

UOT 004.65:006.72:80

Qurbanova Ə.M.

AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, Bakı, Azərbaycan
afruz1961@gmail.com

TERMINOLOJİ İNFORMATİKA: FORMALAŞMA MƏRHƏLƏLƏRİ VƏ İNKİŞAF TENDENSİYALARI

Məqalədə terminoloji informatikanın formalaşma tarixi və müasir vəziyyəti araşdırılır. Terminoloji fəaliyyət metodları və terminoloji informatikanın idarə edilməsi prosesinin inkişaf mərhələləri təsvir olunur. Terminologiya nəzəriyyəsinin konkret prinsip və metodlarının texnologiyanın təsiri altında olması və terminoloji fəaliyyət metodlarının bu müddətdə necə dəyişdiyi izah olunur. Terminologiyanın idarə edilməsi sistemləri araşdırılıb və iş prinsipləri təsvir edilir. Terminoloji informatika sahəsində aparılan tədqiqatlar araşdırılıb və inkişaf istiqamətləri müəyyənləşdirilir.

Açar sözlər: terminoloji informatika, lingvistik informatika, təbii dilin emalı, ontologiya, semantik münasibətlər, terminoloji verilənlər bazası.

Giriş

Terminologiyanın idarə olunması üçün kompüterlərdən istifadənin 50 illik tarixi var. Keçən əsrin 60-cı illərinin əvvəllərindən kompüterlər terminoloji verilənlər toplusunun işlənilməsi, saxlanması və əldə edilməsi üçün istifadə edilməyə başlanmışdır. Bir qədər sonra mini və fərdi kompüterlər müəyyən predmet sahəsində terminologiyanın idarə edilməsi üçün istifadə olunmağa başladı və terminoloji fəaliyyətin dəstəklənməsi üsulu dəyişdi [1].

Bu gün İnternet terminoloji tədqiqatlar üçün mühiti təqdim etməklə yanaşı, həm də terminoloji fəaliyyət üzrə beynəlxalq əməkdaşlıq üçün onlayn-platforma təqdim edir.

Terminologiyanın idarə edilməsi “istənilən terminoloji informasiyanın məqsədyönlü idarə edilməsi” kimi müəyyən olunur və nəşr olunan terminologiyanın yeniləndirilməsi zamanı aşağıdakı işlərin görülməsi vasitəsilə yerinə yetirilir:

- yeni termin və anlayışların daxil edilməsi;
- mövcud konsepsiyalara yenidən baxılması (onların birləşdirilməsi və ya bölünməsi);
- terminlərin köhnəliyinin elan olunması.

Terminologiyanın hansı formada nəşr edilməsindən (ənənəvi kitab, veb-verilənlər bazası və s.) asılı olaraq bu işlərin reallaşdırılması problemləri daha da artır. Terminoloji informatika sahəsi terminoloji işin yerinə yetirilməsi zamanı hesablama metodlarının necə istifadə olunması məsələsini öyrənir. Qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif səbəblərdən terminologiya ilə əlaqəli məsələlərin kompüter tətbiqi və reallaşdırılması digər sahələrə nisbətən zəifdir.

Terminoloji informatikanın idarə edilməsi inkişaf edən tədqiqat sahəsidir, bu prosesin asanlaşdırılması hesablama metodlarının tətbiqinə əsaslanır. Asanlaşdırma verilənlərin avtomatik (və ya yarıavtomatik) emalının və ya proqram təminatının təqdim edilməsi yolu ilə həyata keçirilə bilər. Bu da terminoloq, tədqiqatçı, mühəndis və digərlərinə terminoloji informasiyanı yeni və daha effektiv üsullarla idarə etməyə imkan yaradar. Terminoloji informatikanın idarə edilməsinə bir neçə elmi-tədqiqat sahəsinin kəsişməsində yeni tədqiqat istiqaməti kimi baxılır. Bu sahənin kökü terminologiyanın idarə edilməsinə aiddir. Aşağıda terminoloji informatikanın idarə edilməsinə daxil olan bir neçə məsələ göstərilmişdir:

- terminlərin çıxarılması;
- anlayışların çıxarılması;
- terminoloqa kömək;
- terminologiya xidmət məsələləri (yeni şərtlərlə yenilənmiş terminologiyanın yeni sənədlərdə tapılması);

- kontentin keyfiyyətinə nəzarət və s.

