

O‘ZBEK TILI KOMPYUTER LINGVISTIKASI YO‘NALISHIDA OLIB BORILGAN ILMIY TADQIQOTLAR

Raxmanov Xoshim Erdanovich

hoshimrahmonov@gmail.com

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent

Axborot Texnologiyalari Universiteti

Samarqand filiali dotsenti PhD

Sunatov Jo‘rabek Turg‘unbek o‘g‘li

JurabekSunatov6666@mail.ru

Samarqand Davlat Chet Tillar instituti

1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada kompyuter lingvistikasining paydo bo‘lishi, o‘zbek kompyuter lingvistikasining rivojlanishi keltirilgan. Kompyuter lingvistikasi yangi yo‘nalish bo‘lishiga qaramay bu soha ustida bir qancha ishlar amalga oshirilgan, ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Maqolada o‘zbek kompyuter lingvistikasi rivojiga hissa qo‘shgan olimlar, ularning mazkur yo‘nalishda erishgan yutuqlari haqida batafsil ma’lumot keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *kompyuter lingvistikasi, hisoblash lingvistikasi, matematik lingvistika, kvantitativ lingvistika, injener lingvistikasi, analiz, sintez.*

Hozirgi kunda dunyoda barcha sohalar, yo‘nalishlar rivojlanib bormoqda. Shu jumladan kompyuter texnologiyalari ham tez sur‘atlarda rivojlanmoqda. Kompyuter texnologiyalari rivojlangani sari kompyuterga bo‘lgan talab ham kundan-kunga oshmoqda.

Ma’lumki, tilshunoslik fani XIX (1816-yilda) asrda mustaqil fan sifatida shakllandi. Shundan boshlab u turli aspektlarda, yo‘nalishlarda rivojlanib kelmoqda. Keyingi yillarda barcha fanlardagi kabi tilshunoslikda ham ikki fanning “chorrahasida” (kesishuvida) yuzaga kelgan fanlar jadal rivojlanmoqda. Jumladan, ana shunday fanlar sirasiga sotsiolingvistika (sotsiologiya va tilshunoslik), psixolingvistika (psixologiya va tilshunoslik), etnolingvistika (etnografiya va

lingvistika), neyrolingvistika (nevrologiya va tilshunoslik), matematik lingvistika va kompyuter lingvistikasi fanlarini kiritish mumkin.

Insonning kompyuterga nisbatan qaramlik holatining shakllanib borayotgani bugun jahon miqyosidagi muammo ekanligi sir emas. Bu dastyorning quliga aylanib qolish insonning ruhi va ruh ifodasi bo'lgan tilida ham aks etayotganini ijtimoiy saytlarda ko'rish mumkin. Hozirda biz kuzatayotgan kompyuter lingvistikasiga oid tadqiqotlarda bu narsa kompyuter lingvistikasi oldiga qo'yilgan asosiy vazifalar sirasiga kirmasada, yaqin kelajak psixolingvistika va kompyuter lingvistikasi yo'nalishlarining kesishmasida turuvchi asosiy masala sifatida aynan shu muammoni qo'yilishiga shubha yo'q. Hozirda ham kompyuter lingvistikasi fani oldida jamiyatimizni yangi ijtimoiy-iqtisodiy bosqichlarga ko'tarishda zarur bo'lgan vazifalar anchagina. Kompyuter lingvistikasi yangi soha bo'lishiga qaramay, ancha tez sur'atlarda rivojlanmoqda.[5]

Kompyuter lingvistikasi matematik lingvistikaning mantiqiy davomi bo'lib, u amaliy tilshunoslikning eng muhim qismini tashkil etadi. Kompyuter lingvistikasi 1954-yil AQSHda Jorjtaun universitetida mashina tarjimasi bo'yicha dunyoda o'tkazilgan birinchi tajriba asnosida yo'nalish sifatida shakllana boshladi, 1960-yilga kelib mustaqil fan sifatida shakllandi. Kompyuter lingvistikasi inglizcha “computational linguistics” so'zining nusxasidir. XX asrning 80-yillariga qadar bu fan turlicha nomlar bilan atalgan: hisoblash lingvistikasi, matematik lingvistika, kvantitativ lingvistika, injener lingvistikasi kabi[1].

Bu fanning asosiy maqsadi lingvistik masalalarni yechadigan kompyuter dasturlarini ishlab chiqish, inson va mashina (kompyuter) o'rtasidagi muloqotni optimallashtirish, tabiiy tilni qayta ishlash hisoblanadi. Kompyuter lingvistikasida tabiiy tilni qayta ishlash jarayoni tabiiy tillarning kompyuter analizi va sintezini o'z ichiga oladi. Bunda analiz deb tabiiy tilning kompyuterda morfologik, sintaktik va semantik tahlil yordamida tushunilishiga aytiladi, sintez esa kompyuterda matnning grammatik shakllantirilishi va generatsiyasidir.[4]

Hozirgi vaqtda kompyuter lingvistikasi ham nazariy, ham amaliy fan sifatida rivojlanib bormoqda. Uning nazariy fan ekanligi nutqiy jarayonni, matnni o'rganishning turli xil model (gipoteza) larini yaratishning nazariy asoslarini ishlab chiqishda ko'rinadi. Uning amaliy xususiyati tarjima mashinalarini yaratish va uning ishlash jarayonini tashkil etish bilan belgilanadi. Buning uchun kompyuter lingvistikasi fani quyidagi uch usul va metodlardan keng foydalanadi:

a) mantiqiy-matematik usullar: masalan, inkor amali, konyuksiya, dizyuksiya amallari kabilar;

b) nazariy-informatsion usullar;

c) ehtimollik-statistik usullar.

