

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNIVERSITETI

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995-yildan nashr etiladi
Yilda 6 marta chiqadi

6-2025
FILOLOGIYA

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Muloqotning psixologik tamoyillari xususida	90
M.M.Kaxarova	
Til va nutq tushunchasi	97
M.M.Kaxarova	
Konsept va u bilan bog'liq terminlar xususida.....	103
E.V.Yugay	
Clarity and accessibility as drivers of scientific impact in academic writing.....	107
D.I.Sattarova	
Siyosiy matnlarda intertekstual unsurlar va ularning kommunikativ ahamiyati	112
G.U.Yuldasheva	
Ingliz va o'zbek tilshunosligida "Baxt" va "Baxtsizlik" konseptlarining o'rganilishi.....	117
G.U.Maxmudjonova	
O'zbek tilida orfoepik me'yorlarni avtomatlashtirishning muammolari va yechimlari	123
Sh.R.Askerova	
Metaphor and its types in modern french.....	127
H.U.Davlatova	
Tilshunoslikda nutq ontogenezining psixolingvistik tadqiqi va uning ilmiy-nazariy asoslari	131
Z.S.Kenjaye	
Boysun tumani oronimik tizimida zoonim komponentli oronimlar	138
A.R.Kosimov	
Критическое отношение к собственной педагогической практике.....	143
M.Ш.Бахриддинова	
Антропоцентрический подход в переводе и влияние когнитивных и культурных факторов на восприятие	146
Ч.Х.Чамолов	
Иртиботи забонҳои тоҷикӣ ва ўзбекӣ	151
X.P.Murtozoev, M.A.Ubaydullozoda	
Ҳодисаи савтии ҷойивазкунии овозҳо дар ашъори намояндагони сабки Хуросонии адабиёти тоҷику форс.....	158
X.J.Sayfullayev, F.M.Ulasheva	
Frazeologik birliklarning lingvomadaniy xususiyatlari	164
S.A.Toshmatova	
Abdulla Qodiriyning "Mehrobdan chayon" romanida milliylik ifodasi: realiyalar va ularning inglizcha tarjimadagi talqini	171
S.M.Muminov, Sh.D.Muxtorova	
Data jurnalistikasi va uning ma'lumotlar tahlilida tutgan o'rni (internet nashrlari misolida)	176
U.To'rayeva	
O'zbek tili grammatikasining zamonaviy o'qitilish usullari: muammo va yechimlar.....	182
H.U.Davlatova	
Nutq ontogenezining lingvistik tadqiqi	187
I.V.Xoldarova	
Raqamli texnologiyalar asosida boshlang'ich ta'limda ona tili o'qitish metodlari	195
N.ShAbdullayeva	
Teaching the use of thesauruses to english as a foreign language learners: pedagogical approaches and lexical development	198
M.O.Obilov	
Kognitiv sxemalar va freymalar: akademik matn yaratishda shaxsiy tajribaning roli	207
N.Sh.Abdullayeva	
Innovative approaches to teaching english as a foreign language: contemporary methodologies and digital integration	212
Z.A.Akbarova	
Inson dunyo qarashi olamni modellashtiruvchi sifatida	219
I.B.Xabibullayev	
Said Ahmadning "Azroil o'tgan yo'llarda" hikoyasidagi oilaviy munosabatlarda psixofiziologik holat tasviri.....	222
M.X.Hakimov	
Implitsitlik kategoriyasi xususida	227



UO'K: 81'31:004.9

O'ZBEK TILIDA ORFOEPIK ME'YORLARNI AVTOMATLASHTIRISHNING MUAMMOLARI VA YECHIMLARI**ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ОРФОЭПИЧЕСКИХ НОРМ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА****PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR AUTOMATING ORTHOEPIC NORMS IN THE UZBEK LANGUAGE****Maxmudjonova Gulshaxnoz Ulug'bek qizi** 

Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti Kompyuter lingvistikasi va raqamli texnologiyalar kafedrasida tayanch doktoranti

Annotatsiya

Mazkur maqolada o'zbek tilida orfoepik me'yorlarni avtomatlashtirish jarayonida yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari ilmiy-amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda orfoepik me'yorlarni avtomatlashtirish nutq madaniyatini rivojlantirishda, ayniqsa nutq sintezi (TTS) tizimlari sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishi asoslab beriladi. Shuningdek, dialektal xilma-xillik, orfoepik me'yorlardagi istisnolar hamda annotatsiyalangan orfoepik korpuslarning yetishmasligi kabi asosiy muammolar aniqlanadi. Ushbu muammolarga yechim sifatida dialektal nutqni standartlashtirish va orfoepik korpuslarni shakllantirish zarurligi taklif etiladi.

