ISSN: 2181-1741 (print)
ISNN: 2181-1725 (online)
2024 / № 2

FILOLOGIK TADQIQOTLAR:
TIL
ADABIYOT
TA'LIM



Philological research:
LANGUAGE, LITERATURE, EDUCATION

Филологические исследования:
ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

pholologicalresearch.uz

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI

ILMIY-INNOVATSION JURNAL

ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

PHILOLOGICAL RESEARCH: LANGUAGE, LITERATURE, EDUCATION

FILOLOGIK TADQIQOTLAR: TIL, ADABIYOT, TA’LIM

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

Илмий-инновацион журнал

Jurnal OAK Rayosatining 2022-yil 30-sentabrdagi 325/6-son qarori bilan filologiya fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

2021-yildan buyon nashr etiladi

2024/ № 2

Termiz – 2024

Muassis:
Termiz davlat universiteti

PHILOLOGICAL RESEARCH: LANGUAGE, LITERATURE, EDUCATION

FILOLOGIK TADQIQOTLAR: TIL, ADABIYOT, TA'LIM

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

ILMIY-INNOVATSION JURNAL

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan 2020 yil 19 oktyabrda 1122 raqami bilan ro‘yxatga olingan. Matnlarda foydalanilgan misol, ko‘chirma va ma’lumotlar aniqligi uchun mualliflar javobgardir. Jurnaldan ko‘chirib bosilganda manba qayd etilishi shart.

Bosishga ruxsat etildi: 28.02.2024
Qog‘oz bichimi: 70x85
Bosma tabog‘i: 5.94
Ofset bosma. Ofset qog‘ozi
Adadi: 100
Bahosi kelishilgan narxda
Buyurtma: 155-son

«TerDU bosmaxonasi»da chop etildi
Termiz shahri, Barkamol avlod ko‘chasi, 43-uy

Tahririyat manzili:
190111, Termiz shahri,
Barkamol avlod ko‘chasi, 43.
Telefon: +998762231649

E-mail:
philologicalresearch@umail.uz

Rasmiy sayt:
https://journaltersu.uz

BOSH MUHARRIR:
Abduqodir TOSHQULOV, iqtisod fanlari doktori, professor

TAHRIR HAY’ATI:

Bekpo‘lat Umurqulov, filologiya fanlari doktori, professor (bosh muharrir o‘rinbosari)
Shoxista Maxmaraimova, filologiya fanlari doktori, professor (mas’ul muharrir)
O‘ral Xoliyorov, f.f.f.d. (PhD), dotsent (O‘zbekiston)
Olmos Ulviy Binnatova, f.f.d., professor (Ozarbayjon)
Karl Rayxl, f.f.d., professor (Germaniya)
Vali Savash yelok, f.f.d., professor (Turkiya)
Dorota Silviya, f.f.f.d. (PhD), dotsent (Polsha)
Muslihiddin Muhiddinov, f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Ibodulla Mirzayev, f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Abdi Mamatov f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Suyun Karimov f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Muhammadxon Hakimov, f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Nafas Shodmonov f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Dilmurod Quronov, f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Baxtiyor Mengliyev, f.f.d., professor (O‘zbekiston)
Normat Yo‘ldoshev, f.f.n., dotsent (O‘zbekiston)
Abdulla Xudoyqulov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Bobonazar Murtazayev, f.f.n., dotsent (O‘zbekiston)
Asqar Eshmo‘minov, f.f.d., dotsent (O‘zbekiston)
Obidjon Shofiyev, f.f.f.d. (PhD), dotsent (O‘zbekiston)
Zafar Umurqulov, f.f.f.d., dotsent, (PhD) (O‘zbekiston)
Nurali Amonturdiyev, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Hakim Ahmedov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Ahad Shukurov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Eshnazar Jabborov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Abdumurod Arslonov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Sirojiddin Turdimurodov, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Umida Raximova, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Gulchehra Begmatova, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Shoira Amonturdiyeva, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Nargis Kurbanazarova, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Muyassar Xolova, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)
Zaynura Qodirova, f.f.f.d. (PhD) (O‘zbekiston)

Texnik muharrir: Bahodir To‘raliyev

Учредитель:
Термезский государственный университет

PHILOLOGICAL RESEARCH: LANGUAGE, LITERATURE, EDUCATION

FILOLOGIK TADQIQOTLAR: TIL, ADABIYOT, TA'LIM
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

НАУЧНО-ИННОВАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Зарегистрировано Агентством информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан от 19 октября 2020 года под номером 1122.

