



CHARACTERISTICS OF THE STUDY OF THE KARAKALPAK AND ENGLISH LANGUAGES IN computational LINGUISTICS

Sadillaeva Xurliman Ikramovna

Master of Karakalpak State University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17483100>

ARTICLE INFO

Received: 24th October 2025

Accepted: 29th October 2025

Online: 30th October 2025

KEYWORDS

Computer linguistics, natural language processing, English, Karakalpak language, artificial intelligence, automatic translation, corpus linguistics, digitization.

ABSTRACT

This article comprehensively analyzes the features of the study of Karakalpak and English languages in computational linguistics. At the same time, the role of artificial intelligence, natural language processing, automatic translation, speech recognition, and digital linguistics technologies is highlighted. The current state of the Karakalpak language is compared with the achievements of English in computational linguistics, and problems and promising directions are identified.

QORAQALPOQ VA INGLIZ TILLARINING KOMPYUTER LINGVISTIKASIDA O'RGANILISH XUSUSIYATLARI

Sadillaeva Xurliman Ikramovna

Qoraqalpoq davlat universiteti magistri

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17483100>

ARTICLE INFO

Received: 24th October 2025

Accepted: 29th October 2025

Online: 30th October 2025

KEYWORDS

Kompyuter lingvistika, tabiiy tilni qayta ishlash, ingliz tili, Qoraqalpoq tili, sun'iy intellekt, avtomatik tarjima, korpus tilshunosligi, raqamlashtirish.

ABSTRACT

Mazkur maqolada Qoraqalpoq va ingliz tillarining kompyuter lingvistikasida o'rganilish xususiyatlari har tomonlama tahlil qilinadi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt, tabiiy tilni qayta ishlash, avtomatik tarjima, nutqni aniqlash va raqamli tilshunoslik texnologiyalarining o'rni yoritiladi. Ingliz tilining kompyuter lingvistikasidagi yutuqlari bilan Qoraqalpoq tilining hozirgi holati qiyoslanib, muammolar hamda istiqbolli yo'nalishlar aniqlanadi.

Kirish. Bugungi globallashuv davrida axborot texnologiyalari hayotimizning barcha sohalarini qamrab olmoqda. Ayniqsa, tilshunoslikda kompyuter lingvistika sohasining rivojlanishi inson tili va mashina tafakkuri o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni yanada mustahkamlab bormoqda. Chunki kompyuter lingvistika tilni avtomatik tarzda tahlil qilish, tarjima qilish, tanish va tushunish imkonini beradi.



Shu sababli, kompyuter lingvistika nafaqat zamonaviy fan, balki kelajak texnologiyalarining asosi sifatida ham ahamiyat kasb etadi. Boshqa tomondan, ingliz tili bu jarayonda yetakchi rol o'ynasa, Qoraqalpoq tili esa asta-sekin raqamli maydonga kirib bormoqda.

Shuni ham ta'kidlash kerakki, ingliz tili xalqaro ilmiy aloqalar, internet, texnologiya va sun'iy intellekt tizimlarining asosiy tili bo'lgani sababli, u kompyuter lingvistikasining markazida turadi. Qoraqalpoq tili esa o'zining grammatik va fonetik tizimiga ega bo'lsa-da, hali bu yo'nalishda to'liq o'rganilmagan. Shunga ko'ra, ushbu maqolada ikki tilning kompyuter lingvistikasida o'rganilish xususiyatlari chuqur tahlil qilinadi [6, 27-30].

Avvalo, ingliz tili dunyodagi eng keng qo'llaniladigan til sifatida, kompyuter lingvistikasining asosiy obyekti bo'lib xizmat qiladi. Chunki barcha yirik sun'iy intellekt tizimlari – ChatGPT, Google Translate, Siri, Alexa, DeepL kabi platformalar avvalo ingliz tiliga asoslangan.

Bundan tashqari, ingliz tili uchun korpus tilshunosligi juda rivojlangan. Masalan, British National Corpus (BNC), Corpus of Contemporary American English (COCA) kabi yirik ma'lumot bazalari mavjud bo'lib, ular milliardlab so'zlardan tashkil topgan. Aynan shu korpuslar asosida mashinalar matnlarni semantik, morfologik va sintaktik jihatdan chuqur o'rganadi [2].

Shuningdek, ingliz tili uchun yuzlab lemmatizator, morfologik analizator, pos-tagger, parser va sentiment analizator dasturlari ishlab chiqilgan. Shu bois ingliz tilida avtomatik tarjima, nutqni aniqlash va matnni avtomatik tahlil qilish yuqori aniqlik bilan bajariladi.

Bundan tashqari, ingliz tilining kompyuter lingvistikasi doirasidagi tadqiqotlar ko'p yillik ilmiy asosga ega. Ko'plab universitetlar – masalan, Cambridge, Oxford, Stanford, MIT – tilni sun'iy intellekt bilan uyg'unlashtirish bo'yicha ilmiy markazlar tashkil etgan. Natijada ingliz tili bugungi kunda global raqamli kommunikatsiyaning asosiy vositasi sifatida tan olingan.

Qoraqalpoq tili turkiy tillar oilasiga mansub bo'lib, o'zining fonetik, morfologik va sintaktik tizimi bilan boy va murakkab tuzilishga ega. Biroq, aynan shu murakkablik uni avtomatlashtirish jarayonida muayyan qiyinchiliklarga olib keladi.

Hozirgi kunda Qoraqalpoq tilida yaratilgan kompyuter lingvistik ishlanmalar soni kam bo'lib, ular asosan raqamli lug'atlar, morfologik analizatorlar va matn korpusining boshlang'ich namunalaridan iborat.

