

SCIENCE
PROBLEMS.UZ

ISSN 2181-1342

Actual problems of social and humanitarian sciences
Актуальные проблемы социальных и гуманитарных наук

**Ijtimoiy-gumanitar
fanlarning dolzarb
muammolari**

Jild 3, Son 6/S
2023

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ S/6 (3)-2023

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

ТОШКЕНТ-2023

БОШ МУҲАРРИР:

Исанова Феруза Тулқиновна

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ:

07.00.00-ТАРИХ ФАНЛАРИ:

Юлдашев Анвар Эргашевич – тарих фанлари доктори, сиёсий фанлар номзоди, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Мавланов Уктам Махмасабирович – тарих фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Хазраткулов Абдор – тарих фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети.

08.00.00-ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ:

Карлибаева Рая Хожабаевна – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Худойқулов Садирдин Каримович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Азизов Шерзод Ўктамович – иқтисодиёт фанлари доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Божхона институти;

Арабов Нурали Уралович – иқтисодиёт фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Холов Актам Хатамович – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Шадиева Дилдора Хамидовна – иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент в.б, Тошкент молия институти;

Шакаров Қулмат Аширович – иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент, Тошкент ахборот технологиялари университети

09.00.00-ФАЛСАФА ФАНЛАРИ:

Ҳакимов Назар Ҳакимович – фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Яхшиликков Жўрабой – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат университети;

Ғайбуллаев Отабек Мухаммадиевич – фалсафа фанлари доктори, профессор, Самарқанд давлат чет тиллар институти;

Ҳошимхонов Мўмин – фалсафа фанлари доктори, доцент, Жиззах педагогика институти;

Носирходжаева Гулнора Абдукаҳхаровна – фалсафа фанлари номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Турдиев Бехруз Собирович – фалсафа фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент, Бухоро давлат университети.

10.00.00-ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Ахмедов Ойбек Сапорбаевич – филология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон давлат жаҳон тиллари университети;

Кўчимов Шухрат Норқизилович – филология фанлари доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Салахутдинова Мушарраф Исамутдиновна – филология фанлари номзоди, доцент, Самарқанд давлат университети;

Кучкаров Раҳман Урманович – филология фанлари номзоди, доцент в/б, Тошкент давлат юридик университети;

Юнусов Мансур Абдуллаевич – филология фанлари номзоди, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Саидов Улугбек Арипович – филология фанлари номзоди, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси.

12.00.00-ЮРИДИК ФАНЛАРИ:

Ахмедшаева Мавлюда Ахатовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Мухитдинова Фирюза Абдурашидовна – юридик фанлар доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Эсанова Замира Нормуратовна – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган юрист, Тошкент давлат юридик университети;

Ҳамроқулов Баҳодир Мамашарифович – юридик фанлар доктори, профессор в.б., Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети;

Зулфиқоров Шерзод Хуррамович – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Жамоат хавфсизлиги университети;

Хайитов Хушвақт Сапарбаевич – юридик фанлар доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси

Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Асадов Шавкат Ғайбуллаевич – юридик фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академияси;

Утемуратов Махмут Ажимуратович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Сайдуллаев Шахзод Алиханович – юридик фанлар номзоди, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Юсупов Сардорбек Баходирович – юридик фанлар доктори, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Амиров Зафар Актамович – юридик фанлар бўйича фалсафа доктори (PhD), Ўзбекистон Республикаси Судьялар олий кенгаши ҳузуридаги Судьялар олий мактаби;

Жўраев Шерзод Юлдашевич – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети;

Бабаджанов Атабек Давронбекович – юридик фанлар номзоди, доцент, Тошкент давлат юридик университети.

13.00.00-ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ:

Хашимова Дильдархон Уринбоевна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат юридик университети;

Ибрагимова Гулнора Хавазматовна – педагогика фанлари доктори, профессор, Тошкент давлат иқтисодиёт университети;

Закирова Феруза Махмудовна – педагогика фанлари доктори, Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тармоқ маркази;

Тайланова Шоҳида Зайниевна – педагогика фанлари доктори, доцент.

19.00.00-ПСИХОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Каримова Васида Маманосировна – психология фанлари доктори, профессор, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Ҳайитов Ойбек Эшбоевич – Жисмоний тарбия ва спорт бўйича мутахассисларни қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш институти, психология фанлари доктори, профессор

Умарова Навбаҳор Шокировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети, Амалий психологияси кафедраси мудири;

Атабаева Наргис Батировна – психология фанлари доктори, доцент, Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети;

Қодиров Обид Сафарович – психология фанлари доктори (PhD), Самарканд вилоят ИИБ Тиббиёт бўлими психологик хизмат бошлиғи.

