

NUTQNI AVTOMATIK TANISH TEXNOLOGIYALARINING TALAFFUZ KO'NIKMALARIGA TA'SIRI

Rasuljonova Charos Muzaffar qizi

O'zDJTU Filologiya va tillarni o'qitish: koreys tili 3-bosqich talabasi

charosrasuljonova@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada nutqni avtomatik tanish texnologiyalarining (ASR) talaffuz ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni tahlil qilinadi. Zamonaviy sun'iy intellekt vositalari yordamida o'quvchilarning talaffuzini aniqlash, xatolarni tuzatish va mustaqil o'rganish imkoniyatlarini kengaytirish masalalari yoritiladi. Shuningdek, an'anaviy til o'qitish usullari bilan ASR tizimlarining o'zaro bog'liqligi ilmiy jihatdan ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: nutqni avtomatik tanish, talaffuz, sun'iy intellekt, til kompetensiyasi, feedback, fonetika

Abstract. This article analyzes the role of Automatic Speech Recognition (ASR) technologies in developing pronunciation skills. It discusses how modern artificial intelligence tools help learners identify pronunciation errors, improve speech accuracy, and enhance independent learning. The study also examines the relationship between traditional language teaching methods and ASR systems from a linguistic perspective.

Keywords: automatic speech recognition, pronunciation, artificial intelligence, language competence, feedback, phonetics

Аннотация. В данной статье рассматривается роль технологий автоматического распознавания речи (ASR) в развитии навыков произношения. Анализируются возможности современных инструментов искусственного интеллекта в определении ошибок произношения, их исправлении и расширении возможностей самостоятельного обучения. Также исследуется взаимосвязь традиционных методов обучения языку и систем ASR.

Ключевые слова: автоматическое распознавание речи, произношение, искусственный интеллект, языковая компетенция, обратная связь, фонетика

Kirish. Hozirgi kunda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning jadal rivojlanishi til o'rganish jarayoniga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, nutqni avtomatik tanish texnologiyalari (Automatic Speech Recognition — ASR) talaffuz ko'nikmalarini shakllantirish va takomillashtirishda muhim vosita sifatida qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar foydalanuvchi nutqini tahlil qilib, xatolarni aniqlash va ularni tuzatish imkonini beradi. Masalan, ingliz tilini o'rganayotgan talaba "think" so'zini noto'g'ri "sink" tarzida talaffuz qilsa, ASR tizimi uni aniqlab, aniq xato sifatida belgilashi va to'g'ri variantni eshittirishi mumkin. Bu jarayon o'quvchining o'z xatosini darhol anglashiga yordam beradi va talaffuzni tezroq to'g'rilashga chorlaydi.

An'anaviy o'qitish usullaridan farqli ravishda, ASR tizimlari o'rganuvchilarga mustaqil ishlash, o'z nutqini nazorat qilish va real vaqt rejimida fikr-mulohaza olish imkoniyatini yaratadi. Bu esa talaffuz aniqligini oshirish bilan birga, o'quv jarayonining samaradorligini ham kuchaytiradi.

Mazkur maqolaning maqsadi — nutqni avtomatik tanish texnologiyalarining talaffuz ko'nikmalariga ta'sirini tahlil qilish, ularning afzallik va kamchiliklarini aniqlash hamda til o'rganish jarayonidagi o'rnini ilmiy asosda yoritishdan iborat.

Tahlil va muhokama. Adabiy talaffuz. Adabiy nutqning mavqei mustahkamlanib, ish doirasi kengayib bormoqda. Bu jarayon adabiy nutqning yozma va og'zaki ko'rinishlarida turlicha sodir bo'ladi. Adabiy nutqning yozma ko'rinishida yozish me'yorlari mumkin qadar aniq qoidalashtirildi, rasmiy qaror bilan joriy etildi. Adabiy nutqning og'zaki ko'rinishida ahvol boshqacha: og'zaki nutqni yozma nutq darajasida tejab-tergab bo'lmaydi. Buning ustiga adabiy talaffuz qoidalarining o'zi ham aniq belgilab chiqilmagan. Og'zaki nutqqa xos hodisalarni adabiy yoki no-adabiy deb baholashda shaxsiy yondashish ham kuchli. O'zbek tilining ko'p dialektli (shevali) ekani yana qo'shimcha qiyinchiliklar keltirib chiqaradi. [7, 458-b.].

Professor Shavkat Rahmatullayev ta'kidlaganidek, adabiy talaffuz me'yorlari nutqning to'g'ri va yagona shaklda ifodalanishini ta'minlaydi. Bu jihat zamonaviy nutqni avtomatik tanish texnologiyalarida ham muhim mezon sifatida namoyon bo'ladi. Shu nuqtai nazardan, nutqni avtomatik tanish texnologiyalari og'zaki nutqdagi ana shu noaniqliklarni tahlil qilish, umumiy me'yorlarni shakllantirish va talaffuzni standartlashtirishda muhim vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin. "Nutqni avtomatik tanish tizimlari talaffuz, aksent va nutq uslubidagi o'zgaruvchanlikni hisobga olishi kerak." [3, 241-b.].