Авторы несут ответственность за точность приведенных в текстах примеров, отрывков и данных. Необходимо указывать источник при копировании из журнала.

Разрешено к печати: 28.02.2024
Размер бумаги; 70x85
Печатный лист: 5.94
Офсетная печать: Офсетная бумага
Тираж: 100. Цена договорная
Заказ: 155

Печатано в «Типографии ТерГУ»
ул. Баркамол авлод 43, г. Термез

Адрес редакции:
190111, г.Термез, ул. Баркамол авлод, 43.
Телефон: +998762231649

E-mail:
philologicalresearch@umail.uz

Официальный сайт:
https://journaltersu.uz

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
Абдукадир ТАШКУЛОВ, доктор экономических наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Бекпулат Умуркулов, доктор филологических наук, профессор (зам. главного редактора)

Шохиста Махмараимова, доктор филологических наук, профессор (ответственный редактор)

Урал Холияров, ф.ф.ф.д. (PhD), доцент (Узбекистан)

Олмос Улвий Биннатова, д.ф.н., профессор (Азербайджан)

Карл Райхл, д.ф.н., профессор (Германия)

Вали Саваш Елок, д.ф.н., профессор (Турция)

Дорота Сильвия, PhD, доцент (Польша)

Муслихиддин Мухиддинов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Ибодулла Мирзаев, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Абди Маматов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Суюн Каримов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Мухаммадхон Хакимов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Нафас Шодмонов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Дилмурод Куронов, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Бахтиёр Менглиев, д.ф.н., профессор (Узбекистан)

Нормат Юлдашев, к.ф.н., доцент (Узбекистан)

Абдулла Худайкулов, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Бобоназар Муртазаев, ф.ф.н., доцент (Узбекистан)

Аскар Эшмуминов, д.ф.н., доцент (Узбекистан)

Обиджон Шофиев, д.ф.ф.н. (PhD), доцент (Узбекистан)

Зафар Умуркулов, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Нурали Амонтурдиев, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Хаким Ахмедов, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Ахад Шукуров, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Эшназар Джаббаров, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Абдумурод Арслонов, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Сирожиддин Турдимуродов, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Умида Рахимова, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Гульчехра Бегматова, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Шоира Амонтурдиева, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Наргис Курбаназарова, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Муяссар Холова, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Зайнура Кадирова, д.ф.ф.н. (PhD) (Узбекистан)

Технический редактор: Баходир Туралиев

Institutor:
Termez State University

PHILOLOGICAL RESEARCH: LANGUAGE, LITERATURE, EDUCATION

FILOLOGIK TADQIQOTLAR: TIL, ADABIYOT, TA'LIM

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ЯЗЫК, ЛИТЕРАТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

SCIENTIFIC-INNOVATIONAL JOURNAL

Registered by the Agency for Information and Mass Communications under the President's Administration of the of the Republic of Uzbekistan on October 19, 2020 under number 1122.

The authors are responsible for the accuracy of the examples, passages and data provided in the texts. The source must be specified when copying from the journal.

Approved for printing: 28.02.2024
Size of the paper: 70x85
Printed sheet: 5.94. Offset printing.
Offset paper. Circulation: 100
Price is negotiable
Order: 155. Printed at the «Printing House of the TerSU»
43, Barkamol avlod str. Termez city.