22.00.00-СОЦИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ:

Латипова Нодида Мухтаржановна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири;

Сеитов Азамат Пўлатович – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон миллий университети;

Содиқова Шоҳида Мархабоевна – социология фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон халқаро ислом академияси

23.00.00-СИЁСИЙ ФАНЛАР

Назаров Насриддин Атакулович – сиёсий фанлар доктори, фалсафа фанлари доктори, профессор, Тошкент архитектура қурилиш институти;

Бўтаев Усмонжон Хайруллаевич – сиёсий фанлар доктори, доцент, Ўзбекистон миллий университети кафедра мудири.

ОАК Рўйхати

Мазкур журнал Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2022 йил 30 ноябрдаги 327/5-сон қарори билан тарих, иқтисодиёт, фалсафа, филология, юридик ва педагогика фанлари бўйича илмий даражалар бўйича диссертациялар асосий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхати (Рўйхатга) киритилган.

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари электрон журнали 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.
Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM”
масъулияти чекланган жамият.

Таҳририят манзили:

Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил: scienceproblems.uz@gmail.com

Телеграм канал:

https://t.me/scienceproblems_uz

МУНДАРИЖА

07.00.00 – ТАРИХ ФАНЛАРИ

Мамаражабов Бобир Нормўмин ўғли

САУДИЯ АРАБИСТОНИДАГИ ЎЗБЕК МУҲОЖИРЛАРИ ТАРИХИ: МУВАФФАҚИЯТЛИ
АССИМИЛЯЦИЯ ВА ЙЎҚОТИЛГАН МИЛЛИЙ ИДЕНТИКЛИК8-17

Хайдаров Абдулходи Ахмадали ўғли

XIX АСР ОХИРИ – XX АСР БОШЛАРИДА ФАРҒОНА ВИЛОЯТИДА БОҒДОРЧИЛИК ВА
ТОМОРҚАЧИЛИКДАГИ ЎЗГАРИШЛАР 18-22

Назаров Азизбек Ёқубжонович

ТУРКИСТОН ГЕНЕРАЛ-ГУБЕРНАТОРЛИГИДА ИЛМИЙ ЖАМИЯТЛАР: ТАРИХШУНОСЛИК
ТАҲЛИЛИ 23-31

Abdulloyev Jamshed Izzatulloevich

MARKAZIY OSIYO MAMLAKATLARIDA CHEGARA VA SUV MUAMMOLARINING VUJUDGA
KELISH ASPEKTLARI VA BUGUNGI RIVOJLANISH BOSQICHI 32-36

Пасилов Баҳодир Абдуллаевич

ЎЗБЕКИСТОН ССРДА СОВЕТ ИҚТИСОДИЁТИ АСОСЛАРИ ШАКЛЛАНИШИНИНГ АЙРИМ
МАСАЛАЛАРИ (1917-1937 йй.) 37-41

Ismailov G'afurjon Xasanovich

TURKIYADAGI O'ZBEK TEKKE (TAKIYA)LARIDAN BIRI "SULTONTEPA TEKKESI"
MUSOFIRLAR UCHUN TUTGAN O'RNI 42-46

Raxmatulloev Murodjon Xikmatulloevich

BUXORO VILOYATIDA OMMAVIY AXBOROT VOSITALARI TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHGA
OID ISLOHOTLAR 47-50

Elmurodova Nilufar Baxtiyorovna

SHARQ VA G'ARB UYG'ONISH DAVRI MADANIYATI: QIYOSIY TAHLIL 51-55

Нафиддинова Хосият Равшановна

БУХОРО ВОҲАСИ АҲОЛИСИ ОИЛАВИЙ МАРОСИМЛАРИ ТАРИХИГА ДОИР
МАЪЛУМОТЛАР 56-60

08.00.00 – ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ

Zhang Hongzhi, Wu Bo

RUMOR RESILIENCE: HOW BUSINESSES ECONOMICALLY RESPOND TO STOCHASTIC RUMOR
SPREAD 61-66

Ibrayimova Dilnoza Abdisheripovna

MINTAQADA OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARI ONLINE SAVDO MARKETINGINI
RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI 67-72

Nayimov Shoxruh

PROBLEMS OF FORMATION AND MANAGEMENT OF COLLATERAL PORTFOLIO OF A
COMMERCIAL BANK 73-79

Maxkamov Navruzjon Tuxtamishovich
ISSUES OF APPLICATION OF QUALITY MANAGEMENT IN THE SOCIO-ECONOMIC
DEVELOPMENT OF ENTERPRISES AND ORGANIZATIONS FOR THE PURPOSES OF THE
DEVELOPMENT STRATEGY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN 80-88

Рахматуллаев Беҳзод Рахматуллаевич
ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СОҲАСИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ УСТУВОР
МАСАЛАЛАРИ 89-95

Abdullayeva Zamira Muxtarovna
MEHNAT BOZORI TALABLARIGA OLIY TA'LIM XIZMATLARI MODELLARINI
MOSLASHTIRISH 96-102

