

<https://doi.org/10.62837/2025.10.274>

**AYSU MIRZƏYEVA
GÜLÇÖHRƏ QƏDİROVA**

Azərbaycan Universiteti

E-mail: aysu.mirzayeva@au.edu.az

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6692-1182>

Gulchohre.gadirova@au.edu.az

SÜNİ İNTELLEKT VƏ FRAZELOGİYA: DİLİN SEMANTİK TƏHLİLİNDƏ YENİ YANAŞMALAR XÜLASƏ

Bu məqalə süni intellektin frazeologiya sahəsindəki tətbiqlərini ətraflı şəkildə araşdırır və dilin semantik təhlilində yeni, müasir yanaşmaları təqdim edir. Frazeologizm dilin zənginliyi və çoxqatlı mənalarını əks etdirir, lakin ənənəvi üsullarla onların kontekstual təhlili və mədəni xüsusiyyətlərinin anlaşılması çətin olur. Süni intellekt və təbii dilin emalı (NLP) texnologiyaları frazeoloji birləşmələrin mənasını, çoxmənallığını, funksional istifadəsini və mədəni kontekstlərini daha dəqiq təhlil etməyə imkan verir. Məqalədə AI alqoritmlərinin frazeologiya sahəsində istifadəsi, çoxdilli tərcümələrdəki rolu, həmçinin onomastika ilə əlaqələrinin necə araşdırıldığı geniş şəkildə müzakirə olunur. Əlavə olaraq, AI-nin frazeoloji məlumatları sosial media və digər onlayn mənbələr üzərində izləmə imkanları, dilin dinamikası və mədəni təsirlərinin öyrənilməsi baxımından verdiyi üstünlüklər qeyd edilir.

Açar sözlər: Frazeologiya, Semantik təhlil, Çoxmənallıq, NLP, Onomastika, Dilçilik, Multidissiplinar yanaşma

AYSU MIRZAYEVA

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND PHRASEOLOGY: NEW APPROACHES IN SEMANTIC ANALYSIS OF LANGUAGE.

Abstract

This article provides an in-depth exploration of the applications of artificial intelligence in the field of phraseology, presenting modern approaches to semantic analysis. Phraseology reflects the richness, layered meanings, and cultural nuances of language, yet traditional methods often struggle with contextual interpretation and understanding of cultural subtleties. Artificial intelligence and natural language processing (NLP) technologies enable more precise analysis of phraseological units, their meanings, polysemy, functional usage, and cultural contexts. The paper extensively discusses the use of AI in phraseology, its role in multilingual

translation, and its connections with onomastics. Additionally, it highlights AI's capability to track phraseological data across social media and online sources, offering valuable insights into the dynamics of language and the influence of culture on semantic development.

Keywords: Artificial Intelligence, Phraseology, Semantic Analysis, Polysemy, NLP, Onomastics, Linguistics, Multidisciplinary Approach

РЕЗЮМЕ

В данной статье подробно рассматриваются применения искусственного интеллекта в области фразеологии и предлагаются современные подходы к семантическому анализу. Фразеология отражает богатство, многослойность значений и культурные нюансы языка, однако традиционные методы часто сталкиваются с трудностями при контекстуальной интерпретации и понимании культурных особенностей. Технологии искусственного интеллекта и обработки естественного языка (NLP) позволяют более точно анализировать фразеологические единицы, их значения, многозначность, функциональное использование и культурный контекст. В статье подробно обсуждаются использование ИИ в фразеологии, его роль в многоязычном переводе и связи с ономастикой. Кроме того, подчеркивается возможность ИИ отслеживать фразеологические данные в социальных сетях и онлайн-ресурсах, что предоставляет ценную информацию о динамике языка и влиянии культуры на развитие семантики.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, Фразеология, Семантический анализ, Многозначность, NLP, Ономастика, Лингвистика, Мультидисциплинарный подход