Address of Editorial Office:
190111, Barkamol avlod str., 43,
Termez city.
Phone: +998762231649

E-mail:
philologicalresearch@umail.uz

Official website:
https://journaltersu.uz

EDITOR IN-CHIEF:
Abdukodir TASHKULOV, doctor of economic sciences, professor

EDITORIAL BOARD:

Bekpulat Umurkulov, doctor of philological sciences, professor (Uzbekistan) (deputy chief editor)
Shohista Makhmaraimova, doctor of philological sciences, professor (Uzbekistan) (editor-in-chief)
Ural Kholiyorov, PhD, associate professor (Uzbekistan)
Olmos Ulviy Binnatova, doct.of philol. sciences, professor (Azerbaijan)
Karl Rayxl, doct.of philol. sciences, professor (Germany)
Vali Salvash Elok, doct. of philol. sciences, professor (Turkey)
Dorota Silvia, PhD, associate professor (Poland)
Muslihiddin Mukhiddinov, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Ibodulla Mirzaev, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Abdi Mmatov, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Suyun Karimov, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Muhammadkhon Khakimov, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Nafas Shodmonov, doct.of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Dilmurod Kuronov, doct. of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Bakhtiyor Mengliev, doct. of philol. sciences, professor (Uzbekistan)
Normat Yuldashev, cand.of philol. sciences, associate professor (Uzbekistan)
Abdulla Khudaykulov, PhD (Uzbekistan)
Bobonazar Murtazaev, cand.of philol. sciences, associate professor (Uzbekistan)
Askar Eshmuminov, doct.of philol. sciences, associate professor (Uzbekistan)
Obidjon Shofiev, PhD, associate professor (Uzbekistan)
Zafar Umurkulov, PhD (Uzbekistan)
Nurali Amonturdiev, PhD (Uzbekistan)
Hakim Akhmedov, PhD (Uzbekistan)
Ahad Shukurov, PhD (Uzbekistan)
Eshnazar Jabbarov, PhD (Uzbekistan)
Abdumurod Arslonov, PhD (Uzbekistan)
Sirojiddin Turdimurodov, PhD (Uzbekistan)
Umida Rakhimova, PhD (Uzbekistan)
Gulchekhra Begmatova, PhD (Uzbekistan)
Shoira Amonturdieva, PhD (Uzbekistan)
Nargis Kurbanazarova, PhD (Uzbekistan)
Muyassar Kholova, PhD (Uzbekistan)
Zaynura Kadirova, PhD (Uzbekistan)

Technical editor: Bakhodir Turaliyev

МУНДАРИЖА

TILSHUNOSLIK

ШУКУРОВ АҲАД АҲМАДОВИЧ
Лисоний белгининг асимметрик дуализми С.О.Карцевский талқинида 7

МАХМАРАИМОВА ШОҲИСТА ТЎХТОШЕВНА
Ном назарияси ва лисоний рефлексия
хусусида айрим мулоҳазалар 10

JO‘RAYEV NABI NARZIYEVICH
Badiiy matnlarda obrazli tafakkur ifodasi 14

СОБИРОВА ДИЛАФРУЗ АБДУЛҲАЙ ҚИЗИ
Болалар шеъриятида зид маъноли сўзлар лингвопоэтиктаси 18

BABAYEVA MAYA AMANGELDIYEVNA
Turkman tilidagi o‘zlashma frazeologik birliklarning
etimologik tahlili va milliy-madaniy xususiyatlari 22

АМОНТУРДИЕВА ШОИРА РАВШАНОВНА
Ўзбек (диний) нутқи маданиятининг лингвомаданий асослари 25

XOLOVA MUYASSAR ABDULHAKIMOVNA
O‘zbek dialektal korpusida fe’lning sintaktik kategoriyasi
(Surxondaryo viloyati shevalari misolida) 29

ERGASHEVA DILRABO ALLANAZAROVNA
Tilshunoslikda lisoniy shaxs muammosi 34

KADIROVA ZAYNURA ZAYNIDINOVNA
Alisher Navoiy nasriy asarlaridagi perifrazalarning morfologik xususiyatlari 38

KULTAYEVA FAZILAT
Fanda ergonimlarning o‘rganilishi xususida 45

XOLNAZAROV UMID ERKINOVICH
Tog‘ay Murod idiolektida geshtaltiv xarakterdagi metaforalar 49