Terminoloji informatikanın idarə edilməsinin müxtəlif mərhələlərində proqram həllərinin terminoloqa yaratdığı imkanlar, xüsusilə, terminologiya nəzəriyyəsinin konkret prinsip və metodlarının texnologiyanın təsiri altında olması və terminoloji fəaliyyət metodlarının bu müddətdə necə dəyişdiyi izah olunur. Əsas diqqət beynəlxalq standartlara, bu standartlarda terminoloji verilənlərin modelləşdirilməsinə və ümumdünya hörümçək torunun terminoloqlara təklif etdiyi imkanlara yönəlikdir. Terminologiya nəzəriyyəsinin banisi E.Vyusterin fundamental tədqiqatları və əsərləri əsasında [2] keçən əsrin 80-ci illərində bu sahədə bir neçə iş nəşr olunmuşdur [3–8]. Bu əsərlərdə terminologiyanın nəzəri əsasları, terminoloji fəaliyyətin metod və prinsipləri göstərilir. Bunlardan əlavə, terminologiyanın standartlaşdırılması, terminoloji fəaliyyətin bu standartlarda təsvir olunan prinsiplərinin böyük əksəriyyətinin praktiki ötürülməsi və tətbiqi çox kritik qiymətləndirilmişdir. Bu, onunla əlaqədardır ki, terminoloji fəaliyyət üçün ənənəvi alətlər – fayl kartları, terminlərin siyahısı və xüsusi lüğətlər əksər hallarda terminoloqa terminologiyanın prinsiplərinə əməl etməyə imkan vermirdi. Keçən əsrin 60-cı illərinin ortalarında kompüter texnologiyaları terminologiyanın idarə edilməsi üçün uyğun aparat təminatı təqdim edirdi. Fərdi kompüter bazasında terminologiyanın idarə edilməsi proqramlarının köməyi ilə terminologiyanın işlənilməsi böyük çətinliklərlə mümkün olurdu.

Bu gün artıq terminologiya nəzəriyyəsi və terminoloji fəaliyyətin müəyyən prinsiplərini dəstəkləyən xeyli ağıllı proqram vasitələri vardır. Bu cür müasir terminologiyanın idarə olunması sistemlərindən istifadənin terminoloqların iş prinsiplərini dəyişdirməklə yanaşı, həm də terminologiya nəzəriyyəsi üçün mühüm nəticələri olmuşdur.

Terminoloji fəaliyyət metodları və terminoloji informatikanın idarə olunması

Terminologiya nəzəriyyəsi, terminoloji fəaliyyət metodları və terminoloji informatikanın idarə olunmasının tarixi təkamülü xronoloji ardıcılıqla aşağıdakı cədvəllərdə göstərilmişdir (Cədvəl 1, Cədvəl 2).