Giriş

Müasir dilçilikdə frazeologiya dilin semantik, mədəni və praqmatik qatlarını öyrənən aparıcı sahələrdən biri kimi xüsusi yer tutur. Frazeoloji vahidlər dilin yalnız leksik sisteminin tərkib hissəsi olmaqla kifayətlənmir, eyni zamanda xalqın tarixi inkişaf mərhələlərini, kollektiv düşüncə tərzini, milli-mədəni dəyərlərini və dünyagörüşünü əks etdirən mühüm dil faktları kimi çıxış edir. Bu vahidlərdə sözlərin məcazi mənada birləşməsi nəticəsində yaranan semantik bütövlük dilin ifadə imkanlarını zənginləşdirir və onun üslubi potensialını artırır. Frazeologiyanın əsas xüsusiyyətlərindən biri onun yüksək dərəcədə çoxmənalılığa, metaforikliyə və kontekstual dəyişkənliyə malik olmasıdır. Məhz bu xüsusiyyətlər frazeoloji vahidlərin semantik təhlilini mürəkkəbləşdirir və ənənəvi struktur-semantik yanaşmaların imkanlarını məhdudlaşdırır. Klassik dilçilik metodları frazeologizmlərin sabitliyini və leksik tərkibini təsvir etsə də, onların kontekstdən asılı olaraq dəyişən mənalərini və mədəni çalarlarını tam şəkildə əhatə edə bilmir.

Son onilliklərdə süni intellekt texnologiyalarının sürətli inkişafı dilin avtomatik emalı və təhlili sahəsində keyfiyyətə yeni mərhələnin başlanmasına səbəb olmuşdur. Xüsusilə təbii dilin emalı (Natural Language Processing – NLP) sahəsində əldə edilən nailiyyətlər dil vahidlərinin, o cümlədən frazeoloji birləşmələrin semantik xüsusiyyətlərini daha dərin və çoxsəviyyəli şəkildə araşdırmağa imkan yaradır. Maşın öyrənməsi, neyron şəbəkələr və transformator əsaslı dil modelləri frazeologizmlərin kontekstual istifadəsini, semantik əlaqələrini və funksional xüsusiyyətlərini avtomatik şəkildə müəyyənləşdirməyə şərait yaradır. Süni intellektin frazeologiya sahəsində tətbiqi yalnız semantik təhlillə məhdudlaşmır, eyni zamanda çoxdilli tərcümə, diskurs analizi, onomastika və mədəni dil tədqiqatları kimi istiqamətləri də əhatə edir. Bu texnologiyalar vasitəsilə frazeoloji vahidlərin müxtəlif dillərdə ekvivalentlərinin müəyyənləşdirilməsi, mədəni uyğunluğun qorunması və semantik itkilərin azaldılması mümkün olur. Bununla yanaşı, sosial media və rəqəmsal mətn korpuslarının analizi dilin dinamik inkişafını və yeni frazeoloji vahidlərin formalaşmasını izləməyə imkan verir. Bu məqalənin əsas məqsədi süni intellektin frazeologiyanın semantik təhlilində rolunu və tətbiq perspektivlərini elmi baxımdan qiymətləndirmək, eləcə də bu sahədə mövcud metodoloji yanaşmaları ümumiləşdirməkdir. Məqalədə süni intellekt texnologiyalarının frazeologiyanın öyrənilməsində yaratdığı imkanlar və qarşıda duran problemlər nəzəri və tətbiqi aspektlərdən təhlil olunur.

Frazeologiyanın Semantik Təhlilinin Nəzəri Əsasları

Frazeologiyanın semantik təhlili dilçilikdə mürəkkəb və çoxşaxəli tədqiqat sahələrindən biri hesab olunur. Frazeoloji vahidlərin semantik strukturu ayrı-ayrı leksik komponentlərin mənalarının cəmi ilə izah edilmir, əksinə, onların qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində yeni, bütöv və sabit bir məna formalaşır. Bu baxımdan frazeologizmlər dilin konseptual sisteminin mühüm tərkib hissəsi kimi çıxış edir.

