



## KOMPYUTER LINGVISTIKASINING MILLIY TIL TARAQQIYOTIDAGI O'RNI

Keldiboyeva Shaxnoza Sherpo'lat qizi  
O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti  
Xorijiy tillar va gumanitar fanlari fakulteti 1-bosqich talabasi

## THE ROLE OF COMPUTER LINGUISTICS IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL LANGUAGE

Keldiboyeva is the daughter of Shakhnoza Sherpulat  
Uzbekistan-Finland Pedagogical Institute  
1<sup>st</sup> year student of the Faculty of Foreign Languages and Humanities

## РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВИСТИКИ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЯЗЫКАЮ.

**Келдибаева-дочь Шахнозы Шерпулата**  
Узбекско-финский педагогический институт студентка  
Курса факультета иностранных языков и гуманитарных наук

**Annotatsiya:** Insoniyat rivojlanishining muhim xususiyatlari qatorida, avvalo, kompyuterlarning paydo bo'lishi va axborot jamiyatlarining shakillanishini qayd etish lozim. Kompyuter lingvistikasi fani shakillanishi elektron hisoblash mashinalarining paydo bo'lishi bilan bevosita bog'liqdir. XX asrning ikkinchi yarimidan boshlab informatika rivojlandi, o'z navbatida kompyuter lingvistikasi ham rivojlanish bosqichiga kirdi. Kompyuter lingvistikasi kompyuterdan unumli foydalanish hamda lingvistikaga doir masalalar (axborot uslubini o'zlashtirish, tilning funksional doirasi haqida bilimga ega bo'lish, tillarni o'qitish, bilimlarni baholash, matnlarni tahrir va tahlil qilish, bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilish)ni kompyuter vositasida hal qilish yo'llarini belgilash, kompyuter savodxonligi darajasini oshirish, mantiqiy, to'g'ri, izchil fikirlashga o'rgatish, nazariy bilimlarni shakillantirish va muayyan yo'nalishlar bo'yicha amalda qo'llashga oid ko'nikmalarni hosil qilishni nazarda tutadi.

**Kalit so'zlar:** til algebrasi, matematik lingvistika, struktur lingvistika, hisoblash lingvistikasi, kompyuter lingvistikasi, tabiiy tillarning matematik modeli, muloqatning optimal modeli, mashina tarjimasi, metatil, sunniy til, bilimlarni baholash, matnlarni tahrir qilish, nogramatik ifodalar tahriri, o'zbek tiling kompyuter uslubi, matnlar korpusi, korpus lingvistikasi, elektron lug'at, tezaurus.

**Abstract:** Among the important features of human development, first of all, recording the emergence of computers and the formation of information science of computer linguistics of electronic computing machines is directly related to its appearance. Since the second half of the 20th century informatics has developed, and computer linguistics has also developed entered the stage.

Computational Linguistics is the effective use of computers and issues related (mastery of information science, functional score of language to acquire knowledge about, teach languages, evaluate



knowledge, translation from one language to another) to be solved by computer determining the paths, increasing the level of computer literacy, logically correct, teaching consistent thinking, formation of theoretical knowledge and specific directions implies formation of practical application skills.

**Key words:** language algebra, mathematical linguistics, structural linguistics, computational linguistics, computer linguistics, mathematical model of communication, machine translation, metalanguage, artificial of language, knowledge evaluation, editing of texts, editing of ungrammatical expressions, of the Uzbek language computer style, text corpus, corpus linguistics, electronic dictionary, thesaurus.

**Аннотация:** Человеческого развития прежде всего фиксируя появление компьютеров и формирование информационных обществ должен Столовление науке компьютерной лингвистики электронно-вычислительных машин имеет прямое отношение к его внешнему виду. Со второй половины 20 века Развилась информатика, развилась и компьютерная лингвистика вышел на сцену.

Компьютерная лингвистика- это эффективное использование компиторов и вопросы, связнные с лингвистикой ( владение информационным стилем, функциональным объемом языка приобретать знания, оценивать знания, редактировать тексты и анализ, перевод с одного языка, оценивать знания, редактировать тексты и анализ, перовод с одного языка но другой ) для решеня на компьютере определение путей, повошение уровня компутерной грамотности логически провильное, обучение последовательщному мышлению, фермирование теоречиских знание и конкретних направлений подразумевает формирование новиков практического времени

Основными задачами компьютерной лингвистики являются обучение языком и знаниямю.