Аннотация

В статье с научно-практической точки зрения анализируются проблемы автоматизации орфоэпических норм узбекского языка и возможные способы их решения. Обосновывается значимость автоматизации орфоэпических норм для развития культуры речи, в частности для повышения качества систем синтеза речи (TTS). Выявляются ключевые проблемы, такие как диалектное разнообразие, исключения из орфоэпических норм и недостаток аннотированных орфоэпических корпусов. В качестве эффективных решений предлагаются стандартизация диалектной речи и создание орфоэпических корпусов.

Abstract

This article provides a scientific and practical analysis of the challenges involved in automating orthoepic norms in the Uzbek language and proposes possible solutions. The study highlights the importance of automating orthoepic standards for the development of speech culture, particularly for improving the quality of text-to-speech (TTS) systems. Key challenges such as dialectal diversity, exceptions to orthoepic norms, and the lack of annotated orthoepic corpora are identified. To address these issues, the article proposes the standardization of dialectal speech and the development of comprehensive orthoepic corpora.

Kalit so'zlar: orfoepiya, orfoepik me'yorlar, avtomatlashtirish, nutq sintezi, TTS, korpuslar, annotatsiya.**Ключевые слова:** орфоэпия, орфоэпические нормы, автоматизация, синтез речи, TTS, корпусы, аннотация.**Key words:** orthoepy, orthoepic norms, automation, speech synthesis, TTS, corpora, annotation.**KIRISH**

Tilshunoslikda, orfoepiya so'zlarni, ularning tarkibidagi tovushlarni, shuningdek, o'zak va qo'shimchalardan iborat so'z shakllarini to'g'ri talaffuz qilish me'yorlari tizimidir. Orfoepik me'yor xalq jonli tili bilan shakllanadi, ya'ni jonli tildagi turlicha talaffuz shakllaridan adabiy til an'analarga, taraqqiyot tamoyillariga mos kelganlari saralanadi. Masalan, o'zbek shevalarida so'zlarning turlicha talaffuz variantlari mavjud: *yo'q-jo'q*, *ko'z-go'z*, *aka-oka* kabi. Shuningdek, hozirgi zamon davom fe'li qo'shimchasi shevalarda *-yapti*, *-opti*, *-utti*, *-vot(ti)* shakllarida qo'llanadi: *boryapti*, *boropti*, *borutti*, *borvotti*. Adabiy tilda esa shulardan *yo'q*, *ko'z*, *ota*, *aka*, *anor*, *boryapti* shakllari adabiy talaffuz me'yori sifatida tanlangan va mustahkamlangan [1]. O'zbek adabiy tilining asosiy orfoepik qoidalari unli va undosh fonemalarning talaffuzi, morfologik elementlarning aytilishi va ayrim so'z birikmalarining talaffuz etilishi kabi masalalarni o'z ichiga oladi. Shunga ko'ra umumiy orfoepik

normalar belgilanadi. Orfoepik normalar yozuvda odatda transkripsion belgilar vositasi bilan ifodalanadi.

Hozirgi raqamli davrda orfoepiya me'yorlarni formallashtirish – ya'ni, kompyuter talqin qilishi mumkin bo'lgan aniq qoidalar majmuyi shakliga keltirish – dolzarb ahamiyatga ega. Shuning uchun, og'zaki adabiy nutq tilshunoslikda alohida o'rganilishi zarur bo'lgan lingvistik hodisadir. Aslida adabiy tilning og'zaki va yozma shakllari umumiy jihatlari bilan bir qatorda mustaqil ravishda farqli normalarga ham egadir. Og'zaki adabiy nutq – jonli nutqdir. Og'zaki nutqda mavjud bo'lgan ko'plab hodisalar yozuvda o'z ifodasini topmaydi yoki to'liq va aynan aks etmaydi. Aksincha, yozma nutqda kuzatiladigan ayrim hodisalar og'zaki nutqda qisqarib, tushib qolib yoki talaffuzda o'zgarib keladi. Bu tafovutlar og'zaki adabiy nutqning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlashda muhim dalil bo'lib xizmat qiladi.