Cədvəl 1

Terminologiya elmi nəzəriyyəsinin proqram təminatlarında təkamülü

1965-ci ilə qədər	proqram təminatlarının istifadəsi ilə terminologiya elmi nəzəriyyəsinin əsası qoyuldu
1965 – 1975	nəzəri əsasın müzakirəsi və genişləndirilməsi; müxtəlif yanaşmalar; tədqiqat və inkişafa istiqamətlənən kompüter proqramları yox idi
1975 – 1985	terminoloji verillənlər bazasının (Termbank) layihələndirilməsi haqqında ilk məqalələr, istifadə sahəsi, terminoloji verilənlərin yazılması üçün kağız şablonlar və terminoloji bazanın xüsusi aspektlərinin (verilənlərin çıxarılması, dərc edilmiş lüğətlər, verilənlərlə mübadilə) müəyyənəlməsi
1985 – 1995	dərsliklərə Termbank və terminologiyanın kompüter proqramlarının köməyi ilə idarə olunması haqqında mövzuların daxil edilməsi; ilk tapşırıq və tövsiyələrin işlənilməsi
1995-ci ildən sonra	terminoloji informatikanın idarə olunmasının yeni metodlarının (tətbiqi) elmi müzakirəsi; nəşrlər və standartlar

Terminoloji fəaliyyət və terminoloji informatikanın idarə olunmasının təkamülü

1965-ci ilə qədər	yalnız kart faylları, lüğətlər və terminlərin siyahısı ilə bağlı terminoloji fəaliyyətin aparılması
1965 – 1975	Termbank-ın əsas karkasının (Termium, Eurodikautom) işlənməsi; qeydiyyat üçün ilk şablonlar (kağız formasında); dərc edilmiş terminologiyanın siyahısı; terminoloji verilənlərin daxil edilməsi və axtarışının işlənməsi
1975 – 1985	mini-kompüterlərdə terminoloji proqram təminatları (məs., Ericsson Cat və s.); terminoloqa birbaşa çıxış; termbankın əsas karkasının evdə olan terminala çıxışı; verilənlərin onlayn daxil edilməsi və axtarışı
1985 – 1995	fərdi kompüter bazasında ayrı-ayrı istifadəçilər üçün terminologiyanın idarə edilməsi proqramları (məs., Termex-MTX); terminlərin unifikasiyası və integrasiyası problemləri üzrə işçi qrupun formalaşması; verilənlərin mübadiləsi üçün modul və prosedurlar, verilənlərin təkrar istifadəsi
1995-ci ildən sonra	keyfiyyətli və güclü terminologiyanın idarə edilməsi sistemlərinin (məsələn: <i>MultiTerm</i> (tərcümə proqramı) işlənməsi; şəbəkə üzrə birgə terminoloji iş (<i>LAN</i> və ümumdünya hörümçək toru); digər alətlərə integrasiya (məs: tərcüməçi qurğusu); terminoloji işin dəstəklənməsi üçün əlavə proqramların (məs: terminin əldə olunması üçün proqram təminatı) işlənməsi

Terminologiyanın idarə edilməsi üçün ilk proqram vasitələrinin dizaynı və arxitekturu terminologiya kolleksiyasının yaradılması üçün kifayət etmirdi. Termbankın yaradıcıları ilk olaraq konsepsiyanın prinsiplərini həyata keçirməyə çalışsalar da, praktika göstərdi ki, verilənlər bazasında bu konsepsiyayı təmsil edən bir neçə terminoloji məqalə saxlanılır. Səbəb isə yeni terminlərin daxil edilməsi zamanı omonimlərin yoxlanılması mexanizminin və dubletlərin (ikiqat yazıların) yoxlanılması prosedurunun olmaması idi. Bu cür problemlərin həlli istiqamətində fərdi kompüterlərin bazasında terminlərin idarə olunması üçün ilk proqramlar işləndi. Bu proqramların çoxu hər bir dildə yazıda bir terminin saxlanılmasına icazə verirdi, sinonimlər isə ayrıca yazıda yazılmalı idi.

Avropa Komissiyasının terminoloji verilənlər bazası olan Eurodikautom 1975-ci ildə yaradılmış, ilk olaraq Komissiyanın tərcüməçi və digər əməkdaşları istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Altı dildə yaradılan Eurodikautom genişləndirilərək, hazırda yeddi, doqquz və nəhayət on bir dildə fəaliyyət göstərir.

Beləliklə, terminoloji informatikanın idarə edilməsinin üç əsas qrupunu ayırmaq olar:

1. terminologiyanın yaradılması;
2. terminologiyanın dəstəklənməsi;
3. terminologiyanın saxlanması.

