

11.04.2025

*“Müasir incəsənət məkanında süni intellekt: problemlər və perspektivlər” Beynəlxalq elmi-nəzəri konfrans
‘Artificial Intelligence In The Space Of Contemporary Art: Problems And Prospects’ International Scientific and
Theoretical Conference*

*«Искусственный интеллект в пространстве современного искусства: проблемы и перспективы»
Международная научно-теоретическая конференция*

SÜNİ İNTELLEKT ALƏTLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN SOSIAL-HUMANİTAR ASPEKTLƏRİ

UOT 811

DOI: 10.25045/ASUCAAI.2025.45

DİLÇİLİYİN SÜNİ İNTELLEKTLƏ BAĞLI YENİ SAHƏLƏRİ

Məsud Əhməd oğlu Mahmudov

Filologiya elmləri doktoru, professor

AMEA İ.Nəsimi adına Dilçilik İnstitutu

Bakı, Azərbaycan

mmasud@bk.ru

Масуд Махмудов

Новые области лингвистики, связанные с искусственным интеллектом

Аннотация

В статье рассматриваются новые области применения искусственного интеллекта (ИИ) в лингвистике, особенно в сфере обработки естественного языка (NLP), корпусной лингвистики и статистической лексикографии. Автор подчеркивает, что ИИ значительно улучшает методы анализа и понимания языка, ускоряя процесс создания конкордансов и других лингвистических инструментов. Технологии NLP помогают компьютерам понимать человеческий язык, распознавать морфологические формы и контекст слов, что способствует более точному анализу языка. Также рассматриваются возможности применения ИИ в автоматическом переводе, семантическом анализе и изучении исторического развития языка. Статья акцентирует внимание на том, как искусственный интеллект способствует созданию интеллектуальных информационных систем, что открывает новые перспективы в лингвистике и других областях.

Masud Mahmudov

New Areas of Linguistics Related to Artificial Intelligence

Abstract

The article explores new areas of artificial intelligence (AI) applications in linguistics, particularly in the fields of natural language processing (NLP), corpus linguistics, and statistical lexicography. The author emphasizes that AI significantly improves methods of language analysis and understanding, accelerating the process of creating concordances and other linguistic tools. NLP technologies help computers understand human language, recognize morphological forms, and contextualize words, leading to more accurate language analysis. The article also discusses the potential applications of AI in machine translation, semantic analysis, and the study of the historical development of language. The paper highlights how artificial intelligence contributes to the creation of intelligent information systems, opening up new perspectives in linguistics and other fields.

Açar sözlər: Süni intellekt, korpus dilçiliyi, statistika, leksikoqrafiya, konkordans.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, корпусная лингвистика, статистика, лексикография, конкорданс.

Keywords: Artificial Intelligence, Corpus Linguistics, Statistics, Lexicography, Concordance.