Hozirgi o'zbek tilshunosligida adabiy so'zlashuv nutqi bilan kundalik so'zlashuv nutqi orasidagi oraliq nutq namunasi atroflicha tadqiq qilinmagan. O'zbek notiqligining lingvistik mezonlari, namunaviy og'zaki adabiy nutq, ya'ni "yaxshi nutq" tipini belgilash va og'zaki nutq madaniyati masalalari hamon ilmiy tadqiqotlarini kutmoqda[2]. Ana shu omillar natijasida, og'zaki adabiy me'yorning aniq mezonlarini ishlab chiqish va ularni formallashtirish zarurati tug'ilmoqda. Formallashtirish orqali "yaxshi nutq" namunasi belgilab olinadi, bu esa bir tomondan nutq madaniyatini oshirishga, ikkinchi tomondan esa nutq texnologiyalarida foydalanuvchilarga to'g'ri va tabiiy nutq yetkazishda ahamiyatlidir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLARNING TAHLILI

O'zbek tilida orfoepiya va og'zaki nutq me'yorlari masalalari XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab izchil tadqiq qilina boshlandi. M. Sodiqova va U. Usmonovning[3] "O'zbek tilining orfoepik lug'ati" o'zbek tilshunosligida yaratilgan ilk orfoepik lug'at bo'lib, adabiy talaffuz me'yorlarini belgilashga qaratilgan. Lug'atga 8000 ga yaqin so'z kiritilib, ularning orfografik va orfoepik shakllari alifbo tartibida berilgan. Unda cho'ziq unlilar, ayrim assimilyatsiya hodisalari, o'zlashgan so'zlarning talaffuzi ko'rsatilgan. Lug'atning ahamiyati shundaki, u o'zbek adabiy talaffuzini normallashtirish yo'lidagi birinchi amaliy tajriba bo'lgan. Shu bilan birga, unda transkripsiya belgilarining cheklanganligi kabi kamchiliklar ham mavjud. "O'zbek adabiy talaffuzi lug'ati"[2] – o'zbek tilshunosligida orfoepiya bo'yicha ilmiy izlanishlarning ikkinchi muhim bosqichi bo'lib, dastlabki lug'atdan farqli ravishda ilmiy-nazariy asoslari kengaytirilgan, so'z boyligi kengroq qamrab olingan va normativ shakllar aniqroq ko'rsatilgan. So'nggi yillarda bu bo'shliqni qoplash maqsadida maxsus qo'llanmalar yaratildi. Jumladan, J. Mamatov va N. Chiniqulov tomonidan tuzilgan O'zbek tilining orfoepik lug'ati [4] o'zbek adabiy talaffuzining amaliy manbasi sifatida alohida ahamiyatga ega. Mualliflar lug'atni tayyorlashda o'zbek tilining ko'p shevaliligini, rus tili va boshqa tillardan o'zlashgan so'zlarning talaffuzidagi farqlarni hisobga olgan. Biroq, lug'atning ayrim jihatlari yetarlicha mukammal emas: unda qisqa va cho'ziq unlilar, qattiq va yumshoq variantlar farqlanmagan, transkripsiya tizimi qo'llanilmagan, urg'u belgilanmagan, shuningdek lug'at hajmi (so'zlar soni) haqida ham aniq ma'lumot berilmagan. Orfoepik me'yorni shakllantirishda o'zbek tilining fonetikasiga oida adabiyotlarni ham o'rganish ahamiyatlidir. A.A.Abduazizovning[5] "O'zbek tilining fonologiyasi va morfonologiyasi" kitobida fonemalarning farqlovchi xususiyatlari hamda talaffuzdagi o'zgarishlar fonologik nuqtai nazardan o'rganildi. M.Mirtojiyevning "O'zbek tili fonetikasi" asarida adabiy talaffuz me'yorlarining nazariy asoslari va fonetik tizimdagi orfoepik qoidalar tahlil qilinadi[6].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Adabiy me'yorlarni ilmiy-nazariy jihatdan o'rganish tadqiqot metodologiyasining muhim qismidir.