Terminologiyanın idarə edilməsi sistemi xüsusi işlənilmiş proqram təminatıdır, tərcüməçilər, terminoloqlar və digər istifadəçilər üçün nəzərdə tutulur. Bu gün, demək olar ki, bütün müasir terminologiyanın idarə edilməsi sistemləri (*terminology menecment system – TMS*) terminoloji məqalələri yaratmaq, dəstəkləmək və terminoloji informasiyanı saxlamağa qadirdir. Bu sistemlər, həmçinin müxtəlif yazılar arasında əlaqələndirmə mexanizmindən konseptual

iyerarxik münasibətlərin (yuxarı, tabe olan və əlaqədar anlayış) həyata keçirilməsinə imkan verir:

Acrolinx – kontentin optimallaşdırılması platformasıdır, dilçilik problemlərinə yönəlib və cümləni yaxşılaşdırılmış şəkildə təqdim edir.

AcrossTerm (Web) – *Across* Dil Şəbəkəsi bütün terminologiya şirkətləri üçün mərkəz funksiyasını daşıyır, həmçinin terminlərin tərcüməsinə xidmət edir.

Anylexic – TMS-in yeni nəsil proqram təminatıdır, hər hansı konkret terminologiyaya bağlı deyil. O, terminologiyanın tərcüməsinin hər mərhələsində idarəetmə prosesinə – terminologiyanın yaradılması, redaktəsi, axtarışı və mübadiləsinə kömək edir.

ApSICXbench – bir paketdə terminologiyanın sadə və güclü keyfiyyətini və idarə edilməsini təmin edir. Bu proqram təminatı vasitəsilə CAT tərəfindən dəstəklənən onlarla formatlı istənilən faylı yükləmək və tərcümənin keyfiyyətinin yuxarı səviyyəsini əldə etmək olar.

Interplex – tərcüməçilər üçün qlossari, həmçinin *Ipad* və *Iphone* üçün proqram təminatıdır.

i-Term – incəsənət sahəsində terminologiyanın vəziyyəti və biliyin idarə edilməsi vasitəsidir, anlayış haqqında biliyin strukturunun saxlanılması və İnternetdə axtarışına imkan verir.

*qTerm*TM – terminologiyanın idarə edilməsi üçün veb-proqram təminatıdır. Kritik terminologiyayı təyin və tərcümə edir. Həmçinin hər terminin istifadəsini, o cümlədən dili və istifadə tarixini ətraflı izah edən ən yeni proqram təminatıdır.

LogiTerm Web – dörd terminoloji verilənlər bazasına, *Bitexts*-ə, bütün mətnə və ardıcılıq nömrəsinə çıxışı təmin edən veb-interfeysə malikdir. Bu proqram təminatı vasitəsi ilə terminoloji verilənlər bazası üçün terminoloji yazı yaradıla, dəyişdirilə və veb-interfeys və ya *Microsoft Word*-də baxıla bilər.

Multiterm – SDL Trados Studio üçün terminoloji bazanın yaradılmasına xidmət edən proqramdır. Bu proqramda terminoloji bazalar sözlərə deyil, anlayışlara əsaslanır.

Yuxarıda göstərilənlərdən əlavə olaraq *Multitrans Prism*, *TermStar*, *Termbases*, *TermWeb*, *TermWikiPro*, *Taas - Cloud Services for Terminology Work*, *TippyTerm*, *TManager* və s. terminologiyanın idarə edilməsi sistemləri də işlənilmişdir [9].

