

**KS-GRAMMATIKA YORDAMIDA O‘ZBEK TILIDAGI SODDA GAPLARINING
DARAXTINI QURISH**

¹G‘ayrat Matlatipov Raximbayevich, ²Ma‘mura Ramatova Gulimboy qizi

¹Urganch Davlat Universiteti “Axborot texnologiyalari
kafedrası dotsenti, texnika fanlar nomzodi: m.gayrat@gmail.uz.com +998939228762

²Urganch Davlat Universiteti Kompyuter lingvistikasi yo‘nalishi magistranti
mamurarahmadova@gmail.com +998934666569

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7854619>

***Annotatsiya.** KS(konteks erkin grammatika) - tabiiy tilni qayta ishlashning ishlashning asosiy tushunchalaridan biridir, shuning uchun KS-grmmatika orqali o‘zbek tilining matnlarini sintaktik tahlil qilishni yaratish o‘zbek tili uchun muhim vazifadir. Ushbu maqolada o‘zbek tili uchun KS- grammatikadan foydalanib o‘zbek tilidagi sodda gaplarning sintaktik tahlil daraxti haqida so‘z boradi.*

***Аннотация.** КС (контекстно-свободная грамматика) является одной из основных концепций обработки естественного языка, поэтому создание синтаксического анализа текстов узбекского языка посредством КС-грамматики является важной задачей для узбекского языка. дерево разбора простых предложений в узбекском языке.*

***Abstract.** KS (context free grammar) is one of the main concepts of natural language processing, therefore creating a syntactic analysis of Uzbek language texts through KS-grammar is an important task for the Uzbek language. using grammar, it is discussed about the syntactic analysis tree of simple sentences in Uzbek language.*

***Tayanch so‘zlar:** Sintaksis, sodda gaplar, KS-grammatika, tabiiy tilni qayta ishlash*

Kirish: Sintaksis grammatikaning muhim bo‘limlaridan biri bo‘lib, so‘zlarning va gaplarning o‘zaro aloqasini, so‘z birikmalari va gaplarni tashkil etgan bo‘laklarning xususiyatlarini o‘rganadi. Hozirgi kungacha o‘zbek tili sintaksis sohasi o‘zbek tilshunosligining eng dolzarb va muammoli sohalaridan biri hisoblanadi. O‘zbek tili sintaksis bo‘limining sintaktik tahlilida asosiy ikki aspekt o‘raniladi: 1. So‘z birikmasi 2. Gap bo‘laklari

So‘z birikmalari boshqaruvni, ya‘ni bosh so‘zning qanday so‘z turkumi ekanligiga qarab, tasnif qilinadi. Gap bo‘laklari gap tuzilmasidagi ahamiyatiga ko‘ra quyidagi ikkita asosiy turga ajraladi: 1) bosh bo‘laklar — gapning predikativ asosini tashkil etuvchi ega va kesimdan iborat bo‘ladi; 2) ikkinchi darajali bo‘laklar — bosh bo‘laklar bilan yoki o‘zaro bir-birlari bilan tobe aloqada bo‘ladi, hokim bo‘lak ma‘nosini aniqdab, to‘ldirib, izohlab keladi hamda asosiy xususiyatlariga ko‘ra aniqlovchi, to‘ldiruvchi va holga bo‘linadi.

Asosiy qism: Aslini olib qaraydigan bo‘lsak, o‘zbek tilidagi gaplar grammatik asoslarning miqdoriga ko‘ra ikki turga bo‘linadi: sodda va qo‘shma: Men bugun maktabga keldim. Agar u kelsa, men uyga ketaman.

Sodda gap — o‘z tarkibida birgina predikativ birlikka ega bo‘lgan, ma‘lum fikr ifodalay oladigan, grammatik va intonatsion jihatdan shakllangan sintaktik birlikdir[1]. Aynan bu maqolada o‘zbek tilidagi sodda gaplarning sintaktik tahlildagi gap bo‘laklarini formal grammatikaning bir bo‘lagi bo‘lgan KS(konteks erkin grammatika) orqali daraxtini qurishini ko‘rib chiqamiz. KS-grammatikasi bu rasmiy grammatikaning maxsus holati bo‘lib bunda bz rasmiy tilni tavsiflash usuli ya‘ni ba‘zi chekli alifboning barcha so‘zlari to‘plamidan ma‘lum bir

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND TECHNICAL CONFERENCE
“DIGITAL TECHNOLOGIES: PROBLEMS AND SOLUTIONS OF PRACTICAL
IMPLEMENTATION IN THE SPHERES”**

APRIL 27-28, 2023

kichik to'plamni tanlashdir. Grammatikalar mavjud birinchi, siz tilning istalgan so'zini yaratishingiz mumkin bo'lgan qoidalarni o'rnatasiz, ikkinchisi esa berilgan so'zdan uning tilga kiritilgan yoki yo'qligini aniqlashga imkon beradi. O'zbek tilidagi sodda gaplarning daraxtini qurishda ,avvalo ,biz o'zbek tilining umumiy Grammatik qoidalarini Yuqoridagi masalani amalga oshirish uchun, biz o'zbek tilidagi sodda gaplarning tuzilishining modellashtirishini ko'rib chiqamiz va modelda quydagi jadvalda ko'rsatilgan belgilashlardan foydalanamiz.

