VÝZNAMNÝ TERMÍNOTVORNÝ PRVOK VO VEDECKOM A TECHNICKOM POJMSLOVÍ

STOFFA Ján, CZ – STOFFOVÁ Veronika, CZ

Resumé

Štúdia sa zaoberá prefixoidmi, ktoré radí k najvýznamnejším termínotvorným prvkom vo vedeckom a technickom pojmosloví. Objasňuje obsah pojmu prefixoid vo vzťahu k obsahu pojmu prefix (predpona). Objasňuje aj obsah pojmov podradených k pojmu prefixoid: adaptovaný cudzojazyčný prefixoid, číselný prefixoid, determinologizovaný prefixoid, homonymný prefixoid, hybridný prefixoid, informačne zradný (zavádzajúci) prefixoid, interhomonymný prefixoid, písmenový (literový) prefixoid, národný prefixoid, nekalkovateľný prefixoid, neoprefixoid, medzinárodný prefixoid, skráteninový prefixoid, synonymný prefixoid, polymorfný (viacformový, multiformný) prefixoid, pseudoprefixoid a zastaraný prefixoid. Poukazuje na viaceré významné aspekty prefixoidov: etymologický, interkultúrny, nadodborový, pravopisný, systémový a výslovnostný. Štúdia deklaruje znalosť prefixoidov ako dôležitú súčasť terminologickej gramotnosti a terminologickej kultúry používateľov pojmoslovia. Dotýka sa aj osvojovania prefixoidov v techno- a infoedukácii. Javy spojené s použitím prefixoidov ilustruje na príkladoch z oblasti prírodných vied, techniky, informatiky, aplikovanej informatiky a IKT.

Kľúčové slová: prefixoidy, terminológia, typy prefixoidov, aspekty prefixoidov.

PREFIXOIDS AS A SIGNIFICANT TERM ELEMENT IN SCIENTIFIC AND TECHNICAL TERMINOLOGY

Abstract

The study deals with prefixoids, which advise on the most important term elements in scientific and technical terminology. It clarifies the meaning of the concept prefixoid in relation to the content of the concept prefix. It also clarifies the contents of inferred concepts: adapted foreign language prefixoid, numerical prefixoid, determinologized prefixoid, homonymous prefixoid, hybrid prefixoid, information-confusing prefixoid, interhomonymous prefixoid, international prefixoid, letter prefixoid, national language prefixoid, neoprefixoid, non-translatable prefixoid, abbreviation prefixoid, synonymous prefixoid, polymorphic (multiform) prefixoid, pseudoprefixoid and obsolete (outdate) prefixoid. The study points to several important aspects of prefixoids: etymological, intercultural, multibranch, spelling, systemic, and pronunciation aspect. Knowledge of prefixoids is declared as an important part of the terminological literacy and terminological culture of terminology users. The study also touches on the acquisition of prefixoids in techno- and info-education. The phenomena associated with the use of prefixoids are exemplified by many terms from the field of natural sciences, technology, informatics, applied informatics and ICT.

Key words: prefixoids, terminology, types of prefixoids, aspects of prefixoids.

Úvod

V ostatnom čase sa v osvojovaní a tvorbe pojmoslovia, pojmov a termínov čoraz viac zdôrazňuje systémový prístup a systémovosť ako kľúčová vlastnosť termínov. Dôležitosť systémovosti vyplýva priamo z definície termínu ako pomenovania pojmu v systéme pojmov istého odboru. Systémovosť