Terminologiyanın idarə edilməsi sistemlərinin işlənilməsi, tətbiqi və fəaliyyəti ilə əlaqəli üç beynəlxalq standart işlənilmişdir. Beynəlxalq Standartlaşdırma Komitəsinin *ISO 37 TC* texniki komitəsi tərəfindən işlənən *ISO 12620* (1999) [10], *ISO 12200* (1999) [11] və *ISO 16642* (2003) [12] standartları verilənlərin 200-dən çox kateqoriyasını müəyyən edir. Bu standartlar terminologiyanın idarə edilməsi sisteminin xüsusi konstruksiyası üçün verilənlərin kateqoriyalarının seçilməsi məqsədilə təkliflərin işlənilməsinə xidmət edir, terminologiyanın idarə edilməsi sisteminin baza arxitekturu müəyyən edən terminoloji metamodeli təmin edir.

Beləliklə, terminoloji informatika mətnin analizi (*text mining*), informasiyanın axtarılması və əldə edilməsi, sorğu sistemləri, ontologiyanın qurulması və s. sahələrdə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Mətnin analizi, yeni biliklərin əldə edilməsi isə ən yaxşı şəkildə terminlərdə əks olunur.

Terminoloji informatikanın inkişaf istiqamətləri

Terminoloji informatika sahəsində keçirilən beynəlxalq konfrans, simpozium və elmi seminarlarda bu sahənin müxtəlif istiqamətləri üzrə aparılan elmi tədqiqatların nəticələri müzakirə olunur.

1965-ci ildən başlayaraq iki ildən bir linqvistik informatika üzrə “*Coling*” (*Computational linguistics – hesablama linqvistikası*) adı altında beynəlxalq konfranslar keçirilir. İlk konfrans Nyu-York-da (ABŞ) təşkil olunmuşdur. XXV “*Coling*” Beynəlxalq konfransı 2014-cü ildə Dublində keçirilmişdir [13].

2000-ci ildən başlayaraq hər il mətnin intellektual emalı və linqvistik informatika üzrə “*CICLing*” adı altında (*Conference on Intelligent text processing and Computational Linguistics*)

beynəlxalq konfranslar keçirilir. XV beynəlxalq konfrans 2014-cü il Kathmanduda (Nepal) olmuşdur [14].

Terminoloji informatikanın müxtəlif problemləri və məsələləri ilə bağlı “*Computational terminology (CompuTerm)*” adı altında beynəlxalq elmi seminarlar keçirilir.

İlk Beynəlxalq seminar “*CompuTerm*” adı altında 1998-ci ildə Kanadanın Monreal Universitetində [15], II Beynəlxalq seminar 2002-ci ildə Pensilvaniya Universitetində (ABŞ) [16], III Beynəlxalq seminar 2004-cü ildə Cenevrədə (İsveçrə) [17], IV Beynəlxalq seminar 2014-cü ildə Dublində (İrlandiya) [18] təşkil olunmuşdur.

Terminoloji informatika üzrə keçirilən beynəlxalq seminarlarda bu sahənin tədqiqatçıları bir araya gələrək terminoloji informatikanın hazırkı vəziyyətini və onun təbii dilin emalı (TDE) tətbiqlərinə təsirini müzakirə etmiş və aşağıdakı inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirmişlər:

- terminoloji fəaliyyətin əsasını təşkil edən terminlərin avtomatik çıxarılması (*ATE - Automatic Term Extraction*), tanınması və süzgəcdən keçirilməsi. Terminlərin avtomatik çıxarılması hesablama metodlarının istifadəsi ilə həyata keçirilir. Məqsəd potensial terminlərin sonradan emalı məqsədilə əldə edilməsidir. Terminlərin avtomatik əldə edilməsi üçün işlənən metodlar terminoloji fəaliyyətdə və terminologiyanın idarə edilməsinə köməkçi olan sistemlərdə həyata keçirilməlidir;

- terminoloji bütövlük anlayışını statik vahid mənasını daşıyan terminlərdən prosedur və dinamik proses mənasını daşıyan terminlərə qədər genişləndirən hadisələrin tanınması;

- terminlər arasında semantik münasibətlərin müəyyən olunması – bu, öz tətbiqlərini mövcud biliklər bazasının yenilənməsində tapır;