Имомов Холмурод Норқулович, Шарипов Тўлқин Саидахмедович
ИҚТИСОДИЁТНИНГ ТРАНСФОРМАЦИЯЛАШИШИ ШАРОИТИДА ДАВЛАТ-ХУСУСИЙ
ШЕРИКЧИЛИГИНИНГ ШАКЛЛАРИ, МОДЕЛЛАРИ ВА МЕХАНИЗМЛАРИ 103-114

Эргашев Ахмаджон Махмуджон ўғли
ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ФАОЛИЯТИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ РИСКЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА
БОШҚАРИШ МЕТОДОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ 115-122

09.00.00 - ФАЛСАФА ФАНЛАРИ

Imotova Nozimaxon Avazxonovna
JAMIYAT FAROVONLIGI TUSHUNCHASI VA UNING O'ZIGA XOS IJTIMOY-FALSAFIY
XUSUSIYATLARI 123-129

Qodirov Davronbek Hoshimovich
ABULQOSIM QUSHAYRIY VA UNING ILMIY FAOLIYATI 130-133

Jabborova Saodat Sattorovna
SHARQ MUTAFAKKIRLARINING MA'NAVIY SALOHİYATNI YUKSALTIRISHDA QO'SHGAN
HISSASI 134-142

10.00.00 - ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Tuxtasinova Mahliyoхon Shavkatjon qizi
L.Z.BUDAGOV LUG'ATIDA ESKI O'ZBEKCHA SO'ZLARINING EKVIVALENTLAR YORDAMIDA
IZOHLANISHI 143-149

Narmuratov Zayniddin Radjabovich
INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA TA'LIM VA ILM MAZMUNLI FRAZEMALARDA EKVIVALENTLIK
MASALASI 150-154

Urazaliyeva Mavluda Yangiboyevna
UZBEKCORPUS.UZ PLATORMASIDA MORFOLOGIK TAHLIL INTERFEYSI VA DASTURIY
TA'MINOTI 155-160

Mirzayeva Yelena Sa'dullaevna
O'ZBEK MENTALITETI VA AXBOROTNI IDROK ETISH 161-166

Alimjanova Shohsanam Azamat qizi
INGLIZ TILIDAGI KO'P MA'NOLI IBORALARNI O'ZBEK TILIGA TARJIMA QILISH

USULLARI	167-171
<i>Iskandarova Shamsiyabonu Ulug'jonovna</i> BADIIY ADABIYOTDA MUALLIF VA TARIXIY QAHRAMON O'RTASIDAGI G'OYAVIY BOG'LIQLIK MASALASI (Laila Lalaming "Mavrning hisoboti" asari tahlili asosida)	172-176
<i>Hamroqulova Marjona Nabijon qizi</i> "MAHBUB UL-QULUB" ASARIDAGI FRAZEMALARNING SEMANTIK-USLUBIY XUSUSIYATLARI	177-181
12.00.00 - ЮРИДИК ФАНЛАР	
<i>Zulfikorov Sherzod Xurramovich</i> ҚОНУНЧИЛИК ПАЛАТАСИ ҚЎМИТА ВА КОМИССИЯЛАРИДА ДЕПУТАТЛАР ФАОЛИЯТИНИ ЯНАДА ТАКОМИЛЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ	182-191
<i>Tallibaev Umiddjon Sherгазиевич</i> ОСОБЕННОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ К АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИИ.	192-199
13.00.00 - ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ	
<i>Iminakhunova Iroda Huseynovna</i> THE MOST IMPORTANT REQUIREMENTS THAT ENSURE EFFECTIVE PEDAGOGICAL CONTROL OF STUDENTS' SELF-EDUCATIONAL ACTIVITIES	200-206
<i>Usmanaliev Khusniddin</i> INTERCULTURAL COMPETENCE IN THE TEACHING PROCESS OF A FOREIGN LANGUAGE	207-219
<i>Madaminov Uktam Ataxanovich</i> ELEKTRON TA'LIM MUHITIDA FANLARNI MOBIL TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QITISH METODIKASI	220-224
<i>Yuldasheva Dilfuza Qodirovna</i> TURIZM YO'NALISHI TALABALARIGA INGLIZ TILIDA SOHAVIY LEKSIKANI O'RGATISH USULLARI	225-229
<i>Tohirova Shohsanam Yunusovna</i> THE IMPORTANCE OF CASE TECHNOLOGY IN PRACTICAL ENGLISH CLASSES IN NON- PHILOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS	230-236
<i>Nuriddinova Muyassar Muhiddinovna</i> ORGANIZING PHYSICAL EDUCATIONAL EVENTS WITH PRESCHOOL CHILDREN	237-242
<i>Raxmatova Mexrinovna Majitovna</i> YOSHLAR MA'NAVIY SALOHİYATINI YUKSALTIRISHDA INNOVATION TARG'IBOT TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI	243-247
<i>Sheraliyev Odiljon</i> TALABALARNING DIGITAL KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK- PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI	248-254