Süni intellekt (Sİ) son illərdə təbii dilin işlənməsi (NLP) və dilçiliyin müxtəlif sahələrində inqilabi dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Sİ-nin tətbiqi, dilin analizi, anlaşılması və insan-kompüter qarşılıqlı əlaqəsini asanlaşdıran yeni imkanlar yaratmışdır. Sİ hazırda dilçiliyin ənənəvi metodlarını daha sürətli, dəqiq və effektiv şəkildə həyata keçirmək üçün inkişaf etdirilən alqoritmlər və sistemlər vasitəsilə bu sahənin inkişafını təmin edir. Təbii dilin işlənməsi, süni intellektin dilçiliyə tətbiqinin ən əsas sahələrindən biridir. NLP kompüterlərə insan dilini başa düşmək və işləmək qabiliyyəti qazandıran texnologiyadır. Bu sahədəki inkişaf, dilin leksik, sintaktik və semantik təhlilini sürətləndirmiş, eyni zamanda dilin müxtəlif aspektlərini daha dərinlən analiz etməyə imkan yaratmışdır. NLP alqoritmləri dilin müxtəlif morfoloji formalarını, sinonimləri və kontekstual mənaları avtomatik olaraq tanıyır, bu da dilin müxtəlif dövrlərdəki və regional xüsusiyyətlərini aşkarlamağa kömək edir. Bu yanaşma yalnız dilin quruluşunu deyil, həm də onun cəmiyyət və mədəniyyətlə necə əlaqəli olduğunu anlamağa imkan verir. Sİ-nin tətbiqi ilə dilçilik sahəsində yeni yanaşmalar, məsələn, avtomatik tərcümə, səsli sorğulara cavab vermə, mətnin semantik analizini aparmaq və dilin tarixi inkişafını izləmək mümkün olmuşdur. Bu, dilçiliyin təkcə lüğət və qrammatika ilə məhdudlaşmayan, həm də dilin istifadə və inkişaf qaydalarını daha geniş şəkildə əhatə edən bir sahəyə çevrilməsinə səbəb olub. Süni intellektin tətbiqi, korpus dilçiliyini yeni səviyyəyə daşıyır. Korpus dilçiliyi dilin təbiətini öyrənmək və ona dair məlumatlar toplamaq üçün rəqəmsal mətnlərdən istifadə edir. Bu mətnlər müxtəlif dillərdə, üslublarda və janrlarda təqdim olunur, həmçinin dilin müxtəlif elementlərini təhlil etməyə imkan verir. Süni intellekt alqoritmləri, bu mətnləri təhlil edərək, sözlərin və ifadələrin tezliyini müəyyən edir, frazeoloji birləşmələri və dilin müxtəlif istifadə formalarını aşkarlayır. Korpus dilçiliyi ilə birləşdirilən süni intellekt yeni dil vahidləri və anlayışlarının aşkar edilməsində böyük rol oynayır. Bu texnologiyalar milli və beynəlxalq korpusların yaradılmasında, sözlərin, ifadələrin və cümlələrin düzgün təhlilində istifadə olunur. Bundan əlavə, süni intellekt korpusları, dilin inkişafını izləmək, yeni sözlərin yaranmasını təhlil etmək və dilin istifadə sahələrindəki dəyişiklikləri müəyyən etmək üçün əvəzsiz vasitəyə çevrilmişdir.

Süni intellektin tətbiqi statistik lüğətlərin hazırlanmasında və dilin analizi sahəsində də mühüm dəyişikliklər yaratmışdır. “Statistik leksikografiya sözlərin istifadəsini və yayılmasını izləyərək dilin inkişafını təhlil edən bir sahədir” [Mahmudov, M., 2006, s. 101]. Süni intellekt böyük məlumat dəstələri üzərində işləyərək, sözlərin tezliyini və istifadəsinin müxtəlif sahələrdə necə dəyişdiyini müəyyən edir. NLP alqoritmləri, həmçinin, dilin fonetik və qrammatik strukturlarını analiz edərək, dilin müxtəlif növ təhlilini mümkün edir.

Süni intellektin bir digər mühüm tətbiqi sahəsi dilin tarixi inkişafını izah etmək və dil dəyişikliklərini təhlil etməkdir. Süni intellektin istifadəsi ilə dilin müxtəlif dövrlərdəki inkişafı və dəyişiklikləri daha dəqiq və sürətli şəkildə izlənilə bilər. Tarixi korpuslar üzərində aparılan tədqiqatlar dilin müəyyən dövrlərdə necə dəyişdiyini və hansı faktorların bu dəyişikliklərə təsir etdiyini öyrənməyə imkan verir.