pojmov a termínov úzko súvisí so systémovými vzťahmi. Medzi nimi sa za najvýznamnejšie považujú hierarchické vzťahy (vzťahy nadradenosti, podradenosti a súradnosti). Tieto vzťahy sa najviac využívajú v tvorbe definícií pojmov, v edukácii a pri tvorbe terminologických a výkladových slovníkov, lexikónov a encyklopédií. Pri definovaní pojmov sa každý pojem definuje pomocou hierarchicky najbližšieho nadradeného pojmu. V definíciách sa niekedy využíva aj opozitný vzťah. V tomto prípade však vždy musí byť definovaný jeden z opozitných pojmov. Druhý sa potom môže definovať ako jeho opak, resp. protiklad. Oveľa menej sa využívajú ostatné systémové vzťahy, napr. vzťah celok – časť, príčina – následok. Veľmi malá pozornosť sa všeobecne venuje systémovým prvkom v tvorbe vedeckého a technického pojmoslovía. K takýmto prvkom patria najmä prefixy, prefixoidy, sufixy a sufixoidy. S ich pomocou možno v pojmosloví vyčleniť podskupiny, resp. podtriedy pojmov a termínov, ktoré majú vždy čosi spoločného. Veľmi často sa preto využívajú pri tvorbe pojmoslovía v národných jazykoch a pri preberaní termínov cudzojazyčného pôvodu do národných jazykov.

Problematike prefixoidov vo vedecko-technickej terminológii sa podľa našich zistení nevenovala potrebná pozornosť. Doposiaľ bolo publikovaných iba niekoľko štúdií (Stoffa, J. – Stoffová, M., 2007, Stoffa, J. – Stoffová, V., 2011, Stoffa, J. – Stoffová, V. – Stoffová, M., 2011). Poslednou publikáciou venovanou tejto problematike je štúdia (Stoffa, J. – Marszałek, A. – Stoffová V., 2018), ktorá je zameraná na porovnanie využitia prefixoidov v poľskom a slovenskom pojmosloví elektrotechniky a elektroniky. Štúdia je pripravená k publikácii v poľskom jazyku a bola prezentovaná na 31. konferencii DIDMATTECH, ktorá sa uskutočnila v r. 2018 v Radome. Z tejto štúdie preberáme a rozširujeme úvodné teoretické časti a aplikujeme ich na slovenské pojmoslovie prírodných vied, techniky, informatiky, aplikovanej informatiky a IKT.

Cieľom tejto štúdie je na mnohých príkladoch reálnych termínov dokázať, že prefixoidy sa široko uplatňujú ako mimoriadne významný termínovotvorný prvok aj v mnohých prírodovedných, technických a technologických odboroch. Poznatky uvedené v štúdiu sú využiteľné pri osvojovaní termínov v edukácii a vďaka medzinárodnosti mnohých z nich tiež pri štúdiu cudzojazyčných informačných zdrojov a pri komunikácii s odborníkmi z iných jazykových spoločenstiev.

Medzi príkladmi prevažujú slovenské termíny. Viaceré poznatky uvedené v štúdiu platia pri rešpektovaní istých osobitostí aj pre pojmoslovie iných jazykov.

1 Obsah pojmu prefixoid

Pojem, ktorý pomenúvame termínom *prefixoid* je známy už dávno. Pre tento pojem v minulosti chýbal jednoslovný termín. V odbornej literatúre sa preto obsah pojmu prefixoid vymedzoval viacslovnou opisnou definíciou. Používateľ pojmoslovía si môže obsah pojmu dedukovať porovnaním početných definícií reálnych prefixoidov.

Napr. prefixoid *video-* je v akademickom slovníku cudzích slov (Akademický slovník cizích slov, 1998, s. 809) definovaný ako „v slož. první část vyjadřující vztah k obrazovému záznamu, jeho snímání a reprodukci (např. *videomagnetofon*, *videotechnika*, *videotelefon*)“. V podobnom slovníku (Šaling, S. – Šalingová-Ivanová, M. – Maníková, Z., 2008, s. 1157) je ten istý prefixoid definovaný ako „prvá část složených slov s významom *obraz*, *obrazový*; *sprostredkovaný obrazom* (na *obrazovke*); *vizuálny*“.