BOTIROVA MAXLIYO BAXODIR QIZI
Reklamalarda sifatlarning grammatik tabiati 52

BOYSARIYEVA SAODAT
Tabiiy tilni qayta ishlashda stemmizatsiya 55

DUSNAZAROVA MAVJUDA ILYAMONOVNA
Surxon vohasi nikoh marosimi etnografizmlari 58

САДИКОВА ЭЛЬВИРА ВИТАЛЬЕВНА
Антонимия пословиц с компонентами -антропонимами
на материале сборника пословиц в.Даля 63

МУНДАРИЖА

KENJAYEV ZOHIRJON SOBIROVICH
O‘zbek tili oronimlarining tarixiy manbalarda qo‘llanishi 66

IBODULLAYEVA KUNDUZ RUSTAM QIZI
Guljamol Asqarova she’riyatining lingvopoetik xususiyatlari..... 69

TOSHPO‘LATOVA NILUFAR ABDUG‘ANI QIZI
Badiiy matnda intertekstuallikning qo‘llanishi 73

ADABIYOTSHUNOSLIK

NASIROV AZIMIDIN NORMAMATOVICH
Romanchilik taraqqiyoti va ijodiy an’analar..... 76

MIRZAYEVA AZIZA SHAVKATOVNA
Transtekstuallikning zamonaviy adabiyotshunoslikda o‘rganilishi 81

BADALOVA JAMILA
O‘zbek dramaturgiyasida ijodkorlar obrazi
(Izzat Sulton ijodi misolida)..... 85

TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETINING 70 YILLIK YUBILEYIGA
Sattor Mahmatqulov (1942-2005)..... 87

in the advertisement text to reveal the product feature, the quality rises to the level of lexical-grammatical unit, participates in the creation of the evaluation structure of the text, and contributes to the increase of its informational value.

Резюме: В рекламных текстах для обеспечения высокой эмоциональной выразительности преимущественно используются прилагательные, сформированные на основе языковых единиц. Потому что особенности и преимущества рекламируемых услуг и товаров подчеркиваются и преувеличиваются преимущественно за счет использования качественных слов. Используя в тексте рекламы необходимое качество для раскрытия свойства товара, качество поднимается на уровень лексико-грамматической единицы, участвует в создании оценочной структуры текста, способствует повышению его информационной ценности.

Filologik tadqiqotlar: til, adabiyot, ta'lim. 2024; 2
ISNN: 2181-1741 (Print)
ISNN: 2181-1725

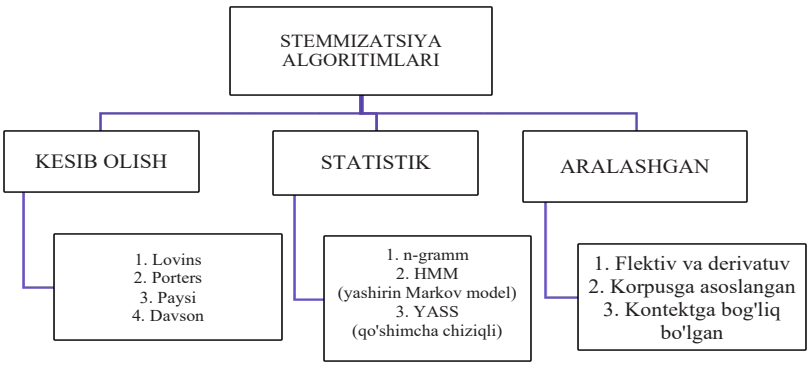
TABIIY TILNI QAYTA ISHLASHDA STEMMIZATSIYA

Boysariyeva Saodat,
Termiz davlat universiteti,
o'zbek tilshunosligi kafedrasi o'qituvchisi

Hozirgi kunda internet juda katta ma'lumotlar resursiga ega bo'lgan tizim hisoblanadi. Mutaxassislar bu cheksiz axborot resursidan qanday qilib keraklisini ajratib olish haqida bosh qotirishmoqda. Buning yechimi sifatida tadqiqotchilar stemmer algoritmlarini e'tirof etishadi. Stemmer dasturlari, stemmer algoritimlari va stemmer aynan bir ma'noni ifodalash uchun qo'llaniladi. Stemmizatsiya tabiiy tilni qayta ishlash (NLP) uchun ma'lumotlar qidiruvi, mashina tarjimasi, matn tahriri, hujjatlarni tasniflashda foydalaniladi. Mashina tabiiy tilni tushunishi va uni qayta ishlashida stemmizatsiya muhim bosqichdir. Shuningdek, stemmizatsiya har qanday platformaning ma'lumotlar bazasida mavjud bo'lmagan birliklar: neologizmlar, okkazionalizmlar hamda so'zning imloviy xatolarini aniqlashda ham ahamiyatlidir.