**Ключевые слова:** языковая алгебра, математическая лингвистика, структурная лингвистика, компьютерная лингвистика, математическая модель естественных языков, оптимальная модель коммуникации, машинный перевод, метаязык, искусственный язык, знания оценка, редактирование текстов, редактирование неграмматических выражений, узбекского языка компьютерный стиль, корпус текстов, корпусная лингвистика, электронный словарь, тезаурус.

XX asrning o'rtalarida kibemetikaning rivojlanishi fan tarixida kuzatilmagan tutash sohalar kesimidagi yangi fanlarning shakllanishiga asos bo'ldi. Jumladan, biologiya va injeneriya fanlari kesimida bionika fani yuzaga keldi. Hisoblash texnikasi va lingvsitika kesimida bir qator nomlar bilan atalgan tutash soha vujudga keldi. Bu fan dastlab, matematik lingvistika, struktur lingvistika, hisoblash lingvistikasi deb nomlangan. Hozirda kompyuer lingvistikasi degan muqim nomga ega bo'ldi.

Jamiyatimizda hozirgi kunda avtomatlashgan informatsion texnologiyalar va kompyuter muhim ahamiyat kasb etmoqda. Kompyuter kundan kunga jamiyatning barcha sohalariga kirib bormoqda. Bu esa yangi yo'nalishlaming yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda.



Xususan, tilshunoslikka kompyuter texnologiyalarining kirib kelishi natijasida kompyuter lingvistikasi fani shakllandi.

Kompyuter lingvistikasi - kompyuter uchun mo'ljallangan lingvistik ta'minot (kompyuter lingvistika imkoniyatlari subyekt sifatida maydonga chiqadi); Kompyuter lingvistikasi - kompyuterda bajariladigan lingvistika.

“Kompyuter lingvistikasi”ning maqsadi quyidagilarda namoyon bo'ladi: a) kompyuter lingvistikasi fani inson va mashina (kompyuter)ning o'zaro aloqamunosabatga kirishuviga asos bo'ladi; b) turli hududlarda yashayotgan kishilarning o'zaro maqsadli muloqotiga imkoniyat yaratiladi; d) kompyuter lingvistikasining asosiy ish vositasi hisoblangan axborot uslubi dunyoda yuz berayotgan siyosiy, ijtimoiy, iqtisodiy, ilmiy, madaniy yangiliklarning tezkor va aniq shaklda yetkazilishini ta'minlaydi.

Kompyuter lingvistikasi tabiiy tilning kompyuter imkoniyatlari asosida reallashadigan ko'rinishidir. Sotsiolingvistika, psixolingvistika, pragmalingvistika, kognitiv lingvistika tilshunoslik sohalari bo'lgani kabi kompyuter lingvistikasi ham tilshunoslikning yangi yo'nalishidir. Kompyuter lingvistikasi — informatsion texnologiyalar sohasi bilan chambarchas bog'liq yangi yo'nalish hisoblanadi. Keyingi yillarda yaratilgan dasturlar - qidiruv mashinasi, dialog tizimi, axborot boshqaruvini avtomatlashtirish, matnlarni avtomatik tahrirlashni takomillashtirish til, til tizimi imkoniyatlaridan maqsadga muvofiq foydalanishni talab qiladi. Kompyuter lingvistikasining asosiy o'rganish doirasini aynan ijtimoiy taraqqiyot asosidagi ehtiyoj - mashina tushuna oladigan va qayta ishlashi mumkin bo'lgan tabiiy til modelini yaratish tashkil etadi.

Til - eng muhim muloqot vositasidir. Til o'ziga xos tarixiy taraqqiyot tizimiga, murakkab strukturasi ega bo'lishiga qaramasdan, ona tili bolalar tomonidan qisqa muddatda tez o'zlashtiriladi va til tafakkuming ajralmas qismiga aylanadi. Hech mubolag'asiz aytish mumkinki, til insoniyatning kishilik taraqqiyotiga muntazam ravishda ta'sir ko'rsatadigan mahsullaridan biridir. A.Rahimov Beryozinning quyidagi fikrlarini keltirgan: “Til sistema sifatida aynan matematikaning o'zidir. Matematika aniq fan bo'lib, formulalar munosabati orqali reallashadi. Til ham matematika singari aniqlikni talab qiladi va unda ikki yoki undan ortiq elementlarning o'zaro munosabati bir butunlikni tashkil etadi”.

Kishilik taraqqiyotining har bir davrida fan-texnika yangiliklari muhim ahamiyat kasb etib kelgan. Insoniyat uchinchi ming yillikka, axborot asriga qadam qo'ydi. Inson uchun ma'lumot olish zaruriyatga aylandi.