Yildan-yilga o'zbek kompyuter lingvistikasi shakllanib bormoqda. Bu yo'nalishda bir qancha olimlar faoliyat olib bormoqda. Ularga A.Po'latov, N.Jo'rayev, Saodat Muhamedova va A.Rahimovlarni ko'rsatishimiz mumkin.

O'zbek tili materiallari bo'yicha kompyuter lingvistikasiga oid tadqiqot olib borgan olimlar sifatida S.Rizayev va S.Muhamedovalarni alohida ko'rsatish mumkin. Olimlar asosan statistik tahlil yo'nalishi bo'yicha izlanishlarni amalga oshirganlar. O'zbek tilshunosligidagi kompyuter lingvistikasining boshqa yo'nalishlari esa o'z tadqiqotchilarini kutmoqda. Shunga ko'ra bugungi kunda o'zbek tilshunosligining kompyuter bilan bog'liq holda hal etilishi lozim bo'lgan quyidagi vazifalarni ta'kidlab ko'rsatish mumkin [2] :

- O'zbek tilining kompyuter uslubini yaratish;
- Axborot matnlaridagi qoliplilik, qisqalik standartlarini ishlab chiqish;
- Kompyuterning izohli va tarjima lug'atlarini yaratish;
- O'zbek tili milliy korpusini ishlab chiqish;
- Kompyuterda inglizcha-o'zbekcha tarjima dasturlarini ishlab chiqish;
- Kompyuterdagi matnlarni avtomatik tahrirlash dasturlarini yaratish.

Mazkur dolzarb vazifalarni hal qilish, ya'ni o'zbek kompyuter lingvistikasini shakllantirish va rivojlantirish maqsadida O'zbekiston Milliy Universiteti



Kompyuter texnologiyalari fakultetida 2001-yilning sentabrida kompyuter lingvistikasi laboratoriyasi tashkil etildi. Laboratoriyada o'zbek tilining matematik va kompyuter modellarini yaratish, o'zbek tilidagi matnlarni tahrir qilish, inglizcha-o'zbekcha kompyuter tarjima dasturlarini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy va amaliy-tadbiqiy ishlar olib borilmoqda. Unda lingvistikaga doir masalalar, ya'ni tillarga o'qitish, bilimlarni baholash, matnlarni tahrir qilish, bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilish kabilar bilan bir qatorda adabiyotshunoslikning kompyuter bilan hamkorlikdagi vazifalari: badiiy asarni referatlashtirish, dunyo kutubxonasini yaratish, adabiyot uchun obyektiv va universal tahlil dasturini yaratish, asarlarni tartibga solish, joylashtirish, topishga oid tadqiqotlar ham amalga oshirilmoqda [2].

Kompyuterdan foydalanilgan holda ko'plab chastotali lug'atlar yaratilgan, ular o'z navbatida mashina tarjimasi uchun zamin bo'ldi. Ko'rinadiki, rus kompyuter lingvistikasidagi mazkur to'rt yo'nalishning rivojlanishi rus tilining dunyoviy tillar sirasiga kirishi, ommalashuvi, uni o'rganish va o'rgatish jarayonining optimallasuvi uchun asos bo'lgan. Bunda shubhasiz, kompyuterchidasturchilar bilan bir qatorda tilshunoslar ham muhim rol o'ynadilar. Ayniqsa, prof. R.G.Piotrovskiyning izlanishlari o'zining serqirraligi, har to'rt yo'nalishni o'zida qamrab olganligi, obyektivligi, aniq va izchilligi bilan ajralib turadi. Olim nafaqat rus tilshunosligida, balki o'zbek, qozoq, qirg'iz va boshqa tilshunosliklarda ham injenerlik lingvistikasining rivojiga salmoqli hissa qo'shgan [2].

Ushbu yo'nalishni rivojlantirish maqsadida dunyodagi ko'plab davlatlarda ilmiy tadqiqot laboratoriyalari va markazlari ochilmoqda, u yerda professorlar, kompyuter mutaxassislari va tilshunos olimlar ish olib bormoqda.

Kompyuter lingvistikasi yangi yo'nalish hisoblanadi. Kompyuter lingvistikasini yanada rivojlantirilsa, bu yo'nalish ustida ilmiy tadqiqot ishlarini amalga oshirilsa va kadrlar tayyorlansa, kelajakda keng ko'lamli sohaga aylanadi va uning negizida bir qator yo'nalish va sohalar yuzaga keladi.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Azamat Rahimov “Kompyuter lingvistikasi asoslari”. “Akademnashr” nashriyoti, 2011-yil. – B. 160
2. Saodat Muhamedova “Kompyuter lingvistikasi” o‘quv qo‘llanma, Toshkent – 2007-yil. – B. 54
3. Po‘latov A.K., Muhamedova S. Kompyuter lingvistikasi o‘quv qo‘llanma – Toshkent – 2007-yil – B. 98
4. <https://hozir.org/kompyuter-lingvistikasining-rivojlanish-bosqichlari.html>
5. <https://kompy.info/kompyuter-lingvistikasida-modellashtirish-va-analogiya-metodla.html?page=6>