Ingliz tili uchun konteksga bog'liq bo'lgan va so'z oxirigacha mos keluvchi stemmer algoritmini ilk bora 1968-yilda J.Lovnis[1] *"Stemming algoritmlarining rivojlanishi"* nomli maqolasida taklif etgan edi.

1-chizma. **Stermmer algoritimlari**



[1] Lovins, J. B. (1968). Development of a stemming algorithm (p. 65). Cambridge: MIT Information Processing Group, Electronic Systems Laboratory.

Jadvalda keltirilgan stemmerlardan matn tarjimasi, tabiiy tilni qayta ishlash, ma'lumotlar qidiruvida foydalanish mumkin. Yuqoridagi stemmerlar dasturiy qoida hamda lingvistik yondashuvga asoslanganligi bilan farqlanadi.

Turkiy tillarda stemmizatsiyaga oid tadqiqotlar o'tgan asrning 90-yillarida boshlangan. Lug'at yordamida so'z qidirish mantig'iga asoslanuvchi stemmer algoritmini A.Kut, A.Alpkochak va E.Ozkarahanlar taklif etgan edi. Hayri Sever va Yiltan Bitiri[1] o'zining FINDSTEM algoritmiga asoslanuvchi stemmer nazariyasini bir qancha ilmiy nashrlarida ochib berishga harakat qilgan. Ushbu stemmerning samaradorligini turk tilidagi 5000 so'zlar yordamida sinovdan o'tkazib ko'rishgan. B.T.Dinsher, B.Karaog'lan tomonidan taklif qilingan yana bir stemmer agglyutinativ tillar uchun ehtimollik modeliga asoslangan. O'tkazilgan tajribalar 95% samaradorlikni bera olgan[2]. Mutaxassislar ushbu stemmerni venger, chex, eston tillarda ham qo'llash mumkinligini e'tirof etishadi. Turk tili uchun morfem tahlilga asoslangan stemmer Gunesh Eryigit, Eshrif Adali[3] tomonidan shakllantirilgan. Ushbu FST metodi yordamida ishlovchi texnologiya yuqori darajadagi aniqlikni bergan. FST texnologiyasidan N.Abdurahmonova O'zbek tili korpusi (http://uzbekcorpus.uz/) uchun lingvistik tahlil (tokenizatsiya→ lemmatizatsiya→ stemmizatsiya) jarayonida foydalangan[4].

Piton dasturlash tilida yozilgan ozarbayjon stemmeri S.T.Mammadov, Sh.Iskandarli, A.Mustafoli, Z. Sadigov[5] tomonidan yaratilgan. Shuningdek, B.Morteza, H.Alizadeh, S.Amin[6]lar avtomatik stemmizatsiyani amalga oshiruvchi algoritmni o'z tadqiqotlarida taklif etishgan. Qozoq tilida morfologik tahlil bosqichida qo'l keluvchi so'z shakllarini hosil qiladigan algorimni ishlab chiqishga doir ishlarni N.Sultanova, K.Kozhakmet va boshqalar[7]ning ishlarida ko'rishimiz mumkin. Matnni qayta ishlashda qozoq tilidagi so'z shaklarini stemmizatsiya va generatsiya qilishga doir V.Baraxnin, B.Bakiyeva va boshqalar[8] tadqiqotlarini keltirib o'tish o'rinlidir.

O'zbek tilidagi stemmizatsiyaga doir birinchi tadqiqot 2017- yil A.Ismoilov[9] tomonidan amalga oshirilgan. Tadqiqotchi o'z stemmerini Lovins stemmeri asosida shakllantirganini ta'kidlab o'tgan. Ushbu stemmer taklif etilgan stendlash algoritmiga asoslangan model: a) lug'atni tekshirish; b) affikslarni olib tashlash kabi ikki protseduradan iborat. Stemmer uchun "O'zbek tilining imlo tug'ati" (1999) dan lingvistik ta'minot sifatida foydalanilgan.