10.00.00- Филология фанлари

Urazaliyeva Mavluda Yangiboyevna,
O'zbekiston Milliy universiteti magistranti
Gmail: mavludaaurazaliyeva@gmail.com

UZBECORPUS.UZ PLATFORMASIDA MORFOLOGIK TAHLIL INTERFEYSI VA DASTURIY TA'MINOTI

Annotatsiya. Zamonaviy texnologiyalar davrida amaliy tilshunoslik va kompyuter lingvistikasi doirasida keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Jumladan, mashina tarjimasi uchun zarur bo'lgan morfologik tahlil imkoniyatlari til korpuslarida faol qo'llanilib, matnlar tarjimasi sifati oshirilmoqda. Maqolada o'zbek tili korpusida mavjud morfoanalizator imkoniyatlari va audio korpus yaratishda morfologik tahlilning o'rni haqida so'z boradi.

Kalit so'zlar: kompyuter lingvistikasi, elektron korpus, audio korpus, morfoanalizator, morfologiya, sifat.

Urazaliyeva Mavluda Yangiboyevna,
master student of the National University of Uzbekistan

INTERFACE AND SOFTWARE FOR MORPHOLOGICAL ANALYSIS ON THE UZBECORPUS.UZ PLATFORM

Abstract. By the age of modern technologies, ample opportunities are being created within the framework of applied linguistics and computational linguistics. In particular, language corpora actively use the capabilities of morphological and syntactic analysis necessary for machine translation, and improve the quality of text translation. The article talks about the capabilities of the morphoanalyzer in the corpus of the Uzbek language and the role of morphological analysis in creating an audio corpus.

Key words: computational linguistics, electronic corpus, audio corpus, morphoanalyzer, morphology, quality.

Уразалиева Мавлуда Янгибоевна,
магистрант Национального университета Узбекистана

ИНТЕРФЕЙС И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ MORFOLOGICHESKOGO ANALIZA NA PLATFORME UZBECORPUS.UZ

Аннотация. К веку современных технологий широкие возможности создаются в рамках прикладной лингвистики и компьютерной лингвистики. В частности, в языковых корпусах активно используются возможности морфологического и синтаксического анализа, необходимые для машинного перевода, повышается качество перевода текстов. В статье говорится о возможностях морфоанализатора в корпусе узбекского языка и роли морфологического анализа в создании аудиокорпуса.

Ключевые слова: компьютерная лингвистика, электронный корпус, аудио корпус, морфоанализатор, морфология, качество.

DOI: <https://doi.org/10.47390/SP1342V3I6/SY2023N23>

Kirish. Tabiiy tillar haqida gap borar ekan bevosita uni tashkil qiluvchi birliklarga lisoniy modellar va nutqiy birliklar kiradi. Til doimo o'zgarishlarga uchraydi va rivojlanib boradi, ijtimoiylashadi. Barcha tillar o'ziga xos morfologik tuzilishga ega. So'zlarni yasash, ularni matnlarda qo'llash inson tafakkuri mahsuli. Har bir til esa minglab so'zlarni qamrab oladi. Mana shu so'zlar orqali muloqotga kirishganda turli nutqiy hosilalardan so'z shakllari yuzaga chiqadi. Morfologiyaning eng kichik birligi morfemadir. Morfologiyada so'zlarning eng kichik ma'noli qismigacha bo'lgan birliklar aniqlanadi. Turli tillarda morfologik qonuniyatlar turlicha. Tabiiyki, o'zbek tilida yaratilayotgan korpus uchun ham morfem jihatdan tahlil eng muhim bosqich sanaladi. Kompyuter tiliga mos ravishda so'zlarni morfem tahlil qilib berish matnlarni to'g'ri tarjima qilishdagi birinchi qadamlardan biridir. Buning uchun so'zlar morfologik jihatdan tahlil qilinadi, jadvallar tuziladi va ma'lumotlar bazasiga yuklanadi. Audio korpus yaratishda so'zlar ham morfologik tahlil qilinadi, ham urg'u so'zning qaysi qismiga tushishi hisobga olinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Jahonda morfologik sintez bo'yicha ko'pgina olimlar tomonidan ilmiy izlanishlar qilingan. Turkologiyada ham korpusshunoslik sohasi doirasida turkiy tillar bo'yicha ilmiy tadqiqotlarda rivojlanib kelmoqda. *Turk tili korpusi* bo'yicha M.Aksan, D.Zeyrek, K.Oflazar, U.Özge[1]; *uyg'ur tili* bo'yicha Y.Aibaidulla, K.Lua[2]; *boshqird tili* bo'yicha L.A.Buskunbayeva, Z.Sirazitdinov[3]; *xakas tili* bo'yicha A.Sheimovich; *tatar tili* bo'yicha J.Suleymanov, A.Gatiatullin, O.Nevzorova, R.Gilmulin, B.Hakimov[4]; *qrim-tatar tili* bo'yicha L.Kubedinova hamda *tuva tili* bo'yicha A.Salchak kabi ko'plab olimlar izlanishlar olib borganlar.