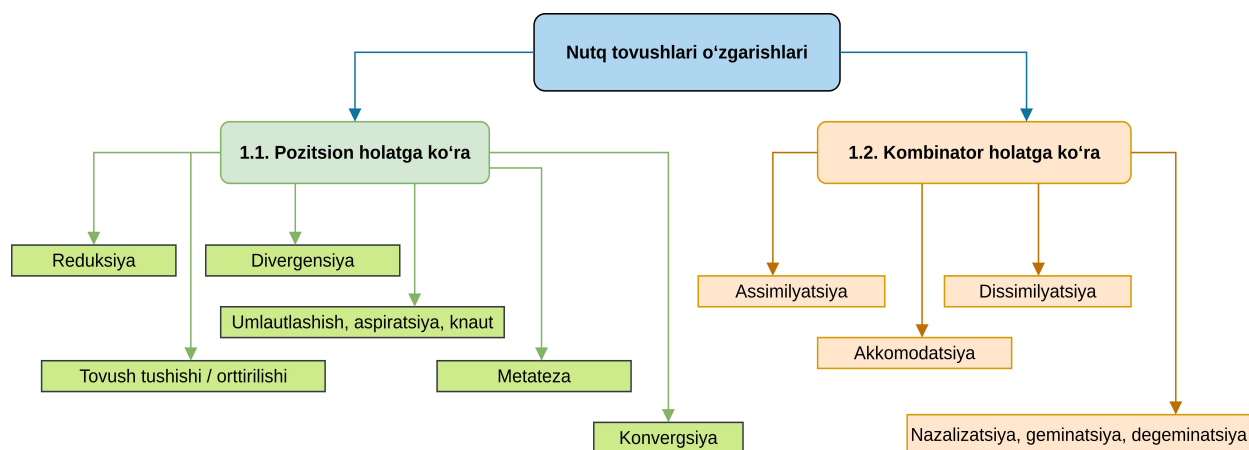
Nazariy va metodik yondashuvlar. Tadqiqotning birinchi bosqichida o'zbek tilidagi matnlar va nutq namunalari lingvistik tahlil qilinadi. Bu yondashuv doirasida matnlardagi leksik va grammatik birliklar, ularning talaffuz xususiyatlari hamda yozuv (orfografiya) va og'zaki talaffuz o'rtasidagi farqlar aniqlanadi. Xususan, so'z tarkibidagi tovush o'zgarishlari, qo'shimchalarning talaffuzi, dialektal variantlar kabi jihatlar kuzatiladi. Ma'lumki, ayrim holatlarda yozuv va talaffuz bir-biriga to'g'ri kelmaydi: masalan, "bora olmaydi" so'zi og'zaki nutqda "borolmaydi" tarzida aytilishi talaffuz qilinishi mumkin. Bunday farqlar lingvistik tahlil yordamida tizimli ravishda tasniflanadi. Lingvistik tahlil bilan bir qatorda **fonetik va fonologik tahlil** amalga oshiriladi. O'zbek tilining

TILSHUNOSLIK

tovush tizimi va fonologik qoidalar chuqur o'rganilib, har bir tovushning adabiy me'yordagi realizatsiyasi qilinadi. Unli va undosh fonemalarning adabiy talaffuzdagi sifat o'zgarishlari, kombinator o'zgarishlar (asosiy urg'u, tovushlarning bir-biriga ta'siri va boshqalar) o'rganiladi. Undosh fonemalarning sintagmatik jihatdan tasnifi ba'zi aniqliklarni talab qiladi. p/ t/ k/ fonemalar ikki variantda uchraydi. Aspiratsiyali varianti so'z boshida unidan oldin, ikki unli o'rtasida va so'z oxirida unli bilan yondosh kelganda ishlatiladi. Bu xususiyat adabiy tilda ham sezilarlidir. Boshqa turkiy tillardagi kabi o'zbek tilida ham shovqinli portlovchi p/ t/ k/ undosh fonemalari aspiratsiyali ph, th, kh variantga ega. Aspiratsiyali allafonlar unidan oldin uchraydi. Masalan: phul, tho'k, khul[5]. Undosh fonemalarning jarangli-jarangsiz oppozitsiyasining neytralizatsiyasi (t-d, s-z, f-v, k-g) o'zbek orfoepik me'yorining bir qismi hisoblanadi. f-p, b-v oppozitsiyalari so'z o'rtasida va oxirida neytralizatsiya qilinishi mumkin: kabob - kavob, sof- lop, lekin bular orfoepik me'yor sanalmaydi. sh-j, x-g' oppozitsiyalarining neytralizatsiyasida ham fonetik variativlik uchraydi. sh-j oppozitsiyasi o'zidan keyin kelgan jarangsiz undosh ya'ni boshqa fonologik oppozitsiyaning bir vakili, masalan t-d dagi t ta'sirida ba'zan so'z boshidagi holatda regressiv kontakt neytralizatsiyaga uchraydi: ijtimoiy – ishtimoiy.