- terminlərin müxtəlifliyinin idarə olunması – bu, terminin dinamik təbiəti ilə işləməyə, onun müxtəlif mənbələrdən əldə olunması, integrasiyası, standartlaşdırılması və böyük spektrli tətbiqlər və resurslarda təqdimatına kömək edir, belə ki, müxtəlif lüğətlər, tezauruslar, ontologiyalar və mətn məlumatları ilə işləyərkən bu problemlə qarşılaşılır;

- mühüm tədqiqatları əhatə edən və terminoloji obyektin dəqiq və birmənalı təsvirinin təmin olunmasına istiqamətlənən tərifin əldə edilməsi – belə tərif ontologiyada terminlərin və anlayışların formal təsviri üçün vacib olan elementləri əhatə edir;

- terminoloji fəaliyyətdə yeni problem olan istifadəçi ekspertizasının müzakirəsi – burada xüsusi sahələr qeyri-peşəkarlar (məs., pasient və ya bank müştərisi) üçün çox zaman aydın olmayan anlayış və terminləri özünə daxil edir;

- terminologiyanın sistemli idarə olunması və mövcud terminoloji resursların dəstəklənməsi üçün mühüm aspekt olan xüsusi sahələrin tezaurus və lüğətlərinin yenilənməsi. Mövcud terminoloji resursların sayı daim çoxalır, onların daimi yenilənməsi effektiv istifadəsi üçün zəruridir;

- birdilli və çoxdilli resursların yaradılması – dillərarası və çoxdilli tətbiqlər üçün imkanlar açır, xüsusi metod və alətlər, layihələndirmə və qiymətləndirmə tələb edir ki, bu da çətin problemdir;

- metodların etibarlılığı və portativliyi – bir kontekstdə işlənən metodların digər kontekstdə tətbiq olunmasına və tədqiqat ekspertizasının onlar arasında bölünməsinə imkan verir;

- sosial şəbəkələr və müasir medianın emalı;

- terminologiyanın müxtəlif TDE tətbiqlərində istifadəsi;

- terminoloji metod və alətlərin qiymətləndirilməsi üzrə eksperimentlər və s.

Terminoloji informatikanın inkişaf istiqamətləri kifayət qədər əhəmiyyətli məsələləri əhatə edir və bu istiqamətdə ciddi elmi tədqiqatların aparılması zərurətini ortaya çıxarır.

Nəticə

Terminoloji informatikanın müasir vəziyyəti, formalaşma və idarəetmə mərhələlərinin araşdırılması, bu istiqamətdə işlənən beynəlxalq standartlar, terminoloji informatika sahəsində

aparılan elmi-nəzəri araşdırmaların təhlili terminoloji fəaliyyətin inkişaf perspektivlərini ortaya çıxarır, terminoloji biliklər bazasının yaradılması və inkişaf etdirilməsini zəruri edir.

Terminoloji verilənlər bazası – bütün sənəd (layihə) çərçivəsində bir cür izahı təsvir olunan və tərcümə olunan açar terminləri verilənlər qismində özündə saxlayan verilənlər bazasıdır. Terminoloji verilənlər bazasında hər termin metaverilənlərlə (termin haqqında əlavə məlumat) təchiz olunur – terminin mənası, digər dillərdə ekvivalenti, qısa forması, sinonimləri, tətbiq sahələri və təsdiq olunduğu sənəd haqqında məlumat (məs., milli və beynəlxalq standartlar) verilir.

Terminoloji verilənlər bazası praktiki əhəmiyyəti ilə yanaşı, ciddi elmi tədqiqatların aparılması üçün güclü vasitədir.