Ənənəvi dilçilikdə frazeologiyanın semantik təhlili əsasən struktur-semantik, funksional və tarixi-etimoloji yanaşmalar əsasında aparılmışdır. Bu yanaşmalar frazeoloji vahidlərin formalaşma yollarını, sabitliyini və üslubi funksiyalarını müəyyən etməyə imkan versə də, onların kontekstual dəyişkənliyini və diskurs daxilində qazandığı əlavə semantik çalarları izah etməkdə məhdud qalır. Xüsusilə çoxmənəlilik və metaforiklik frazeologiyanın semantik təhlilində əsas problemlərdən biri kimi diqqəti cəlb edir. Frazeoloji vahidlərin semantik xüsusiyyətlərini şərtləndirən əsas amillərdən biri də mədəni kontekstdir. Eyni frazeologizm müxtəlif mədəni mühitlərdə fərqli assosiasiyalar yarada və fərqli semantik yüklə istifadə oluna bilər. Bu isə frazeologiyanın yalnız dilçilik deyil, eyni zamanda kulturoloji və kognitiv aspektlərdən də araşdırılmasını zəruri edir. Kognitiv dilçilikdə frazeologizmlər insan təfəkkürünün konseptual metaforalar vasitəsilə dilə köçürülmüş forması kimi izah olunur. Müasir dövrdə frazeologiyanın semantik təhlilində korpus dilçiliyi və statistik üsullar mühüm yer tutur. Böyük həcmli mətn

korpuslarının təhlili frazeoloji vahidlərin real istifadə tezliyini, kontekstual xüsusiyyətlərini və funksional dəyişmələrini aşkar etməyə imkan verir. Lakin bu üsullar da insan faktorunu və mədəni biliyi tam şəkildə əvəz edə bilmir. Məhz bu mərhələdə süni intellekt texnologiyaları frazeologiyanın semantik təhlilinə yeni baxış bucağı gətirir. AI əsaslı modellər frazeoloji vahidlərin kontekst daxilindəki semantik əlaqələrini avtomatik müəyyənləşdirir, onların diskursdakı funksiyasını və praqmatik rolunu təhlil edir. Beləliklə, frazeologiyanın semantik təhlili klassik yanaşmalardan çıxaraq multidissiplinar və texnoloji əsaslı bir tədqiqat sahəsinə çevrilir.

Metodologiya

Bu tədqiqat frazeologiyanın semantik təhlilində süni intellekt texnologiyalarının tətbiq imkanlarını araşdırmaq məqsədi ilə kompleks və multidissiplinar metodoloji yanaşma əsasında aparılmışdır. Araşdırma prosesində həm ənənəvi dilçilik metodlarından, həm də müasir hesablama dilçiliyinin və süni intellektin təqdim etdiyi texnoloji vasitələrdən paralel şəkildə istifadə edilmişdir. Bu yanaşma frazeoloji vahidlərin həm nəzəri, həm də praktik aspektlərdən dərin təhlilini təmin etmişdir.

Tədqiqat materialı kimi müxtəlif mənbələrdən toplanmış genişhəcmli mətn korpuslarından istifadə olunmuşdur. Bu korpuslara bədii ədəbiyyat nümunələri, publisistik və akademik mətnlər, eləcə də sosial media platformalarından əldə edilmiş real dil materialları daxildir. Mətnlərin seçimi frazeoloji vahidlərin müxtəlif üslubi, funksional və kontekstual xüsusiyyətlərini əhatə etməsi prinsipi əsasında həyata keçirilmişdir. Çoxdillilik imkanlarını genişləndirmək məqsədilə Azərbaycan, ingilis və rus dillərində paralel mətnlərdən ibarət korpus formalaşdırılmışdır.