Respublikamizda o'zbek tilidagi matnni morfologik tahlil qiluvchi dasturning lingvistik ta'minotini yaratishga qaratilgan tadqiqotlardan biri f.f.d., prof. N.Abduraxmonova tomonidan olib borilgan bo'lib, "Mashina tarjimasining lingvistik ta'minoti"[5] nomli monografiyasi va "Kompyuter lingvistikasi"[6] darsligida morfologik tahlil uchun modellashtirish, formal til nazariyasi, o'zbek tilining grammatik lingvistik bazani tuzishdagi muhim jihatlar ochib berilgan. Bundan tashqari, A.Po'latov, N.Jo'rayeva, B.Alixojayevlarning o'zbek tilini modellashtirishga oid "Разработка формальной модели грамматики узбекского языка"[7] va "Разработка программы компьютерного анализа и синтеза глаголов узбекского языка"[8] nomli tadqiqotlarini qayd etish mumkin.

Maqolada turkiy tillar korpuslari morfologik tahlilining o'zbek tilida mavjud morfologik analizatorga o'xshash va farqli jihatlari tahlil qilinadi. uzbekcorpus.uz platformasidagi morfoanalizatorning imkoniyatlari, qolaversa aniqlangan kamchiliklar sanab o'tilgan va bartaraf qilingan.

Natijalar va muhokama. Turkiy tillar bo'yicha morfologik analizator yaratish masalasi XX asrning 60-yillaridan boshlab o'rganila boshlangan. Shu yillardan boshlab ko'plab tadqiqotlar qilindi. Xususan, tatar tili morfologik modeli bo'yicha analiz qilish 1990-yillarning o'rtalaridan boshlab amaliyotga tatbiq etila boshlandi. O'sha davrda tatar tilining morfologik analizatori uch modelga asoslangan: generativ, paradigmatic va ikki bosqichli model[9]. Tatar tilining dastlabki holatdagi morfoanalizatori ikki fayldan: Rules – qoidalar fayli; Leksik birliklardan iborat leksikon ya'ni o'zak va affiksial morfemlardan tashkil topgan fayldan iborat bo'lgan. Ushbu analiz FST (finite state transducer), ya'ni avtomatik oxirgi bosqich transyutiri texnologiyasi orqali amalga oshirilgan[10]. Hozirda turkiy tillarni o'z ichiga olgan morfologik analizator, sintezator (boshqird, Gagauz, turk, qozoq, tatar, qoraqalpoq, qirg'iz, qrim-tatar, qo'miq, chuvash, o'zbek, uyg'ur, tuva, saxa, no'g'ay) va mashina tarjimasiga (boshqird, turk, qozoq, tatar, qoraqalpoq, qirg'iz, qrim-tatar, qo'miq) mo'ljallangan platformadan foydalanish

mumkin. Ushbu platformada to'liq morfologik analiz qilish imkoniyati cheklangan, buni yana takomillashtirish zarur[11].

Umumiy foydalanish maqsadidan kelib chiqib korpus ikki turga ajratiladi:

- *umumiy korpus* – bu kabi korpusda matnning turli janrlari va ifoda shakllari (og'zaki va yozma) aralash holda keng qamrovli bo'ladi;
- *maxsus korpus* – muayyan maqsadda tor sohaga xizmat qiluvchi hajm jihatdan anchagina kichik matnlar majmuidan iborat bo'ladi[12].

Korpuslarda mavjud morfologik tahlil bo'limining interfeysi qisqa tabiiy til so'rovini yaratib, sodda javob shaklida berishdan iborat. Morfologik qoidalar morfemalarning o'zaro kombinatsiyalarini boshqaradi va matnlarni analiz qilganda sozlarning asosi va affikslarni aniqlashda morfologik tamoyillarga tayanadi. Matnlarni ovozashtirish, avtomatik tarjima kabi dasturlar uchun morfologik tahlil katta yordam beradi. Morofologiyada birliklar sifatida quyidagilar tahlilga qilinadi: token, lemma, stem. Token bu matnda ishtirok etayotgan barcha birliklar bo'lib, so'z shakllari ham uning tarkibi sanaladi. Lemma – muayyan segment birlikning asosiy shakli (lug'at shakli). Stem esa so'zning o'zagi, ya'ni affikslardan holi qismi[13].

Morfologik tahlil qilish sintaktik analiz uchun ham juda muhim. Bu esa mashina tarjimasining tez va sifatli bo'lishida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda so'zning qaysi turkumga oidligini aniqlab olish zarur.