Termín *prefixoid* je pomerne málo známy a málo rozšírený. Možno ho považovať za neologizmus, pretože vo väčšine existujúcich výkladových slovníkov a encyklopédií v ich heslároch chýba. V terminologickej praxi sa často nenáležite stotožňuje s pojmom a termínom *prefix*. Prefix je pritom medzinárodným synonymným ekvivalentom slovenského národného termínu *predpona*.

Prvú definíciu obsahu pojmu *prefixoid* sme našli v najnovšom slovníku súčasnej slovenčiny (Slovník súčasného slovenského jazyka, 2006, s. 15), podľa ktorého **prefixoidy sú morfémy, ktoré nemajú povahu slova a sú to „prevzaté segmenty slov, napr. auto-, bio-, eko-, ktoré spája ich frekvencia a systematizačná funkcia a ktoré sú funkčne blízke prefixom (predponám)“**.

V najväčšom slovenskom slovníku cudzích slov (Šaling, S – Ivanová-Šalingová, M. – Maníková, Z., 2008, s. 887) je prefixoid definovaný ako „**lingv. výraz (a pod.), ktorý sa predsúva pred iné slovo s významom diferenciačnej funkcie, bližšieho určenia, vymedzenia a pod. (napr. C-vitamín, γ -lúče, α -lúče)**“.

Vo všeobecnej encyklopédii (Všeobecní encyklopedie: v osmi svazcích p/r, 1999, s. 243) je prefixoid definovaný ako „**útvár na pomezí prefixu a komponentu: mini-, eko-...**“.

Vo všeobecnom encyklopedickom slovníku (Paulička I. a kol., 2002, s. 740) je prefixoid definovaný ako „**výraz, ktorý sa predsúva pred iné slovo s významom bližšieho určenia, vymedzenia a pod. (napr. C-vitamín). Opak sufixoid**“.

V monografii (Stoffa, J. – Stoffová, V., 2017, s. 209) sme prefixoid definovali ako „**začiatkový segment slov funkčne blízky predpone**“.

Termín *prefixoid* je vytvorený systémovo ako zloženina z prvkov prefix + oid. Suffixoid *-oid* má pritom význam podobnosti (napr. podobne vytvorený termín *elipsoid* znamená teleso, ktoré sa svojim tvarom podobá elipse, *ovoid* teleso, ktoré sa podobá vajcu, *toroid* teleso, ktoré sa podobá prstencu).

Obsah pojmu však rozširujeme aj o frekventované neprevzaté, t. j. národné segmenty aj celé národné slová s konštantným významom a o neverbálne prvky (písmená, číslice, značky, skráteniny), ktoré vyhovujú našej definícii pojmu *prefixoid*.

Používanie termínu *prefixoid* má viacero výhod. Za najvýznamnejšie považujeme:

- Prefixoid je jednoslovný termín, ktorý v komunikácii nahrádza nejednotné, viacslovné a rôzne interpretovateľné definície pojmu. Tým komunikáciu nielen skracuje, ale aj zjednodušuje, príp. spresňuje;
- Termín *prefixoid* je medzinárodný. Medzinárodné sú aj mnohé konkrétne prefixoidy ako nosiče špecifického významu;
- Termín *prefixoid* má vlastnosť systémovosti, pretože je vytvorený systémovo z medzinárodne rozšírených termínových prvkov prefix a *-oid*;
- Suffixoid *-oid* informuje používateľa, že *prefixoid* nie je totožný s *prefixom*, ale sa mu iba podobá. Podobná je aj jeho funkcia a poloha na začiatku zloženého slova.
- S výnimkou homonymných *prefixoidov*, ktorých nie je veľa, sa *prefixoid* používa vždy v rovnakom význame.
- Každý *prefixoid* vymedzuje v pojmosloví podskupinu pojmov s podobným významom.

- Veľká časť prefixoidov má nadodborový charakter, časť sa používa len v národnom meradle, veľká časť však aj v medzinárodnom meradle.
- Prefixoid umožňuje vytvárať nové termíny s analogickým významom.

