakkab texnik obyektlarni ovozli buyruq va tabiiy tildagi matnlar orqali boshqarishi mumkinligi aniqlandi. Kompyuter lingvistikasi inson, so'z, texnika olamining yaxlit birikuvidir.

**Foydalanilgan adabyotlar:**

1. Internet manbalari Thye Global WordNet Assoiation <http://global>
2. Wikipedia. 2012 total-web. NET – Ахборот электрон журнал.  
<http://arbuckle.sfs.uni-tuebingen.de/iscl/Russian/CL-ru.shtml>
3. Veb sayt: [wordnet.org/](http://wordnet.org/) wordnets-in-thye –world.  
[http://encyclopedia.big.ru/enc/liberal\\_arts/kompyuternaya\\_lingvistik](http://encyclopedia.big.ru/enc/liberal_arts/kompyuternaya_lingvistik) a.html  
[http://pmlectures.ru/article/Novyyi\\_tsikl\\_lektsiyi\\_Kompyuternaya\\_lingvist](http://pmlectures.ru/article/Novyyi_tsikl_lektsiyi_Kompyuternaya_lingvist) ika-5  
<http://il.rsuh.ru/section.html?id=9800#selegey> <http://cl.nuu.uz>  
<http://www.philol.msu.fu/~lex/corpus> [http // www. ipcs. math.msu.ru.](http://www.ipcs.math.msu.ru/) / rus /  
[mlogic.htm.](http://mlogic.htm) www.  
<http://m.ielts-test.ru/ielts-ili-toefl.html> <http://www.wikipedia.org/wiki/model.html>  
240 <http://uz.m.wikipedia.org/wiki/IELTS>  
<http://forum.ziyouz.com/index.php.topic=3899.0>