Gap bo'laklari	Teg nomlari
Ega	E
Kesim	KSM
Ot kesim	-OTK
Fe'l kesim	-FLK
Aniqlovchi	-AN
a)sifatlovchi aniqlovchi	-SA
b)qaratqich aniqlovchi	-QA
To'ldiruvchi	-TL
a)vostiali to'ldiruvchi	-VLT
b)vositasiz to'ldiruvchi	-VST
Hol	HL
a)sabab holi	-SBH
b)daraja-miqdor holi	-DMH
c)o'rin holi	-OH
d)vaziyat holi	-VH
f)maqsad holi	-MH
g)payt holi	-PH

O'zbek tilidagi eng sodda gap birgina predekativ asosdan iborat bo'ladi. Masalan, quydagi gap faqat bitta “Keldim” so'zidan iborat. Aynan, bu so'z sintaktik tahlilda - fe'l kesim vazifasida keladi. Biz bu orqali butun bir gapning shaxsi-zamoni va egasini aniqlashimiz mumkin. Bundan tashqari, o'zbek tilida birdan ortiq so'zlar yordamida ham, sodda gaplar tashkil etishimiz mumkin. Buni quydagi misollar orqali ko'ramiz:

E+PH+VST+FK Men bugun kitobni o'qidim.

E+FK Men keldim.

E+SA+FK U chiroyli qiz.

QA-VLT-VLT-VH-FLK-yurtimizning tinchligi va obodonligiga munosib hissa qo'shamiz

QA-E-PH-OH-FLK-Sinfimizning o'quvchilari ta'tilda Buxoroga sayohat qilmoqchilar.

SA-E-OH-VH-K-ko'rkamgina yigit do'konga shoshilib kirdi

QA-SA-E-DMH-OTK-Navoiyning yozgan asarlari butun dunyoga mashhurdir

E-SA-VST-FLK= sen qaysi kitobni yoqtirasan

MH-VST-FLK=shu maqsadda tikuvchilikni o'rganmoqchiman

VLT-PH-E-VLT-K-menga navbat kelganda ustozimiz yozganlarimga ko'z yugurtirib chiqdi.

Yuqoridagi sodda gaplarni o'zimiz qurib olgan modellar yordamida belgilab oladik.Shunisi ma'lumki, sintaktik tahlil NLPning uchinchi bo'lgan asosiy bosqichlaridan biridir.KS-grammatikadagi tahlil daraxtini qurishimiz uchun bizga sintaktik tahlil juda muhim qismidir. Bilamizki, KS-grammatika –bu NLPda ishlab chiqarish qoidalari shaklga ega bo'lgan rasmiy grammatika bo'lib,bunda tabiiyni tilni rasmiy grammatika qoidalari orqali tahlil qilish

1. Avvol, o'zbek tilining sintaksisi haqida umumiy ma'lumotlar berildi
2. O'zbek tilining sodda gaplari va uning turlari tavsiflandi.
3. Sodda gaplarni sintaktik tahlil qilish uchun ularga teglar yaratildi va jadvali tuzildi.
4. Ushbu jadval asosida 10 ta sodda gap tahlil qilindi.
5. Eng so'nggi bosqichimizda Tree.draw() funksiyasi yordamida berilgan sodda gapimizning daraxti qurildi.

Ushbu mavzu bo'yicha ko'rib chiqilgan masalalar tabiiy tilni qayta ishlash jarayonida o'zbek tilining rivojlanishiga va takomillashishiga katta turki bo'ladi deb hisoblayman.

REFERENCES

1. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari – Toshkent-2011. 55-bet
2. Abjalova Manzura 2. Abdurashetovna —Tahrir va tahlil dasturlarining lingvistik modullaril. Toshkent: Nodirabegim, 2020. b23
3. Po'latov Abdumajid. Kompyuter lingvistikasi “Akademnash” nashriyoti, 2011y
4. Rahimov A. Kompyuter lingvistikasi asoslari. O'quv qo'llanma. Toshkent– 2011. b93