Süni intellektin dilçiliyə təsiri getdikcə daha da dərinləşir. Süni intellektin dillə bağlı tətbiqləri, dilin analizi, təhlili, avtomatik tərcüməsi və insanların dil ilə qarşılıqlı əlaqələrini asanlaşdırmağa yönəlmiş müxtəlif sistemlərin yaradılmasına səbəb olur. Həmçinin bu texnologiyalar gələcəkdə dilin daha zəngin və mürəkkəb analizini, dilin müxtəlif komponentlərinin qarşılıqlı əlaqələrini anlamağa imkan yaratmaq iqtidarındadır. Bundan əlavə, dilçiliyin süni intellektlə bağlı yeni sahələri, təhsil, tibb, hüquq və digər sahələrdə dilin istifadəsi ilə əlaqədar müxtəlif proqramların inkişafına imkan verəcəkdir. Süni intellekt, dilçiliyin təkcə nəzəri yox, həm də tətbiqi sahələrində mühüm irəliləyişlər təmin edəcəkdir. Əhəmiyyətli olan məqam odur ki, “korpus dilçiliyinin tədqiqat obyektləri yalnız təbii mətnin analizi, formal xüsusiyyətlərə əsaslanan məlumat axtarışı, maşın tərcüməsi və elektron lüğətlərin tərtibindən ibarət deyil, həmçinin dil materiallarının riyazi və statistik metodlar vasitəsilə araşdırılmasını da əhatə edir” [Mahmudov, M., 2024, s. 76]. Bundan əlavə, süni intellekt sistemləri sahəsi də korpus dilçiliyinin tərkibinə daxildir. Yeni dil texnologiyalarının inkişafı və istifadəsi süni intellekt sistemlərinin əsasını təşkil edir. Bu texnologiyalar olmadan robot sənayesinin inkişafı mümkün deyildir. Nitqi başa düşə bilən və spesifik suallara cavab verən, həmçinin şifahi və yazılı əmrləri yerinə yetirən robotlar, təbii mətnin işlənməsi texnologiyalarını istifadə edirlər. Məlumatdan bilik əldə edilməsi intellektual analiz sahəsində bir çox çətinliklərlə üzləşir. Bu problemi həll etmək üçün bir sıra müxtəlif yanaşmalar mövcuddur. Bu yanaşmalardan biri neyron şəbəkələri texnologiyasına əsaslanır ki, bu da neyron şəbəkəsi verbalizasiya proseduru tətbiq edir. Neyron şəbəkələri coğrafi fiqurların tanınmasında və mürəkkəb və çoxsahəli sistemlərdən ibarət obyektlərin analizində istifadə olunur. Neyron şəbəkə canlı orqanizmin sinir sisteminin struktur və funksional xüsusiyyətlərini təqlid edən riyazi modeldir. İdeal halda bu sistem müstəqil öyrənmə qabiliyyətinə malik olmalıdır. Texnoloji səviyyədə bu prinsip, hər hansı bir məsələnin böyük miqyaslı layihədə həyata keçirilməsini təmin edən prosessorlardan ibarət bir neyron şəbəkəsi anlayışına tətbiq oluna bilər. Başqa sözlə, superkompüter, çoxsaylı kompüterlərin şəbəkəsidir. Süni intellekt və neyrofiziologiya, epistemologiya və kognitiv psixologiya sahələrinin kəsişməsində yeni bir elm sahəsi olan kognitologiya yaranmışdır. Kognitologiya dilçilik elminin tədqiqat sahələrindən biri kimi müəyyən edilir. Kompüter elmləri sahəsində süni intellektə aid məsələlər, ekspert sistemlərinin və bilik bazalarının dizaynı baxımından araşdırılır. Bilik bazası məlumatların işlənməsini və məntiqi nəticələrin yaradılmasını asanlaşdıran məlumat və nəticə qaydaları toplusu olaraq təyin edilir. Əsasən, kompüter elmləri sahəsində süni intellektlə bağlı tədqiqatlar, ağıllı informasiya sistemlərinin yaradılması, inkişafı və fəaliyyətini əhatə edir. Süni intellektin dilçiliyə tətbiqi, dilin təhlili, anlaşılması və istifadəsinin yeni perspektivlərini açır. Təbii dilin işlənməsi, korpus dilçiliyi, statistik leksikografiya və digər sahələrdə süni intellektin tətbiqi, dilçiliyi daha sürətli, dəqiq və effektiv bir sahəyə çevirir. Bu texnologiyalar yalnız dilin öyrənilməsində deyil, həm də dilin tarixi inkişafının və sosial dəyişikliklərinin izlənilməsində əvəzsiz rol oynayacaqdır. Gələcəkdə süni intellektin dilçiliyə verdiyi töhfələr daha da artacaq və dil elminin inkişafına yeni yanaşmalar gətirəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı:

Mahmudov, M. (2024). *Süni intellektin lingvistik problemləri*. Bakı: Elm və təhsil.

Mahmudov, M. (2006). Ənənəvi dilçiliyə qeyri-ənənəvi baxış. *AMEA-nın xəbərləri. Humanitar Elmlər Seriyası*. 2-4, 101-103.