Ushbu fikr nutqni avtomatik tanish texnologiyalarining eng muhim muammolaridan biri — talaffuzdagi o'zgaruvchanlikni ko'rsatadi. Ya'ni, turli aksentlar, individual talaffuz xususiyatlari va nutq uslublari tizim uchun murakkablik tug'diradi. Bu holat, ayniqsa, o'zbek tilidagi ko'p shevalilik bilan yanada dolzarb ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ASR tizimlari faqat "to'g'ri" talaffuzni emas, balki turli variantlarni ham solishtiradi. Masalan, "water" so'zi amerika inglizchasida "wə:tər", britan inglizchasida esa "wɔ:tə" tarzida talaffuz qilinadi. ASR tizimi bu farqlarni statistik model orqali hisobga oladi. Bundan tahsqari, aynan shu texnologiyalar orqali o'rganuvchilar o'z talaffuzidagi farqlarni aniqlab, ularni adabiy me'yorlarga yaqinlashtirish imkoniga ega bo'ladi. Demak, ASR tizimlari bir tomondan muammoli omillarni o'zida mujassam etgan bo'lsa, ikkinchi tomondan talaffuz ko'nikmalarini takomillashtirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

"O'rganuvchilar talaffuzini yaxshilash va og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ularning talaffuzi haqida fikr-mulohaza olish imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak." [2, 342-b.]. Ushbu nazariy yondashuv talaffuz ko'nikmalarini shakllantirishda feedback mexanizmining ahamiyatini asoslaydi. Ya'ni, o'rganuvchi o'z nutqidagi xatolarni anglab yetishi va ularni tuzatishi uchun doimiy baholash zarur. An'anaviy ta'limda bu vazifani asosan o'qituvchi bajaradi, biroq zamonaviy sharoitda nutqni avtomatik tanish texnologiyalari aynan shu jarayonni avtomatlashtirish imkonini bermoqda. Masalan, Duolingo yoki Google Speech Recognition kabi tizimlarda o'quvchi gapni noto'g'ri talaffuz qilsa, dastur uni qayta takrorlashni so'raydi yoki aniqlik darajasini ko'rsatadi. Bu esa talaffuzni mustaqil rivojlantirishga xizmat qiladi. ASR tizimlari o'rganuvchiga tezkor va individual feedback taqdim etib, talaffuzni mustaqil ravishda takomillashtirishga xizmat qiladi. Shu jihatdan, Ellis ta'kidlagan nazariy yondashuv bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari orqali amaliy ko'rinishga ega bo'lmoqda.

Bundan tashqari, o'zbek tili misolida ham ASR texnologiyalarining ahamiyati ortib bormoqda. Masalan, "q" va "k", "o'" va "o" tovushlarining farqlanishi ko'pincha o'rganuvchilar uchun qiyinchilik tug'diradi. ASR tizimi bu tovushlarni akustik signal

sifatida tahlil qilib, noto'g'ri talaffuzni aniqlashi mumkin. Bu jarayon talaffuzni fonetik jihatdan aniqroq shakllantirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, Lev Shcherba fonetik nazariyasi asosida nutqni qabul qilish va talaffuz o'rtasidagi bog'liqlikni hisobga olsak, ASR tizimlari insonning eshitish va talaffuz mexanizmini raqamli modelga yaqinlashtiradi. Natijada o'quvchi faqat eshitish orqali emas, balki texnologik tahlil orqali ham o'z nutqini takomillashtiradi.

Xulosa. Nutqni avtomatik tanish texnologiyalari talaffuz ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita bo'lib, o'quvchiga o'z xatolarini tez aniqlash va mustaqil tuzatish imkonini beradi. Ular adabiy talaffuz me'yorlarini mustahkamlashga xizmat qiladi va o'qitish jarayonini yanada interaktiv qiladi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalar talaffuzdagi turli variatsiyalarni hisobga olishi va an'anaviy ta'lim usullarini to'ldiruvchi muhim vosita sifatida qoralishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Bennett, J. M., & Bennett, M. J. (2004). Developing intercultural competence in practice (p. 296). Boston: Intercultural Press.
2. Ellis, R. (2013). The study of second language acquisition (2nd ed., p. 342). Per Linguam.
3. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). Speech and language processing (3rd ed., p. 241). Stanford University.
4. Ministry of Education (Ed.). (2019). Автоматическое распознавание речи и современные технологии обучения языкам (p. 176). Moskva: Prosveshchenie.
5. Pinker, S. (1994). The language instinct (p. 448). New York: William Morrow and Company.
6. Qayumov, A. (2010). Nutq madaniyati va uslubiyat asoslari (p. 198). Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.
7. Rahmatullayev, S. (2006). Hozirgi o'zbek adabiy tili (458-bet). Toshkent: Universitet.
8. Routledge. (2021). Artificial intelligence in language learning and pronunciation training (p. 220). London: Routledge.
9. Shcherba, L. V. (1974). Языковая система и речевая деятельность (p. 256). Moskva: Nauka.
10. Vygotsky, L. S. (1934). Мышление и речь (p. 352). Moskva: Sotsialno-ekonomicheskoe izdatelstvo.