Araşdırmanın ilkin mərhələsində korpus daxilində frazeoloji vahidlərin müəyyənləşdirilməsi avtomatik və yarımavtomatik üsullar vasitəsilə həyata keçirilmişdir. Bu prosesdə statistik tezlik analizi, n-gram modelləri və mövcud frazeoloji lüğətlərdən faydalanılmışdır. Müəyyən edilmiş frazeologizmlər daha sonra semantik xüsusiyyətləri, metaforik strukturu, funksional istifadəsi və mədəni komponentləri nəzərə alınmaqla əl ilə etiketlenmişdir. Bu mərhələ süni intellekt modellərinin öyrədilməsi üçün etibarlı və keyfiyyətli təlim məlumatlarının formalaşdırılmasında mühüm rol oynamışdır. Frazeologiyanın semantik təhlili üçün müasir təbii dilin emalı texnologiyalarına əsaslanan müxtəlif süni intellekt modelləri tətbiq edilmişdir. Kontekstual semantik analiz məqsədilə transformator əsaslı dil modellərindən istifadə olunmuşdur. Bu modellər frazeoloji vahidlərin cümlə və diskurs daxilində qazandığı mənaları müəyyənləşdirməyə və semantik əlaqələri üzə çıxarmağa imkan vermişdir. Eyni zamanda vektor əsaslı semantik modellər frazeologizmlər arasında mənə yaxınlığının və assosiativ əlaqələrin müəyyənləşdirilməsi üçün tətbiq edilmişdir. Frazeoloji vahidlərin çoxmənəliliklərinin təhlili kontekst əsaslı yanaşma əsasında aparılmışdır. Eyni frazeologizmin müxtəlif mətn mühitlərində istifadəsi süni intellekt modelləri tərəfindən qruplaşdırılmış və əldə edilən nəticələr müqayisəli şəkildə təhlil edilmişdir. Bu yanaşma frazeologizmlərin semantik dəyişkənliyini,

praqmatik funksiyasını və diskursdakı rolunu daha dəqiq şəkildə müəyyənləşdirməyə imkan yaratmışdır. Metodologiyanın növbəti mərhələsində frazeoloji vahidlərin çoxdilli mühitdə semantik uyğunluğu təhlil olunmuşdur. Paralel mətn korpusları əsasında müxtəlif dillərdəki frazeoloji ekvivalentlər müəyyən edilmiş və onların semantik uyğunluq səviyyəsi qiymətləndirilmişdir. Süni intellekt əsaslı avtomatik tərcümə modellərinin frazeoloji vahidləri hansı dərəcədə düzgün interpretasiya etdiyi müqayisəli analiz yolu ilə araşdırılmışdır. Əldə olunan nəticələrin etibarlılığını təmin etmək məqsədilə avtomatik analiz nəticələri dilçilik sahəsində mütəxəssislərin verdiyi qiymətləndirmələrlə müqayisə edilmişdir. Modellərin dəqiqliyi, tutarlılığı və semantik interpretasiya səviyyəsi statistik göstəricilər əsasında ölçülmüşdür. Bu yanaşma süni intellekt texnologiyalarının frazeologiyanın semantik təhlilində effektivliyini obyektiv şəkildə qiymətləndirməyə imkan vermişdir.

Tətbiq (Süni İntellektin Frazeologiya Sahəsində Praktik İstifadəsi)

Aparılan tədqiqat çərçivəsində süni intellekt texnologiyalarının frazeologiyanın semantik təhlilində praktik tətbiq imkanları müxtəlif istiqamətlər üzrə araşdırılmışdır. Əldə edilən nəticələr göstərir ki, süni intellektə əsaslanan yanaşmalar frazeoloji vahidlərin avtomatik emalı və interpretasiyası sahəsində yüksək effektivlik nümayiş etdirir və bu baxımdan ənənəvi metodları əhəmiyyətli dərəcədə tamamlayır.