O'zbek tilining korpusi bo'lgan uzbekcorpus.uz ishga tushirilganda interfeysda dasturning qaysi tilda ishlashini tanlash, chap tomonida esa bandlar orqali kerakli soha tanlanadi. So'zlar izlashda qaysi soha bo'yicha izlashni tanlash va bundan tashqari uslub, davr tanlanadi:

Yuqorida foydalanuvchi tomonidan lemma bo'yicha "ona" so'z izlanib, badiiy uslub va sovet davri tanlangan. Natijada esa 28 ta hujjatda 137 ta so'z uchragan. Bu korpusda morfoanalizator bo'yicha ham izlash mavjud. Bunda har bir so'z morfologik tahlil qilinib, qaysi turkumga kirishi va asos-qo'shimchalarga ajratilishi ko'rsatiladi. "Kitobxon" so'zi izlash uchun kiritilganda:

kitob: **Root word (noun)**

kitobxon: **belongs to Noun**

xon: **The ending that forms the noun (personality, character)** ko'rinishida tahlil qilindi.

Ushbu dastur so'zni morfologik tahlil qilishda chapdan o'ngga qarab analiz qilish algoritmiga asoslangan. So'zlarni morfologik tahlil qilishda piton dasturlash tilidan

foydalanilgan bo'lib, bunda so'z asosi, uning qaysi turkumga oidligi va qo'shimchalari ajratib ko'rsatiladi[14]:

Input: *aylanmashoq*->Root word: *aylan*->Turkum: VERB->Suffix:*mashoq*->Analiz Verb:ma Modeli: ->Neg

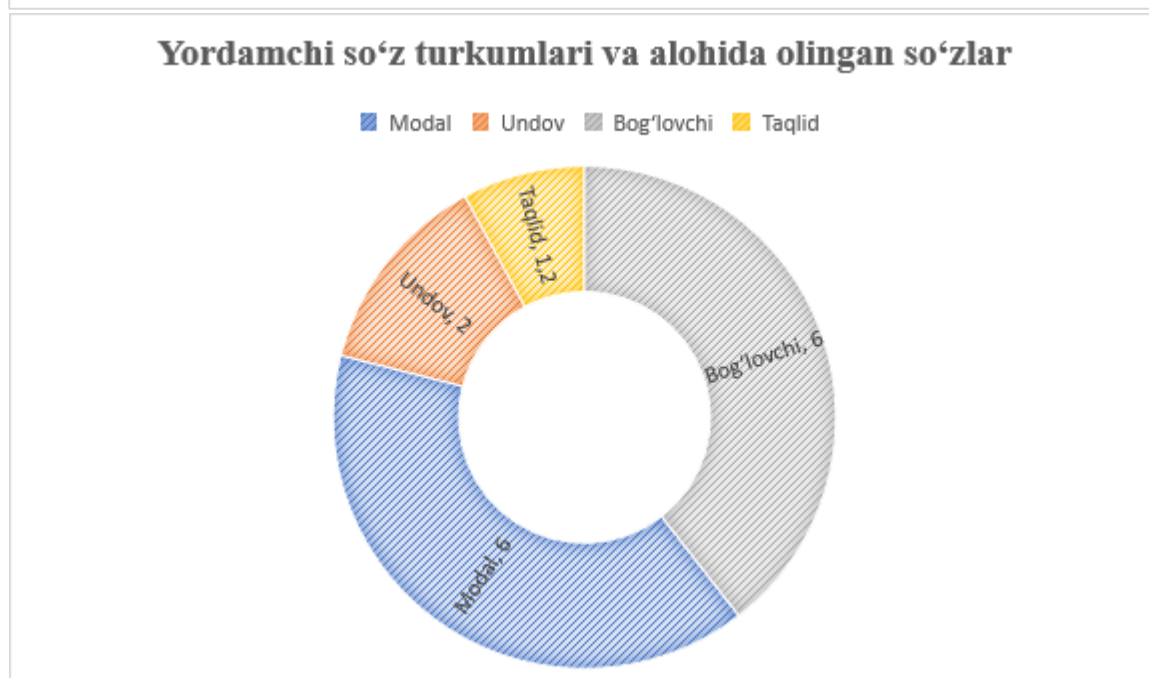
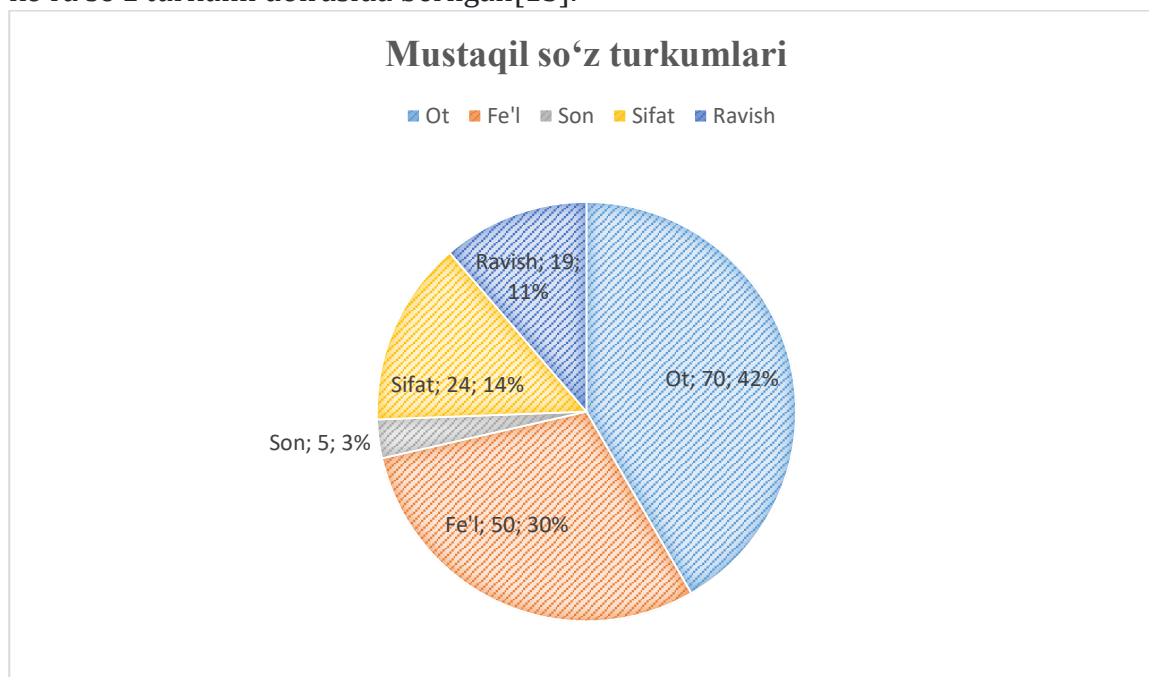
Input: *vatandoshlarimiz*->Root word: *vatandosh*->Turkum: NOUN->