Ədəbiyyat

1. Klaus-Dirk Schmitz. Developments in computational terminology management and its influence on terminology science and terminology work. ELETO 5th Conference "Greek Language and Terminology", Nicosia, Cyprus, 13-15 November, 2005, <http://www.eleto.gr>
2. Wüster E., Baum R. Einführung in die allgemeine Terminologielehre und terminologische Lexikographie (the general introduction to terminology and terminological lexicography lesson). 3rd Edition, Romanistischer Verlag, Bonn 1991, XXI, 239 p.
3. Helmut F. Terminology Manual. Paris, 1984, <http://www.unesdoc.unesco.org>
4. Dubuc R. Manuel pratique de terminologie (1er édition). Quebec, 1985, 158 p.
5. Heribert Picht, Jennifer Draskau. Terminology - An Introduction. Guildford, 1985, 265 p.
6. Reiner Arntz, Heribert Picht. Einführung in die Terminologearbeit (1. Auflage). Hildesheim, 1989, 344 p.
7. Helmut Felber, Gerhard Budin. Terminologie in Theorie und Praxis. Tübingen, 1989, 315 p.
8. Juan C. Sager. A Practical Course in Terminology Processing. Amsterdam/Philadelphia, 1990, 258 p.
9. Terminology Management Systems, <http://www.recremisi.blogspot.com>
10. ISO 12200 (1999): Computer applications in terminology – Machine-readable interchange format (MARTIF) – Negotiated interchange. Geneva: International Standards Organization.
11. ISO 12620 (1999): Computer applications in terminology – Data categories. Geneva: International Standards Organization, <http://www.semanticweb.kaist.ac.kr>
12. ISO 16642 (2003): Computer applications in terminology – Terminology markup framework (TMF). Geneva: International Standards Organization, <http://www.tbxinfo.net>
13. COLING 2014, the 25th International Conference on Computational Linguistics, Helix Conference Centre at Dublin City University (DCU), Ireland, 23-29 August 2014, <http://www.coling-2014.org>
14. 15th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics, April 6–12, 2014, Kathmandu, Nepal, <http://www.cicling.org>
15. First Workshop on Computational Terminology, University of Montreal (Canada), 1998, <http://www.perso.limsi.fr>
16. Second International Workshop on Computational Terminology, Association for Computational Linguistics, Stroudsburg, PA, <http://www.dl.acm.org>
17. CompuTerm 2004 - 3rd International Workshop on Computational Terminology, Proceedings of the Workshop, 29 August 2004, Geneva, Switzerland, <http://www.acl.ldc.upenn.edu>
18. 4th International Workshop on Computational Terminology, COLING 2014 Workshop, 23rd August 2014, Dublin, Ireland, <http://www.perso.limsi>

УДК 004.65:006.72:80

Гурбанова Афруз М.

Институт Информационных Технологий НАНА, Баку, Азербайджан

afruz1961@gmail.com

Вычислительная терминология: этапы формирования и тенденции развития

В статье рассмотрены история формирования и современное состояние вычислительной терминологии. Описаны этапы развития процесса управления вычислительной терминологией. В частности, подробно описаны конкретные принципы и методы терминологии под влиянием развития технологий в этой сфере, а также методы терминологической деятельности. Проанализированы проведенные в этой области исследования. Определены тенденции развития вычислительной терминологии.

Ключевые слова: вычислительная терминология, вычислительная лингвистика, обработка естественного языка, онтология, семантические отношения, терминологическая база данных.

Afruz M. Gurbanova

Institute of Information Technology of ANAS

afruz1961@gmail.com

Computational terminology: the stages of formation and development trends

The article describes the history of the formation and the state of the art of computational terminology. The stages of the development process of computational terminology management are described. In particular, specific principles and methods of terminology theory influenced by the technology of the sphere are explained in details. Besides, the article shows how the terminological methods change over the time. The studies conducted in this field are analyzed. And the development tendencies of computational terminology are specified.

Keywords: computational terminology, computational linguistics, Natural Language Processing, ontology, semantic relations, terminology database.

Bu iş Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyə yardımı ilə yerinə yetirilmişdir – Qrant № EIF-2014-9(24)-KETPL-14/02/1