2 Pojmy podradené k pojmu prefixoid

Naša analýza reálnych prefixoidov ukázala, že k pojmu prefixoid existuje niekoľko hierarchicky podradených pojmov. Tieto pojmy uvádzame a definujeme v abecednom poradí, ktoré nezodpovedá ani ich významu ani ich frekvencii. Ako príklady uvádzame najčastejšie reálne slovenské prefixoidy a termíny, v ktorých sa vyskytujú, príp. z úsporných dôvodov len termínové prvky z oblasti prírodných vied, techniky, technológie, informatiky, aplikovanej informatiky a IKT. V prípadoch, keď si to vyžaduje kontext, uvádzame na ukážku aj prefixoidy, termíny a termínové prvky z iných národných jazykov.

Adaptovaný cudzojazyčný prefixoid – cudzojazyčný prefixoid, ktorý bol do daného jazyka prevzatý v pozmenenej forme. Zmena sa týka pravopisu, výslovnosti, alebo oboch.

Príklady:

CZ:

Prefixoid *cycl-* vo forme *cykl-*, napr. *cyklodrom*, *cyklograf*, *cyklogram*, *cykloida*, *cyklometr*;

Prefixoid *iso-* vo forme *izo-*, napr. *izobara*, *izochora*, *izolinie*, *izomer*, *izoterma*, *izotop*;

Prefixoid *ortho-* vo forme *orto-*, napr. *ortodroma*, *ortogonalita*, *ortogonální*, *ortoskop*, *ortovodík*.

HU:

Prefixoid *hydro-* vo forme *hidro-*, napr. *hidrodinamika*, *hidrográf*, *hidrológia*, *hidrotechnika*;

Prefixoid *chemi-/chemo-* vo forme *kemi-/kemo-*, napr. *kemigráfia*, *kemilumineszcencia*, *kemizálás*, *kemoszorpció/kemisorpció*, *kemoterápikum*;

Prefixoid *poly-* vo forme *poli-*, napr. *poliamid*, *poliéder*, *polielektrolit*, *poligon*, *polimorfia*.

PL:

Prefixoid *hexa-* vo forme *heksa-*, napr. *heksadecymalny*, *heksaedr*, *heksagon*, *heksagonalny*;

Prefixoid *hygro-* vo forme *higro-*, napr. *higrofobia*, *higrofilny*, *higrograf*, *higrometr*, *higrostat*;

Prefixoid *kryo-* vo forme *krio-*, napr. *kriofizika*, *kriogenika*, *kriometria*, *kriostat*, *kriotechnika*;

Prefixoid *poly-* vo forme *poli-*, napr. *poliadycja*, *polialkohol*, *poliekran*, *polifonia*, *poligrafia*.

RU:

Prefixoid *centi-* vo forme *санти-*, napr. *сантигамма*, *сантиграмм*, *сантимиллр*, *сантиметр*;

Prefixoid *hexa-* vo forme *гекса-*, napr. *гексафлюорид*, *гексагональный*, *гексациклический*;

Prefixoid *hydro-* vo forme *гидро-*, napr. *гидроаппаратура*, *гидрогель*, *гидромотор*, *гидролиз*;

Prefixoid *poly-* vo forme *поли-*, napr. *полиамид*, *поликристалл*, *поливариантный*, *полигон*).

SK:

Prefixoid *photo-* vo forme *foto-*, napr. *fotoblesk*, *fotoelektret*, *fotoemisija*, *fotokomora*, *fotokópia*;

Prefixoid *radio-* vo forme *rádio-*, napr. *rádioamatér*, *rádiogram*, *rádiofrekvencia*, *rádiosonda*;

Prefixoid *thermo-* vo forme *termo-*, napr. *termobox*, *termodynamika*, *termoizolácia*, *termovízia*.

Číselný/číslíkový prefixoid – prefixoid tvorený jedným/jednou alebo viacerými číslami/číslíkami.