Ingliz tilida *plays, playing, played* so'zlarining faqat morfologik shaklidan holi qismi *play* stem hisoblansa, o'zbek tilida morfologik shakl bilan birga so'z yasovchi shakldan ham holi bo'lgan asos stemdir. Masalan, *amal/dan, amal/lar, amal/dor, amal/iy, amal/la, amal/parast, be/amal* kabilar uchun *amal* stemdir. Yuqoridagi misollarni qo'shimchani olib tashlash tamoyili asosida stemmizatsiya qilish mumkin:

– Agar so'z *dan* bilan tugasa, *dan* ni olib tashla
– Agar so'z *lar* bilan tugasa, *lar* ni olib tashla
– Agar so'z *dor* bilan tugasa, *dor* ni olib tashla
– Agar so'z *iy* bilan tugasa, *iy* ni olib tashla
– Agar so'z *la* bilan tugasa, *la* ni olib tashla
– Agar so'z *parast* bilan tugasa, *parast* ni olib tashla
– Agar so'z *be* bilan boshlansa, *be* ni olib tashla

Bu eng sodda stemmizatsiya metodidir. Metodning kamchiligi *begona* dagi *be* ni, *dori* dagi *dor* ni qo'shimcha sifatida tahlil qilishidir. Jadvalga asoslangan stemmer bundan yaxshiroq aniqlikka ega. Masalan,

[1] Sever, Hayri & Bitirim, Yiltan. (2003). FindStem: Analysis and Evaluation of a Turkish Stemming Algorithm. Lecture Notes in Computer Science. , String Processing and Information Retrieval, 2857. 238-251. 10.1007/978-3-540-39984-1_18.

[2] Dincer, Bekir & Karaoğlan, Bahar. (2003). Stemming in Agglutinative Languages: A Probabilistic Stemmer for Turkish. 2869. 244-251. 10.1007/978-3-540-39737-3_31.

[3] Eryiğit, Gülşen & Adali, Eşref. (2004). An affix stripping morphological analyzer for Turkish. Proceedings of the IASTED International Conference Artificial Intelligence And Applications. 299-304.

[4] Abduraxmonova N. O'zbek tili elektron korpusining kompyuter modellari (monografiya). Toshkent, 2021

[5] https://github.com/aznlp/stemmer

[6] https://jpit.az/en/journals/227

[7] Sultanova N., Kozhakhmet K., Jantayev R. and Botbayeva A., "Stemming algorithm for Kazakh Language using rule-based approach". 2019 15th International Conference on Electronics, Computer and Computation (ICECCO), Abuja, Nigeria, 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICECCO48375.2019.9043253.

[8] https://cyberleninka.ru/article/n/stemmatizatsiya-i-generatsiya-slovoform-v-kazahskom-yazyke-dlya-sistem-avtomaticheskoy-obrabotki

[9] Ismailov, Alisher & Abdurakhmonova, Nilufar. (2022). The development of Alisher stemmer for Uzbek Language. Science and Education. 3.

1-jadval. Jadavalga asoslanuvchi stem namunasi

Kiritilgan so‘z	Olib tashlanuvchi shakl	Hosil bo‘lgan shakl	Stem
Boladan	-dan	bola	Bola
Amaliy	-iy	amal	Amal
Gulla	-la	gul	Gul
Ulg‘ay	-ay	ulg‘	ulug‘

