

TIL TA'LIMIDA KOMPYUTER LINGVISTIKASI IMKONIYATLARIDAN FOYDALANISH: MUAMMO VA YECHIMLAR

Hasanova Malika G'ofir qizi

O'zbekiston Milliy universiteti talabasi.

Ilmiy rahbar: **Abduraxmonova Nilufar**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti

Professori, filologiya fanlari doktori.

E-mail: n.abduraxmonova@nuu.uz

Annotatsiya: maqolada kompyuter lingvistikasi imkoniyatlaridan foydalangan holda til ta'limi bilan bog'liq muammolarni hal qilishga doir taklif va mulohazalar bayon qilingan.

Kalit so'zlar: til ta'limi, kompyuter texnologiyalari, kompyuter lingvistikasi, algoritmizatsiya, sun'iy intellekt, mashina tarjimai, korpus tilshunosligi, leksik minimum, matn, matnning o'qishlilik darajasini aniqlash

Abstract: The article presents suggestions and considerations for solving problems related to language education using the capabilities of computational linguistics.

Keywords: language education, computer technology, computational linguistics, algorithmization, artificial intelligence, machine translation, corpus linguistics, lexical minimum, text, definition of the level of readability of the text

Аннотация: В статье изложены предложения и соображения по решению задач, связанных с языковым образованием, с использованием возможностей компьютерной лингвистики

Ключевые слова: языковое образование, компьютерные технологии, компьютерная лингвистика, алгоритмизация, искусственный интеллект, машинный перевод, корпусная лингвистика, лексический минимум, текст, определение уровня читаемости текста

Har qanday til rivojlanishi, zamon talablariga moslashishi uchun ilmiy tadqiqotga ehtiyoj sezadi. Jumladan, til ta'limi masalasida ham tilshunoslikning eng so'nggi yutuqlaridan foydalanish, sohaga doir muammolarni yechishga yo'naltirish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Keyingi yillarda mamlakatimizda til siyosati yangi bosqichga ko'tarildi. O'zbek tilini rivojlantirish bo'yicha ketma-ket islohotlar olib borildi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2019-yil 21- dekabrda "O'zbek tilining davlat tili sifatini, nufuzi va mavqei tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5850-sonli Farmoni, O'zbekiston Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 12-dekabrda "Davlat tilini rivojlantirish departamenti to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 984-sonli Qarori, O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2019-yil 2-dekabrda 87-06- 52 sonli xatida "2020-2030 yillarda o'zbek tilini rivojlantirish hamda til siyosatini takomillashtirish Konsepsiyasi"[O'zR Prezidentining 20.10.2020 y. PF-6084son Farmoniga 1-ilova] va "Yo'l xaritasi" loyihasida davlat tilini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari, vazifalari sohaga oid dasturlar va kompleks chora-tadbirlarni ishlab chiqish o'z ifodasini topgan. Bu hujjatlar davlat

tilini o'rgatish va uni bilish darajasini yanada takomillashtirish uchun oliy ta'lim muassasalarida 2020-2021 o'quv yilidan boshlab "O'zbek tilini sohada qo'llanilishi" asosiy fan sifatida o'quv rejasiga kiritildi.

Texnologiyalar asrida taraqqiyot sur'atining tezlashgani, intellektual salohiyat, texnikaning yuqori darajada yuksalishi kishilik jamiyati oldiga qator vazifalarni qo'ymoqda. Mintaqamizdagi globallashuv jarayoni barcha sohalarida tezkorlikni, jadal taraqqiyotni talab etmoqda. Kompyuter tizimi qulayliklar, imkoniyatlar majmuyiga va tarkibiy qismiga aylandi. Xususan kompyuter lingvistikasining kirib kelishi til bilan bevosita bog'liqdir. Kompyuter lingvistikasi kompyuterdan unumli foydalanish hamda lingvistika va tilshunoslikka 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 fikrlashga o'rgatish, nazariy bilimlarni shakllantirish va muayyan yo'nalishlar bo'yicha amalda qo'llashga oid ko'nikmalarni hosil qilishni nazarda tutadi [Xolmanova, 2; 8].