Príklady:**CZ:**

1,2-dichloretylen, 2-bitový, 2-propenal, 7,8-dehydrocholesterol, 8-bitový, 16-bitový, 24-bitový, 32-položkový, 64-bitový, 72-pinový, 128-bitový, 256-bitový.

EN:

1,24-triazine, 2-propenal, 4-arsinoquinoline, 5-hydroxytryptamine, 7,8-dehydrocholesterol, 9-acridone; 9,19-anthraquinone, 13,14-secopodocarpene, 16-bit word, 32-bit bus.

SK:

250-násobok, 2-vstupový, 1-fenylpyrazolon, 0,001-percentný, 3,3-megapixelový, 3,5-ta generácia, 6-ciferný, 7-segmentový, 8-bitový, 16-bitový, 24-sten, 30-percentný, 40-vývodový, 48-sten, 64-bitový, 128-bitový.

PL:

1,2-epoksyetan, 1,3,4,6-tetranikotynian, 8-hydroksychinolina, 9,10-phenanthraquinone, 11-dezoksykortykosteron, 14-karatowy.

RU:

1-метилциклогексано́л, 1-нитропентан, 1,6-дифосфат, 2-ацетилтиофен, 2-метилпропанал, 2,4-циклогексадиенон, 8-оксихинолин, 9-антральдегид.

Determinologizovaný prefixoid – prefixoid, ktorý stratil svoj pôvodný presný význam.

Príklady:**SK:**

*megabanka, megacentrum, megafirma, megaprojekt, megastavba, megatrend;
mikrofirma, mikrohologram, mikroprehliadač, mikrorobot, mikroutierka, mikroveža;
nanočip, nanopočítač, nanotechnika, nanotechnológia, nanotechnológ, nanovýroba.*

CZ:

*gigaboard, gigaikona, gigamarket, gigaobchod, gigaprodejna, gigaprojekt;
megaakce, megabillboard, megaboard, megabyznis, megafilm, megamarket, megaspolečnost,
megavýstava, megazóna;
mikrobrowser, mikročas, mikropivovar, mikroplatba, mikroprohlížeč, mikrosystém, mikroregion,
mikrovan;
nanokapsle, nanopřístroj, nanorobot, nanosoučástka, nanostroj, nanotechnolog.*

Ani v jednom z uvedených termínov prefixoidy *giga-*, *mega-*, *mikro-*, *nano-* nemajú pôvodný presný význam násobku, resp. podielu nejakého základu.

Homonymný prefixoid – prefixoid, ktorý má viac než jeden význam.

Príklady:**CZ:**

auto- 1. (vyjadruje vzťah k automatizácii), napr. *autoblok, automat, automatizace*;
auto- 2. (vyjadruje vzťah k automobilizmu), napr. *automapa, autoservis, autostráda*;

auto- 3. (vyjadruje vzťah subjektu/objektu k sebe), napr. *autogram*, *autonym*, *autoreferát*;
foto- 1. (vyjadruje vzťah k svetlu), napr. *fotočlánok*, *fotodetektor*, *photodiode*, *phototransistor*;
foto- 2. (vyjadruje vzťah k fotografii), napr. *fotoaparát*, *fotoarchív*, *photoblesk*, *photokopie*.

SK:

inter- 1. (vo význame medzi, vzájomný), napr. *interakcia*, *interaktívny*, *interpolácia*;
inter- 2. (vo význame medzinárodný), napr. *intercity*, *internacionálny*, *internet*, *internetový*;
ex- 1. (vo význame bývalý), napr. *exmanažér*, *expreseda*, *exproducent*;
ex- 2. (vo význame smerom von, znútra, hore), napr. *excentricita*, *excerpcia*, *expansion*, *explosia*,
export, *exportér*, *exportný*, *exportovať*.

RU:

семи- 1. (vo význame *sedem-*), napr. семиокись, семивалентный, семикратный, семиугольник);
семи- 2. (vo význame *polo-*) в термине семиполярный.