Fonetik jarayonlar (masalan, **assimilyatsiya, reduksiya, tovush tushishi**) real nutq namunalarida kuzatilib, ularning qaysilari adabiy me'yorga mos, qaysilari esa me'yordan og'ish ekanligi aniqlanadi. Bu yondashuv o'zbek tilining tarixiy va zamonaviy talaffuz xususiyatlarini solishtirish, fonemalar allofonlarini baholash imkonini beradi.

Orfoepik me'yorni shakllantirish va formallashtirish jarayonida nutq tovushlarining o'zgarishlari alohida o'rin tutadi. Bu o'zgarishlar fonetik tizimning tabiiy rivojlanish qonuniyatlari asosida yuzaga kelib, ular pozitsion va kombinator sharoitlarda turlicha ko'rinishlarda namoyon bo'ladi (1-rasmga qarang). Pozitsion holatga ko'ra tovushlarning reduksiya, divergensiya, umlautlashish, aspiratsiya, tovush tushishi yoki orttirilishi, metateza va konvergensiya kabi jarayonlari kuzatilsa, kombinator holatga ko'ra assimilyatsiya, dissimilyatsiya, akkomodatsiya, nazalizatsiya, geminatsiya va degeminatsiya hodisalari ro'y beradi. Ushbu tasnif orfoepik me'yorlarni belgilash va ularni tizimli shaklda ilmiy asoslashda muhim ahamiyat kasb etadi.



Lisoniy me'yorlar tahlili asosida o'zbek tili orfoepik me'yorlarini aks ettiruvchi ilmiy manbalar, qo'llanmalar va lug'atlar tahlil qilinadi. Xususan, orfoepiya sohasida amalga oshirilgan tadqiqotlar, chiqarilgan rasmiy me'yoriy hujjatlar, orfoepik lug'atlardagi ko'rsatmalar o'rganiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Orfoepik me'yorni aniqlashda va formallashtirishda **lug'aviy birliklar** (so'zlar, so'z birikmalari) doirasi aniqlanadi. Hammasini qamrab olish imkoni bo'lmaganligi sababli, alohida tahlil qilinadigan birliklar **maxsus mezonlar** asosida tanlanadi. Tanlash mezonlari quyidagilar:

Orfoepik hodisalarni aks ettiruvchi birliklar

Yuqori chastotali va ijtimoiy ahamiyatli birliklar

Chet tillaridan o'zlashgan so'zlar

Turli grammatik va fonetik tuzilishga ega birliklar

Orfoepik hodisalarni aks ettiruvchi birliklar: tarkibida talaffuz me'yori bilan bog'liq o'zgarishlar bo'lgan so'zlar tanlanadi. Masalan, **tovushi tushib qoluvchi** (yoki qo'shilib ketuvchi) so'zlar: "bo'lsa" (ayrim talaffuzda "bo'sa", yoki **tovushi boshqa tovushga almashinuvchi** so'zlar: "kabob" "kavob" kabi.

Yuqori chastotali va ijtimoiy ahamiyatli birliklar: ommaviy nutqda tez-tez qo'llanadigan hamda notiqning adabiy savodxonligini belgilovchi so'zlar (masalan, davlat, ilm-fan, texnika terminlari yoki keng qo'llanadigan muhim tushunchalar). Bunday so'zlarning to'g'ri talaffuzi ko'pincha omma e'tiborida bo'ladi, shu sabab ularni tadqiq qilish dolzarb.