Axborot ma'lumotlardan ham qimmatroq deb topildi. Axborotni topish, saqlash, qayta ishlash va boshqalarga yetkazishning qulay usullariga bo'lgan ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Bu esa XX asrning buyuk kashfiyoti bo'lgan kompyuter va kompyuter texnologiyalari sohasi uchun muhim vazifalarni belgilab berdi. Kompyuter texnologiyalari xalq xo'jaligi, sport, san'at, tibbiyot, umuman, ijtimoiy hayotning barcha tarmoqlariga kirib keldi. Fan yo'nalishlarini kompyuterlashtirish ilmnining asosiy shartlaridan bo'lgan obyektivlik va aniqlikka amal qilish asosida tez rivojlana boshladi va barcha sohalarda yutuqlarga erishildi.



Dastavval, kompyuter tizimi matematik hisoblash amallarida qo'llanildi, hozirgi kunda turli sohalarda kompyuter amallaridan unumli foydalanilmoqda. Til og'zaki va yozma nutq ko'rinishida kishilik jamiyatiga xizmat qilib kelmoqda. Axborotlar asrida esa til inson va mashina munosabatini ta'minlaydigan vositaga aylandi.

Kompyuter lingvistikasida tabiiy va sun'iy til tushunchalari o'zaro farqlanadi.

Tabiiy til - insonlar o'rtasida kommunikativ, emotsional-ekspressiv, akkumulyativ funksiyalar uchun xizmat qiladigan tildir.

Sun'iy til — tabiiy tilni qayta ishlash, formallashtirish asosida matematika, informatika va tilshunoslik sohalari kesimida shakllantirilgan, kompyuter va inson o'rtasidagi munosabatni ta'minlaydigan, bevosita kompyuter xotirasiga kiritiladigan va kompyutering lingvistik doiradagi funksiyalarini amalga oshirishda foydalaniladigan tildir.

Insoniyat tovush va harflarning murakkab tizimi bo'lgan, muntazam ravishda o'zgarib turadigan tabiiy tildan foydalanadi. O'z navbatida til tizimi insonlarning o'zaro muloqotini har qanday sharoitda ta'minlay oladigan qat'iy vosita hamdir.

Kompyuter tizimi tushunilishi nisbatan oson bo'lgan formal tildan, sun'iy tildan foydalanish jihati bilan chegaralangandir. Kompyuter tizimi uchun ko'p ma'nolilik va ko'chma ma'noga asoslangan nutq muammo hisoblanadi. Kompyuter lingvistikasining navbatdagi vazifasi tabiiy til xususiyatlari va tabiatini imkon qadar o'zida aks ettiradigan formal tizimni yaratishdan iborat.

Hozirgi vaqtda kompyuterlashtirish jarayoni dunyo mamlakatlarida turli darajada kechmoqda. Taraqqiyot qay darajada bo'lmasin, insoniyat jamiyatda axborot texnologiyalarining o'rni beqiyosligini tushunib yetdi. Inson faoliyatining barcha sohasini kompyuterlashtirish bugungi kunda jamiyatning muhim vazifasi va ijtimoiy taraqqiyot omilidir. Jamiyatni kompyuterlashtirmasdan turib, ijtimoiy o'zgarishlarni amalga oshirish, munosib turmush darajasini ta'minlash qiyin. Informatika sohasi ana shu ehtiyoj natijasida vujudga keldi.

Kompyuter lingvistikasi fanining asosiy maqsadi lingvistik masalalarni yechishning kompyuter dasturlarini ishlab chiqish, inson va mashina (kompyuter) muloqotini optimallashtirish, tabiiy tilni qayta ishlashdan iborat. Kompyuter lingvistikasining asosiy vazifalari quyidagilar: avtomatik o'qitish tizimini ishlab chiqish; tillarni o'qitish; bilimlarni tekshirish; matnlarni turli jihatdan avtomatik tahrirlash va tahlil qilish; matnlarning avtomatik tarzda morfologik, sintaktik va semantik tahlilini ta'minlovchi tizimlar yaratish; mashina tarjimasini uchun mo'ljallangan dasturlarni ishlab chiqish; lug'atlarni va kompyuterdagi matnni statistik tahlil qilish; lingvistik muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan optimal dasturlar yaratish; muloqotning kompyuter modelini ishlab chiqish; matn strukturasi gipertekst texnologiyasini yaratish; elektron lug'atlar va tezaumlar yaratish; sun'iy intellekt tizimini ishlab chiqish; matnlar korpusini shakli aniqlashtirish; matnni avtomatik referatlash; syujet strukturasi modellash; nutqni avtomatik tushunish tizimini ishlab chiqish; matndan faktlarni avtomatik ajratib olish.