Suffix: *larimiz*-> Analiz noun:*lar+imiz* Modeli: ->Plur+Poss1

Input: *ertalabgacha*->Root word: *ertalab*->

Turkum: ADV ko'rinishida.

uzbekcorpus.dan lemma bo'yicha 200 ta so'z izlashga berildi, mustaqillik va sovet davriga oid badiiy matnlardagi so'zlarning morfologik tahlili o'rganib chiqildi. Statistika bilan quyidagi diagrammalar orqali tanishib chiqish mumkin. So'zlar foiz ko'rsatkichlarida va soniga ko'ra so'z turkumi doirasida berilgan[15].



Natijada quyidagi soʻz turkumlariga oid morfologik qoliplarda texnik xatoliklar kuzatildi va ular qayta ishlandi: ot (qoʻshma otlar), feʼl (qoʻshma va toʻliqsiz feʼllar), ravish (daraja-miqdor ravishlari), sifat (feʼldan yasalgan sifatlar), olmosh (kelishik qoʻshimchalarini olgan koʻrsatish olmoshlari) va yordamchi soʻz turkumlarida.

Umumiy qilib aytganda juft, takroriy va qoʻshma soʻzlarni topishda algoritmda ozgina texnik xatolik mavjud. Yaʼni bu soʻzlar odatda “lemma topilmadi” yoki “noun” shaklida chiqdi; otlarga egalik, kelishik, koʻplik qoʻshimchalari qoʻshilganda “noun” emas “adj” yoki “verb” shaklida koʻrsatdi; toʻliqsiz va qoʻshma feʼllarni alohida-alohida tahlil qilinishi natijasida soʻz turkumi oʻzgarib ketdi; modal soʻz turkumiga kiruvchi soʻzlarda ham muammolar mavjud; sifat yasovchi qoʻshimchalar ham ot soʻz turkumiga qoʻshilganda “noun” holatida chiqdi; sifat va ravish soʻz turkumlarini koʻrsatishda ham bir qancha xatoliklar uchradi; dastur omonim soʻzlarni faqatgina bir soʻz turkumi doirasida tahlil qilmoqda.

Yuqorida sanab oʻtilgan texnik nosozliklar tuzatilishi uchun morfologik qoliplar ishlab chiqildi, algoritmlarga qoʻshimchalar kiritildi va Mc Excel dasturida lingvistik bazasi yaratildi. Natijada esa avtomatik tarjima va audio korpusdagi mavjud imkoniyatlar kuchaydi.