Chet tillaridan olingan so'zlar: tanlovda **o'zlashma so'zlar** (rus tili yoki boshqa tillardan kirib, talaffuzi o'zlashgan so'zlar) va **adabiydashgan sheva so'zlari** ham qamrab olinadi. Shuningdek, tarixiy adabiy talaffuzda boshqa ko'rinishga ega bo'lgan eski so'z shakllari ham qamrab olinadi.

Turli grammatik va fonetik tuzilishga ega birliklar: bir bo'g'inli va ko'p bo'g'inli so'zlar, qo'shimchali so'zlar, qisqartmalar, shuningdek, **birikma va iboralar** (masalan, **so'z birikmalari** talaffuzida urg'u siljishi yoki tovushlarning qo'shilib ketishi kuzatiladi) tanlab olinadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu maqolada o'zbek tili matnlari va orfoepik me'yor qoidalari ilmiy-nazariy jihatdan ko'rib chiqildi. Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, o'zbek tilshunosligida orfoepiya masalalari alohida dolzarblik kasb etadi, ammo ushbu sohada yaratilgan qo'llanmalar yetarli emas, mavjud lug'atlarda esa fonetik tafovutlar, urg'u va cho'ziqlik masalalari to'liq yoritilmagan. Tadqiqot davomida o'zbek tilining unli va undosh tovushlari talaffuzidagi qonuniyatlar tizimli ko'rib chiqilib, orfoepik me'yorlarni aniqlash uchun texnologik metodlardan hamda nazariy-uslubiy tavsiyalardan foydalanish zarurligi asoslab berildi. Natijada, ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqildi. Jumladan, so'zlarni orfoepik lug'atga aylantirish uchun fonetik xususiyatlarga ko'ra tasniflash, talaffuzdagi qisqa va cho'ziq unli larni belgilash, undoshlarning jarangli-jarangsiz muomalasini ko'rsatish hamda o'zlashma so'zlarning talaffuz variantlarini alohida ajratib berish zarurligi ta'kidlandi. Ushbu tavsiyalar G2P (grafem-fonema aylantirish) modellarini yaratish, TTS tizimlari uchun fonetik qoidalarni ishlab chiqish hamda darslik va o'quv qo'llanmalarida talaffuzni o'rgatish metodikasini boyitishga xizmat qiladi.

Takliflar:

1. O'zbek tili orfoepik lug'atlarini yangilash va kengaytirish, unda cho'ziqlik, urg'u va fonetik variantlarni ham ko'rsatish.

2. G2P modellarini ishlab chiqishda orfoepik me'yorlarni asosiy resurs sifatida qo'llash.

3. O'zbek tili uchun yaratiladigan TTS tizimlarida talaffuz qoidalarni integratsiya qilish orqali tovush sintezining tabiiyligini oshirish.

4. Maktab va oliy ta'lim uchun orfoepik qo'llanma va mashqlarni ishlab chiqish, talaffuzni mustaqil o'rganish imkoniyatlarini kengaytirish.

Keyingi tadqiqotlarda orfoepik me'yorlarning dialektal asoslarini, urg'u va intonatsiya tizimini chuqurroq o'rganish

Shu tarzda, tadqiqot natijalari o'zbek tili fonetikasi bo'yicha nazariy bilimlarni kengaytirish bilan birga, ularni amaliy til texnologiyalari va ta'lim jarayonlariga tatbiq etish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Tursunov U., Muxtorov A., Rahmatullayev Sh. *Hozirgi o'zbek adabiy tili*. – Toshkent: "O'zbekiston", 1992
2. O'zbek adabiy talaffuzi lug'ati. – Toshkent: O'zbekiston SSR FA "Fan" nashriyoti, 1984. – 320 b.
3. Sodiqova M., Usmonova U. O'zbek tilining orfoepik lug'ati. – Toshkent: O'qituvchi, 1977.
4. Mamatov J., Chiniqulov N. *O'zbek tilining orfoepik lug'ati*. – Toshkent: "Donishmand ziyosi", 2021.
5. Mirtojibev M.M. O'zbek tili fonetikasi. — Toshkent: Fan nashriyoti, 2013.
6. Abduazizov A.A. O'zbek tilining fonologiyasi va morfonologiyasi. — Toshkent: O'qituvchi, 1992.