Kompyuter lingvistikasi informatika va lingvistikaning shunchaki birlashuvidan shakllangan soha emas, balki o'zida kengroq doiradagi masalalarni qamrab oladi. Ya'ni tilshunoslikka bevosita bog'lanadi. Kompyuter lingvistikasi tilning kompyuter nuqtayi nazaridagi ilmiy talqinidir. Ya'ni til ta'limida kompyuter texnologiyalarining o'rni. Olimlar turli tipdagi til hodisalarining kompyuter (formal) modellarini tuzish ustida izlanmoqdalar. Bunday modellar bilimlarga, qoidalarga yoki ma'lumotlarga, faktlarga asoslanadi. Kompyuter lingvistikasi bo'yicha mutaxassislar masalaga ilmiy jihatdan yondashishlari mumkin, ya'ni ma'lumotni formal jihatdan, kompyuter tizimi nuqtayi nazaridan ifodalashlari, lingvistik yoki psixolingvistik fakt orqali izohlashlari mumkin bo'ladi. Hozirda kompyuter lingvistikasining vazifasi amaliy ahamiyatga ega bo'lgan nutqni farqlash, nutqni sintezlash, ovozli avtomatik qidiruv mashinalari, matn muharrirlari, tillarni o'rganish uchun materiallar tizimlarini yaratish va mashina tarjimasini sifatini yaxshilash bilan belgilanadi. Biroq bu jarayonlarda turli xil muammolar uchramoqda, bu muammolarga mashina tarjimasining lingvistik muammolari, o'zbek tilidagi birikmalarning boshqa tillarga tarjima qilishdagi muammolar, avtomatik tarjima muammolari, o'zbek tilidagi yozuvlarni o'qishdagi muammolar, o'zbek tilidagi lug'atlar muammolari va boshqa shunga o'xshash muammolar hisoblanadi.

Mashina tarjimasi yoki avtomatik tarjima bu muayyan so'z yoki matnlarning kompyuter yordamida bir tildan boshqa tilga qilingan tarjimasi. Mashina tarjimasi kompyuter lingvistikasining asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi, avtomatik tarjima tizimi prinsip va metodlari haqidagi bilimlarni hosil qilish, lingvistik ta'minot yaratish, mavjud tizimlar va lug'at yaratish tarixi, til haqidagi bilimlar, ko'nikmalarni shakllantirish, mashina tarjimasi tizimining lingvistik protsessorini shakllantirishda lingvistik tahlilni algoritmash tizimini amalga oshiradi. Mashina tarjimasi oldiga quyidagi vazifalar qo'yiladi:

- avtomatik tarjima tizimini yaratish va undan foydalanishning asosiy prinsiplarini o'rgatish;
- tilning nazariy asoslari (formalizatsiya) metodlari va vositalari bilan tanishtirish;
- avtomatik tarjima tizimi lingvistik protsessorni yaratishda so'z va uning ma'nosi,
- gap strukturasi, semantikasi va matn tahlilida lingvistik algoritm bosqichlarini o'rgatish.

Biroq aynan shu vazifalarda o'zbek tilida avtomatik tarjimada kamchiliklar mavjud. Bundan tashqari 2003-yilda A.Po'latov va boshqalarning "Dunyoviy o'zbek tili" kitobi bosmasiga

e'tibor qiladigan bo'lsak, unda o'zbek tilidagi 1 ta ishlamoq fe'lining taxminan 100000 ta shakli (leksik grammatik paradigmaları) rus va ingliz; tillariga o'girilgan. Ingliz tilida esa fe'l taxminan 100 ta shakli borligi hammaga ma'lum. Mana qiyos: 100 000 ta va 100 ta. Kompyuter uslubida ushbu 100 000 ta shakldan faqat eng zaruriy eng maqbul (optimal) varianti tanlab olinadi, qolganlari esa imkoniyat tarzida saqlanadi. [A. Po'latov., S.Muhamedova., 2019: 60]. Bundan kelib chiqadiki hali tilimizda shunga o'xshash so'z va muammolar mavjud.

Shu sababli, o'zbek tilining milliy korpusini yaratish hayotimizda muhim ahamiyatga ega. Zero, kompyuter lingvistikasi bo'yicha mutaxassislar – kompyuter dasturchilari va filologlar (lingvistlar) hamkorligida yaratiladi. Kompyuter lingvistikasining ijobiy jihati ham aynan shunda ko'rinadi: u filolog va kompyuter mutaxassislarini birlashtiradi. Shuningdek, Nilufar Abduraxmonova, Azamat Raximov, Shahlo Hamroyeva, Zulxumor Xolmonova va boshqa mutaxassislar kompyuter lingvistikasi faniga o'z hissalarini qo'shib, yangi izlanish va tadqiqotlarni olib borishmoqda.