Bir stemga birlashgan fleksion uya semantik maydonni tashkil etishi bizga ma’lum. Semantik maydon masalasida muayyan modelga ega bo‘lish mashinaning semantik tahlili uchun xizmat qiladi. Stemmizatsiya tabiiy tilni qayta ishlash (NLP)da muhim bosqich hisoblanadi. Har qanday dasturning ma’lumotlar bazasida morfem tahlilga tortilgan lingvistik ta’minotning bo‘lishi lingvistik masalalarning mashina tomonidan hal qilinishini osonlashtiradi[1]. Elektron morfem o‘quv lug‘atini yaratishga doir tadqiqotimiz davomida 12 000 ga yaqin so‘zi jamlagan elektron morfem lug‘ati shakllantirdik. Lug‘at 1977-yil nashr etilgan “O‘zbek tili morfem lug‘ati[2]”ga asoslangan bo‘lib, unda hozirda o‘zbek tilida faol bo‘lgan 3 735 ta asosdan hosil bo‘lgan 8 000 ortiq yasama so‘zlar asos(stem) va so‘z yasovchi qo‘shimchalarga ajratilgan holda keltirilgan[3]. Tadqiqotimiz davomida o‘zakdosh yasama so‘zlarning miqdoriy ko’rsatkichi quyidagicha ekanligi aniqlandi:

2-jadval. Lug‘atning so‘z turkumlari bo‘yicha miqdoriy ko‘rsatgichi.

O‘zakdosh so‘zlarning turkumi	O‘zakdosh so‘zlarnig birinchi asosi	%	O‘zakdosh yasama so‘zlar soni	%	Bir uyaga mansub so‘zlar miqdori
Fe’l	361	9,7	1200	14,6	1561
Ot	2362	63,2	5232	63,9	7597
Sifat	686	18,3	1234	15,0	1920
Ravish	57	1,5	111	1,35	168
Son	12	0,3	29	0,35	41
Olmosh	12	0,3	27	0,33	39
Taqlid so‘z	228	6,1	315	3,85	543
Undov so‘z	8	0,2	8	0,09	16
Modal so‘z	9	0,2	23	0,28	32
Jami	3 735		8 179		11 917

Bu orqali muayyan asos(stem)ga qo‘shilishi mumkin bo‘lgan so‘z yasovchi shakllarni aniqlashimiz va matnning morfologik tahlilida stemmizatsiya uchun aniqlikni ta’minlashga erishish mumkin. Ko‘p qo‘llaniluvchi stemmizatsiyada taxminiy hisoblashga asoslangan morfem tahlil ba’zi chalkashliklarni yuzaga chiqarishi mumkin. Masalan, *xo‘rlik* so‘zini *yaxshlilik* yoki *yomonlik* so‘zlaridagi *-lik* shakli asosida ehtimoliy stemizatsiya qilinganda stem sifatida *xo‘r* hosil bo‘ladi. O‘zbek tilida *xo‘r* shaklidagi so‘z mavjud emas, yoki *ishla, gulla* so‘zlari kabi *xo’rla* so’zidan ham *-la* shaklini olib tashlash bilan stemmizatsiya qilinsa *xo‘rla* so‘zinining stemi sifatida *xo‘r* hosil bo‘ladi. Demak, stemmizatsiya jarayonida bu kabi chalkashliklarning sodir bo‘lmasligi uchun asos(stem) va ulardan hosil bo‘lgan yasama so‘zlardan iborat lingvistik resurs zarur bo‘ladi. “Yangi avlod o‘quv lug‘atlar va ularning mobil dasturlari” nomli loyiha[4] doirasida yaratilgan morfemalar lug‘at xuddi shu maqsad uchun xizmat qila oladi.

Kopmyuter lingvistikasida odatda lug‘atlardan lingvistik ta’minot maqsadida foydalaniladi. Lug‘atda-

[1] Абдурахмонова Н., Бойсариева С. Tabiiy tilni qayta ishlashda (nlp) okkazionalizmlarning morfem tahlili //Международный журнал искусство слова. – 2023. – Т. 6. – №. 3.

[2] А. Ғуломов, А. Тихинов, Р. Қўнғуров Ўзбек тили морфем луғати/ “Ўқитувчи” нашриёти, 1977

[3] Boysariyeva S. Electronic dictionaries as a new stage of lexicography //Science and Innovation. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 32-34.

[4] http://tilshunos.com/

gi bosh so‘zlar tabiiy tilni qayta ishlashda lemma vazifasini o‘tashi mumkin, ammo stemmizatsiya jarayoni uchun to‘liq aniqlikni bermaydi, shuning uchun ham o‘zbek tilida stemlar bazasi vazifasini o‘tovchi lug‘at zaruriyati mavjud.