Tədqiqatın tətbiqi mərhələsində transformator əsaslı dil modelləri vasitəsilə mətn korpuslarında frazeoloji vahidlərin avtomatik tanınması həyata keçirilmişdir. Bu modellər frazeologizmləri sərbəst söz birləşmələrindən ayırd etməyi bacarmış və onların kontekstual istifadəsini yüksək dəqiqliklə müəyyənləşdirmişdir. Xüsusilə metaforik xarakter daşıyan frazeoloji vahidlərin identifikasiyasında süni intellekt modellərinin ənənəvi statistik üsullarla müqayisədə daha üstün nəticələr verdiyi müşahidə olunmuşdur. Frazeoloji vahidlərin semantik şərhə tədqiqatın əsas tətbiqi istiqamətlərindən biri olmuşdur. Süni intellekt modelləri eyni frazeologizmin müxtəlif kontekstlərdə qazandığı semantik çalarları fərqləndirə bilmiş və onların diskurs daxilindəki funksional rolunu müəyyənləşdirmişdir. Bu yanaşma diskurs analizi, üslub tədqiqatları və praqmatik dil araşdırmaları üçün yeni analitik imkanlar yaratmışdır. Çoxdilli tətbiqlər çərçivəsində süni intellekt əsaslı avtomatik tərcümə sistemlərinin frazeoloji vahidləri necə interpretasiya etdiyi araşdırılmışdır. Təhlil nəticələri göstərmişdir ki, kontekst əsaslı modellər frazeologizmlərin semantik ekvivalentlərini daha dəqiq müəyyənləşdirir və mədəni uyğunluğun qorunmasına daha çox töhfə verir. Bu isə avtomatik tərcümə sistemlərinin keyfiyyətinin artırılması və semantik itkilərin minimuma endirilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bununla yanaşı, sosial media mətnlərinin təhlili süni intellektin frazeologiyanın dinamik inkişafını izləmək potensialını aydın şəkildə ortaya qoymuşdur. Yeni yaranan frazeoloji vahidlərin müəyyənləşdirilməsi, mövcud ifadələrin semantik transformasiyası və onların sosial-mədəni faktorlarla əlaqəsinin araşdırılması süni

intellekt vasitəsilə sistemli şəkildə həyata keçirilmişdir. Bu yanaşma dilin canlı inkişaf prosesini real zaman çərçivəsində müşahidə etməyə imkan vermişdir.

Nəticə

Aparılan tədqiqat süni intellekt texnologiyalarının frazeologiyanın semantik təhlilində mühüm elmi və praktik potensiala malik olduğunu nümayiş etdirir. Süni intellektə əsaslanan metodlar frazeoloji vahidlərin avtomatik tanınması, çoxmənəlilikin müəyyənləşdirilməsi və kontekstual interpretasiyası baxımından ənənəvi dilçilik yanaşmalarını əhəmiyyətli dərəcədə tamamlayır və onların imkanlarını genişləndirir. Tədqiqat nəticələri göstərir ki, süni intellekt frazeologiyanın yalnız struktur-semantik xüsusiyyətlərini deyil, eyni zamanda onun mədəni, praqmatik və diskursiv aspektlərini də modelləşdirmək imkanına malikdir. Bu işə frazeologiyanın tədqiqində multidissiplinar yanaşmaların tətbiqini zəruri edir və dilçilik elminin digər sahələri ilə qarşılıqlı əlaqəsini gücləndirir. Nəticə etibarilə, süni intellektin frazeologiya sahəsində tətbiqi dilçilik elminin inkişafında yeni elmi perspektivlər açır. Gələcək tədqiqatlarda bu texnologiyaların milli dillərin spesifik xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılması, zənginləşdirilmiş və etiketlenmiş dil korpuslarının yaradılması, eləcə də mədəni semantikanın daha dərinəndən modelləşdirilməsi mühüm elmi və praktik əhəmiyyət daşıyacaqdır.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Cruse, D. A. (2000). *Meaning in Language: An Introduction to Semantics and Pragmatics*. Oxford University Press.
2. Moon, R. (1998). *Fixed Expressions and Idioms in English: A Corpus-Based Approach*. Oxford University Press.
3. Jurafsky, D., & Martin, J. H. (2023). *Speech and Language Processing* (3rd ed., draft). Stanford University.
4. Devlin, J., Chang, M. W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). BERT: Pre-training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding. *Proceedings of NAACL-HLT*, 4171–4186.
5. Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
6. Əlizadə, T. Ş., & İmanova, İ. İ. (2024). Frazeoloji vahidlərin leksik-semantik xüsusiyyətləri. *Filologiya məsələləri*, 191–197.
7. Hacıyeva, A. (2019). İngilis və Azərbaycan dillərində onomastik folklor frazeologizmlərinin semantik təsnifatı.
8. Mürsəlov, R. C. (2019). Azərbaycan və ingilis dillərində frazeoloji vahidlərin semantikasi.
9. Abışov, E. (2025). Müasir Azərbaycan dilində frazeologiyanın sərhədləri.

Rəyçi: professor Abbas Abbasov