Xulosa qilib ko'rishimiz mumkinki kompyuter lingvistikasida o'zbek tilini qayta ishlashdagi muammolarni quyidagilar tashkil etadi:

Turg'unlik va morfologik murakkablik: O'zbek tili juda turg'un til hisoblanadi, unda so'zlar turli morfologik o'zgarishlarga ega. Bu morfologik tahlil va so'zlarni tanib olishni qiyinlashtiradi.

Imlo va transkripsiya masalalari: O'zbek tilida yozilish standartlari bir necha marta o'zgargan, bu esa matnlarni qayta ishlash va yozish turlari o'rtasida tafovutlarga olib keladi.

Dialekt va lahja xilma-xilligi: O'zbek tilida turli dialektlar va lahjalar mavjud bo'lib, ular o'rtasida ba'zi farqlar mavjud. Bu dialektlar va lahjalarni tahlil qilishni qiyinlashtiradi.

Avtomatlashtirilgan tahlil va tarjima muammolari: O'zbek tilini boshqa tillardan avtomatlashtirilgan tarzda tarjima qilish yoki boshqa tillardan o'zbek tiliga tarjima qilish qiyinchilik tug'diradi, chunki til o'ziga xos murakkabliklarga ega.

Sintaktik tahlil va so'z tartibi: O'zbek tilida so'z tartibi erkin, bu esa sintaktik tahlil va gaplarni tushunishni qiyinlashtiradi.

Ushbu muammolarni hal qilish uchun o'zbek tili bo'yicha til resurslari yaratish, tadqiqotlarni rivojlantirish, va algoritmlar, morfologik analizatorlar ishlab chiqish kerak. Bundan tashqari mashina tilini rivojlantirish uchun til mutaxassislarini bevosita dasturlash va kompyuter savodxonligini oshirish masalalarini keltirib o'tishimiz mumkin. Bu muammolarni hal etishda kompyuter lingvistikasi fanining o'rni muhim hisoblanadi. Shuningdek, tilning rivojlanishi uchun bilimli, har tomonlama kuchli aql-idrokga ega kadrlarni yetishtirib chiqarish fanning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 2020-2030 йилларда ўзбек тилини ривожлантириш ва тил сиёсатини такомиллаштириш Концепцияси (ЎзР. Президентининг 2020 йил 20 октябрь ПФ-6084-сон Фармонида 1-илова)
2. Xolmanova Z. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent, 2020.
3. Po'latov A., Muhamedova S. Kompyuter lingvistikasi Toshkent – 2009
4. Ismailov, A. S., & Abdurakhmonova, N. (2022). The development of Alisher stemmer for Uzbek Language. Science and Education, 3(4), 187-213.

5. Abdurakhmonova, N., Shakirovich, I. A., & O'G'Li, K. N. S. (2022). Morphological analyzer (morfoAnalyse) Python package for Turkic language. Science and Education, 3(9), 146-156.
6. Boltaboyev H. Adabiyot ensiklopediyasi. 1-2 jild. T., 2015, 2019.
7. Tursunaliyevich, F. N., & Sharofiddinovich, S. S. (2023). Barqaror
8. Rivojlanishni Maktabgacha Ta'lim Yoshidagi Bolalarga
9. Singdirish. JOURNAL OF SCIENCE, RESEARCH AND TEACHING, 2(2), 26–29. Retrieved from <https://jsrt.innovascience.uz/index.php/jsrt/article/view/45>
10. O'zbek tilining izohli lug'ati (5 jildli). – Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2005–2008.
11. Abduraxmonova, N., & Abduvaxobov, G. I. (2021). O'quv lug'atini tuzishning nazariy metodologik asoslari. СЪЗ САНЪАТИ ХАЛҚАРО ЖУРНАЛИ, 103.
12. Sulevmanov, D., Gatiatullin, A., Prokopyev, N., & Abdurakhmonova, N. (2020, November). Turkic morpheme web portal as a platform for turkology research. In 2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-5). IEEE.