Rezume: Maqolada stemmizatsiya jarayonining mashina tabiiy tilni tushunishida va uni qayta ishlashida muhim ahamiyatga ega ekanligi haqida so‘z boradi. Jahon va turkiy tillar doirasida yaratilgan stemmerlar tahlilga tortilgan. Shuningdek, stemmizatsiyaning aniqligini ta’minlashga xizmat qiluvchi elektron morfemalar lug‘ati taklif etilgan.

Resume: The article talks about the importance of the process of stemming in machine learning and processing of natural language. Stemmers created within the framework of world and Turkish languages were analyzed. Also, an electronic dictionary of morphemes, which serves to ensure the accuracy of stemming, is proposed.

Резюме: В статье говорится о важности процесса стемминга в машинном понимании и обработке естественного языка. Проанализированы стеммеры, созданные в рамках мирового и турецкого языков. Также предлагается электронный словарь морфем, служащий для обеспечения точности стемминга.

Filologik tadqiqotlar: til, adabiyot, ta’lim. 2024; 2
ISNN: 2181-1741 (Print)
ISNN: 2181-1725

SURXON VOHASI NIKOH MAROSIMI ETNOGRAFIZMLARI

Dusnazarova Mavjuda Ilyamonovna,
Termiz davlat universiteti
davlat va huquq kafedrasi o’qituvchisi

Sovchilik to‘g‘risidagi ilk ma’lumotlar VII-VIII asrlarga oid O‘rxun–Enasoy bitiklarida uchraydi. To‘nyuquq bitiktoshida «sov», «sab» so‘zlari «so‘z, gap» ma’nosida ishlatiladi. «Irq bitigi» («Fol kitobi») da «sab» – so‘z, «sabchi» – xabarchi, so‘z keltiruvchi ma’nosida qo‘llanilgan[1]. Mahmud Qoshg‘ariyning «Devonu lug‘atit turk» asarida: Cawчi – kelin va kuyov orasida bir-biriga xabar eltuvchi, deb ta’kidlangan[2]. S.E.Malovning fikricha, «savey» so‘zi Yusuf Xos Hojibning «Qutadg‘u bilig» asarida «xabarchi», nanay tili dialektida *savey* – «darak bermoq, aytmoq» tushunchalarini bildiradi. Qolaversa, S.E.Malov *sapcy*, *савсу* so‘zlarini «savey» so‘zi bilan solishtirib qadimda «etaklovchi, chechan» ma’nolarini anglatishini yozadi[3].

V.V.Radlovning fikricha, «савчы» so‘zi uyg‘ur va chig‘atoy tillarida «payg‘ambar» tushunchasini bildiradi[4]. C.E.Malovning yozishicha, tarixiy so‘z bo‘lgan *sovchi* «sov» ildizidan olinib, *-chi* affiksi qo‘shilgan. Qadimgi turkiy manbalarda qo‘llanilgan *сав, sap, sav* so‘zlarining ma’nosi «nutq, darak, so‘z, xabar bermoq» tushunchalarini anglatgan[5]. A.K.Borovkov fikriga ko‘ra *sovchi* atamasi o‘ta qadimiydir[6]. Qozoq olimi R.Sizdikovaning qayd etishicha, «savchi»//»javchi» so‘zining asosida turadigan «sav» elementi turkiy til-

[1] O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi. 7-jild. – Toshkent, 2004. – B. 691.

[2] Qoshg‘ariy Mahmud. Devonu lug‘atit turk. 3-jild. – Toshkent: Fan, 1963. –B. 169.

[3] Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности. – Москва: Наука, 1951. –С. 420.

[4] Радлов В.В. Опыт словаря тюрских наречий. Т.3 Ч.1. – Петербург, 1905. –С. 431-432.

[5] Малов С.Е. Памятники древнетюркской письменности. – Москва: Наука, 1951. –С. 420.

[6] Боровков А.К. А.К. Лексика среднеазиатского тафсира XII-XIII вв. – Москва, 1963. –С. 17.