Xulosalar. Maʼlumotlar bazasida berilgan soʻzlar orfografik jihatdan toʻgʻri yozilishi ham hisobga olingan boʻlib, morfoanalizator toʻgʻri va sifatli ishlashiga zamin yaratilgan. Uning kundalik hayotdagi ahamiyati yetarlicha boʻlib, uni avtomatik tarjimada sintaktik tahlil uchun yordam, audio korpusda matnn tahlil qilish uchun baza, qolaversa, multimediali darslarda elektron doskalarda til oʻrgatishda keng qoʻllash mumkin. Oʻzbek tili milliy korpusini yaratish uchun ham, avvalo, juda katta hajmda turli mavzularga doir matnlarni jamlab olish lozim boʻladi. Misol uchun tilda mavjud uslublarga doir matnlar tanlab olinadi. Jumladan, badiiy matnlar, ilmiy matnlar, rasmiy matnlar, publisistik matnlar, soʻzlashuv uslubiga doir matnlar. Qolaversa badiiy matnlardan iborat adabiyotga oid korpus yaratish yoki mualliflik korpuslarini yaratish birmuncha oson. Chunki, biror bir muallif hayoti, uning ijod namunalarini saqlab qolish ham katta masʼuliyat talab qiladi. Koʻplab korpuslarda bir xillikni uchratish mumkin, tabiiyki bunday korpuslar yaratish tilning oʻzgarib borishini kuzatib turishda foydali. Grammatik, leksik, morfologik jihatdan tilda mavjud soʻzlar isteʼmolga kirishi yoki chiqib ketishi statistikasini ham yuritish mumkin. Turli soha xodimi bunday korpuslardan foydalana olishi va ish jarayonida uni qoʻllay olishiga erishilsa, samaradorlik kuchayadi. Tillar uchun ularning elektron bazasi va korpusini yaratish, shu tilga taalluqli boʻlgan ilmiy va badiiy adabiyotlarni yillar davomida asrashga, ular ustida bir qancha ilmiy ishlar qilishga imkon beradi. Qolaversa, “asosiy ish quroli soʻz boʻlgan”[16] barcha soha xodimlariga elektron korpuslar juda katta manba vazifasini bajaradi.

Адабиётлар/Литература/References:

1. Kemal Ofi Azer. Two-level Description of Turkish Morphology. Literary and Linguistic Computing, — Vol. 9, № 2, — 1994. – P.165.
2. Altintas K., Cicekli I. A morphological analyzer for Crimean Tatar // Proceedings of the 10th Turkish Symposium on Artificial Intelligence and Neural Networks (TAINN’2001). — 2001. — P. 180-189.
3. Tantug C., Adali E., Azer K.O. Computer Analysis of the Turkmen Language Morphology, Sth International Conference on NLP(FinTAL 2006), Turku, Finland, 186-193, 2006.; 6. M. Orhun, C. Tantug, E. Adali. Rule Based Analysis of the Uyghur Nouns, International Journal of Asian Lang. Proc.,19(1), – 2009 – P.33-44.

4. Сиразитдинов З.А., Сиразитдинов Б.З. Корпусные проекты в башкирском языкознании. / Turklang 2013 international conference - С.59 Turklang 2013 international conference.
5. Suleymanov D., Gilmullin R., Gatauillin Morphological analysis system of the Tatar language based on the two-level morphological model / Turklang 2017. Kazan, 2017. — P. 6-26
6. Abduraxmonova N. Mashina tarjimasining lingvistik ta'minoti. Monografiya. Toshkent, 2018. – 175b.
7. Abduraxmonova N. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent, 2021. – 394 b.
8. Пулатов А.К., Жураева Н.В. Разработка формальной модели грамматики узбекского языка //Узбекский математический журнал «Фан». -Ташкент, 2002.- №1. -С. 47-54.
9. Abduraxmonova N. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent, 2021. – 395b.
10. Сулейманов Д.Ш., Гильмуллин Р.А., Гатауллин Р.Р. Морфологический анализатор татарского языка на основе двухуровневой модели морфологии. Turklang. 2017, Kazan. - P.8.
11. <http://turkic.apertium.org>
12. Abduraxmonova N. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent, 2021. – 395b.
13. Abduraxmonova N. O'zbek tili elektron korpusining kompyuter modellari. Monografiya. Toshkent, 2021 – 21b.
14. Abduraxmonova N.Z. Kompyuter lingvistikasi. Toshkent – 2021. – 116b.
15. <https://uzbekcorpus.uz/>
16. Abduraxmonova N.Z., Urazaliyeva M.Y. O'zbek tili elektron korpusida (<http://uzbekcorpus.uz/>) og'zaki matnlar korpusini yaratishning nazariy va amaliy masalalari. Academic Research in Educational Sciences. 2022 <http://www.ares.uz/uz/maqola-sahifasi/ozbek-tili-elektron-korpusida-httpuzbekcorpusuz-ogzaki-matnlar-korpusini-yaratishning-nazariy-va-amaliy-masalalari>

SCIENCEPROBLEMS.UZ

ИЖТИМОЙ-ГУМАНИТАР ФАНЛАРНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ

№ 5/6 (3) – 2023

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО- ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

ACTUAL PROBLEMS OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари” электрон журнали 2020 йил 6 август куни 1368-сонли гувоҳнома билан давлат рўйхатига олинган.

Муассис: “SCIENCEPROBLEMS TEAM” масъулияти чекланган жамияти

Таҳририят манзили:

100070. Тошкент шаҳри, Яккасарой тумани, Кичик Бешёғоч кўчаси, 70/10-уй. Электрон манзил:

scienceproblems.uz@gmail.com

Боғланиш учун телефонлар:

(99) 602-09-84 (telegram).