Kompyuter lingvistikasi amaliy tilshunoslikning tarkibiy qismi hisoblanadi, u nazariy tilshunoslik yutuqlaridan foydalanadi. Kompyuter lingvistikasi va nazariy tilshunoslik bir-



birini to'ldiradi. Kompyuter lingvistikasining o'ziga xos xususiyatlari quyidagilarda ko'rinadi:

kompyuter lingvistikasi tavsiflash jarayonida insonni istisno qiladi, tahlillar ko'proq kompyuterga moslashtiriladi;

kompyuter lingvistikasi masalani miqdoriy xarakteristikalar va aniq parametrlar asosida hal etad, miqdoriy tavsifga, algoritmlash, modellashtirish, statistik tahlilga asoslanadi;

kompyuter lingvistikasi amaliy xarakterga ega bo'lib, til bilan bog'liq muammolarning amaliy jihatlariga e'tibor qaratadi, uni aniq maqsadga yo'naltirilgan dasturlar, metodlar, tizimlar yordamida hal etish bilan shug'ullanadi;

kompyuter lingvistikasida ko'proq sun'iy tillar (programmalashtirish tillari, algoritmik tillar)ga tayaniladi, tabiiy tillarning mavjud imkoniyatlari cheklanadi, bunda tabiiy tilga ishlov berilib, kompyuterga moslashtiriladi.

Kompyuter lingvistikasi XX asming 50 - yillarida yuzaga keldi. Bu fanning shakllanishida Kopengagen struktural tilshunoslik maktabi (glossematika)ning asoschisi Lui Yelmslevning g'oyalari o'ziga xos «turtki» vazifasini o'tagan. U hatto til hodisalarini matematik bayonda tushuntiradigan fanning nomini ham taklif etgan. Olimning fikricha, bu fan «Til algabrasi» («Lingvistik algebra») deb atalishi lozim edi.<sup>1</sup>

XX asming 60-80 yillarida mashina tarjimasida borasidagi bir qator tadqiqotlar yuzaga keldi. Mazkur tadqiqotlar dunyo kompyuter tarmoqlarida rus tilidagi ma'lumotlar bazasi yaratilishi va rus tilidagi matnlarni avtomatik tarzda boshqa tillarga (yoki boshqa tildagi matnlarni rus tiliga) tajjima qiluvchi dasturlarning vujudga kelishi uchun asos bo'ldi. Ta'kidlash lozimki, bunday dasturlarni ishlab chiqish uchun til birliklarining nafaqat fonetik, semantik, morfologik xususiyatlari, balki aynan sintaktik valentlik xususiyatlari hisobga olingan lingvistik ta'min yaratish lozim bo'ladi.

Hozirgi kunda o'zbek tili AQSh, Angliya, Germaniya, Janubiy Koreya, Yaponiya, Xitoy kabi rivojlangan davlatlarda o'qitilayotgani, o'zbek tilini o'rganuvchilar va bu tilda gaplashuvchilar sonining ortib borayotgani, o'zbek tilida kompyuter dasturlarining yaratilayotgani, xullas, o'zbek tilini dunyoviy tillar darajasiga olib chiqishga qaratilgan sa'y-harakatlar O'zbekistonning tashqi til siyosatini belgilaydi.

Kompyuter lingvistikasi fani taraqqiyoti. turli maqsadlardagi dasturlarning yaratilishi tilshunoslikning boshqa yo'nalishlari taraqqiyotini ham ta'minlashga xizmat qiladi. “Kompyuter lingvistikasi” orfografik me'yorlarning buzilish hollarini, nogrammatik ifodalarni bartaraf etishga yordam beradi. Lingvistik ma'lumotlar statistikasida, turli mazmundagi lug'atlar yaratishda kompyuter lingvistikasining ahamiyati katta. Bu fan nafaqat tilshunoslik, balki boshqa sohalar taraqqiyotiga ham ljodiy ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, avtomatik tahrirlash (BORIS tizimi), tarjima jarayonidan badiiy matnlarni tahlil va tarjima qilishda foydalanish mumkin.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Grishman R. Computational linguistics // Cambridge University Press. 1994



2. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. –T. 2011
3. Гладкий А. П. Мельчук И.А. Элемента математической лингвистикаси –М. Наука1969
4. Po'lalov A. Muhammedova S. Kompyuter linguvstikasi-T 2009
5. Rahimov A. Kompyuter linguvstikasi asoslari –T, 2011
6. Xolmanov Z. Kompyuter linguvstikasi –Toshkent 2020
7. Mirziyoyev Sh. M Erkin va farovon demokratika O'zbekisoton davlatini birgalikda barpo etamiz. –T O'zbekisto 2016 –B 14