Masalan, Qoraqalpoq davlat universiteti va Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti olimlari tomonidan so'nggi yillarda bir nechta kichik hajmdagi onlayn lug'atlar, avtomatik tahlilchi dasturlar hamda kompyuter o'qitish modullari ishlab chiqilgan.

Biroq, hali avtomatik tarjima tizimi, nutqni tanish moduli, chatbot yoki so'zlar bazasiga asoslangan semantik tahlilchi mavjud emas. Shu sababli, Qoraqalpoq tili kompyuter lingvistikasining dastlabki bosqichida turibdi, lekin shunga qaramay, istiqbollari nihoyatda keng.

Ingliz va Qoraqalpoq tillarining kompyuter lingvistikasida o'rganilishi o'rtasida sezilarli tafovut mavjud. Quyidagi jadval bunga yaqqol misoldir:



Ko'rsatkich	Ingliz tili	Qoraqalpoq tili
Korpus hajmi	2 milliarddan ortiq so'z	1 millionga yaqin so'z
NLP dasturlari	1000 dan ortiq model	Dastlabki tajriba bosqichida
Avtomatik tarjima	Google Translate, DeepL	Mavjud emas
Nutqni aniqlash	95-98% aniqlik	Tajriba darajasida
Ilmiy bazalar	Keng ko'lamli	Cheklangan
Raqamli qo'llanmalar	To'liq shakllangan	Yaratilish bosqichida

Shunday qilib, ingliz tili bu sohada tajriba va resurs jihatidan yetakchi bo'lsa, Qoraqalpoq tili hali o'zining raqamli imkoniyatlarini to'liq ishga solmagan. Shunga qaramay, agar ingliz tilining ilg'or tajribasi bosqichma-bosqich moslashtirilsa, Qoraqalpoq tilining ham kompyuter lingvistikasi jadal rivojlanishi mumkin.

Bundan tashqari, ingliz tili agglutinativ emas, analitik tuzilishga ega bo'lsa, Qoraqalpoq tili agglutinativ tizimga mansub. Shu sababli, Qoraqalpoq tilining morfologik tahlilini avtomatlashtirish ko'proq murakkablik tug'diradi. Shu nuqtai nazardan, yangi algoritmlar ishlab chiqish zarur.

Avvalo, Qoraqalpoq tilining kompyuter lingvistikasi uchun yirik raqamli korpus yaratish eng muhim vazifalardan biridir. Chunki korpuslar tilning statistik tahlilini, mashina o'qitish modellarini yaratishni va avtomatik tarjimini amalga oshirishni ta'minlaydi.

Bundan tashqari, ingliz tilidagi ilg'or tajribalar asosida morfologik tahlilchi, so'z tanish moduli, avtomatik tarjimon va tilni o'rganish dasturlarini ishlab chiqish zarur.

Shuningdek, Qoraqalpoq tilining fonetik bazasini raqamlashtirish orqali nutqni aniqlash tizimlarini yaratish mumkin. Bu nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham katta ahamiyat kasb etadi.

Yana bir muhim yo'nalish – sun'iy intellekt yordamida matnni sintaktik va semantik tahlil qilish. Buning uchun tilshunoslar, dasturchilar va matematik modellashtiruvchilar o'rtasida yaqin hamkorlik zarur.

Bundan tashqari, xalqaro ilmiy hamkorlikni kengaytirish ham katta ahamiyatga ega. Chunki ingliz tilidagi NLP tajribalarini to'g'ridan-to'g'ri o'zlashtirish emas, balki ularni Qoraqalpoq tilining tuzilishiga moslashtirish lozim. Shu tarzda, milliy tilning o'ziga xosligini saqlagan holda, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash imkoniyati paydo bo'ladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, ingliz tili kompyuter lingvistikasining ilg'or modeli sifatida shakllangan bo'lsa, Qoraqalpoq tili bu jarayonda endigina o'z yo'lini boshlamoqda. Shunga qaramay, raqamli texnologiyalar rivojlanib borayotgan hozirgi sharoitda, Qoraqalpoq tilini kompyuter lingvistikasiga moslashtirish imkoniyati yuqori. Bundan tashqari, ingliz tilining tajribasini o'rganish, mavjud resurslarni moslashtirish, yangi algoritmlar yaratish va ilmiy loyihalarni yo'lga qo'yish orqali Qoraqalpoq tili ham raqamli til sifatida shakllanadi. Shu bois, kelajakda Qoraqalpoq tili nafaqat milliy, balki xalqaro miqyosda ham raqamli, avtomatlashtirilgan va sun'iy intellekt tizimlariga mos til sifatida tan olinishi mumkin.

References:



1. Abdurahmanova, M., & Olimova, M. (2022). KORPUS LINGVISTIKASINING AHAMIYATI. COMPUTER LINGUISTICS: PROBLEMS, SOLUTIONS, PROSPECTS, 1(1).
2. Crystal, D. (2011). Internet linguistics: A student guide. Routledge.
3. Jurafsky, D., & Martin, H. JH (2000) Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing. Computational Linguistics and Speech Recognition. New Jersey: Prentice Hall. <http://www.cs.colorado.edu/~martin/slp.html>.
4. Maftuna, T., & Abirov, V. E. (2025). KOMPYUTER LINGVISTIKASI: HOZIRGI KUNDAGI VA AHAMIYATI TAMOYILLARI. Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 44(2), 329-330.
5. Mubinaxon, N. J., & Subxonovna, K. F. (2025). LINGVISTIK TAHLILDA TEZAURUS LUG'ATLARNING O'RNI. ACUMEN: International journal of multidisciplinary research, 2(1), 29-33.
6. Qirgi'izov, I. M. (2025). KOMPYUTER LINGVISTIKASINING RIVOJLANISHI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 3(36), 27-30.