Hybridný prefixoid – prefixoid tvorený prvkami rôznorodej povahy (písmenami, číslicami, interpunkčnými znakmi a pod.). Hybridné prefixoidy sa veľmi často používajú v chemickom pojmosloví.

Príklady:**CZ:**

1',1',1'-trichlortoluen; *1- n-butyl-1*; *2,2':6',2'':6'',2'''-kvaterpyridin*, *N,N-difenyltiomočovina*;
p,p'-diaminodifenyl, *6H-1,2,5-thiadiazin*; *7a,8-sekoderivát*.

EN:

2,2'-furoin, *(E)-2-butene*, *2,2':6',2'':6'',2'''-quaterpyridine*, *1,2,3,4/5,6-inositol*, *5 α -pregnane*,
6-mercaptapurine, *6H-1,2,5-thiadiazine*, *L-3,5,3'-triiodothyronine*, *N,N-dimethylformamide*.

SK:

χ^2 -rozdelenie, π^0 -mezón, 2D-grafika, 3D-funkcia, 3D-model, 3d-orbitál, 3D-štúdio, 4f-orbitál.

PL:

1-(p-chlorofenylo-5-izopropylobiguanid), *(3-(p-aminobenzenosulfonoamido)-2-fenylpirazol*,
8,5 %-owy roztwór, *15-węglowy*, *80 %-owy alkohol*, *100 %-owy etanol*; *S-2-etylotioetyl*,
S-2,3,3-trichlorallil.

Informačne zradný prefixoid – prefixoid, ktorý je pre používateľa zavádzajúci a „našepkáva“ mu nesprávnu informáciu o obsahu pojmu. Informačne zradné sú všetky homonymné (viacvýznamové) prefixoidy, ak chýba vysvetlenie ich významu, príp. potrebný kontext.

Príklady:

Prefixoid *fero-* (odvodený od latinského názvu železa – ferrum) v termínoch typu *feroelektrický*, *feroelektrikum* zvádza používateľa k chápaniu že ide o látku obsahujúcu železo. Feroelektriká však železo neobsahujú, prefixoid sa do ich pomenovania dostal na základe formálnej analógie medzi správaním feromagnetík a feroelektrík.

Prefixoid *ex-* v termíne *excenter* môže bez kontextu používateľa zvádzať, že ide o bývalého stredného útočníka. V skutočnosti môže ísť o synonymný termín pre *výstredník*.

Interhomonymný prefixoid – prefixoid, ktorý má rovnakú formu vo viac než jednom jazyku, ale jeho význam je v každom jazyku iný.

Príklad:

Prefixoid *semi-*, ktorý sa používa v mnohých jazykoch vo význame *pol-*, *polo-*, má v ruštine význam *polo-* iba ojedinele, ale takmer vždy význam *sedem-*, napr. *семичленный*, *семивалентный*, *семиугольник*.

Medzinárodný (internacionálny) prefixoid – prefixoid používaných v rovnakej alebo prispôsobenej forme v mnohých jazykoch. Najrozšírenejšie medzinárodné prefixoidy sú celosvetovo používané štandardizované prefixoidy vyjadrujúce násobky, resp. podiely základnej jednotky (*kilo-*, *mega-*, *mili-*, *mikro-*, *nano-* atď.). Okrem nich existuje rádovo stovka ďalších medzinárodných prefixoidov. Väčšina z nich sa používa vo všetkých odboroch, niektoré sa však používajú v obmedzenom počte odborov. Najčastejšie majú grécky alebo latinský pôvod.

Príklady použitia medzinárodného prefixoidu anti- v rôznych jazykoch:

CZ: antiblokační, antidetonátor, antidopingový, antidumpingový, antifadingový, antikorozi;

D: Antiblockiersystem, Antidiebstahlanlage, Antihafschicht, Antikörper, Antirakete;

EN: antiparticle, anti-matter, anticorrosive, antiozonant, antiparallel, antiantipode;

ES: antibiótico, anticloro, antielectrón, antienzima, antihormona, antimateria, antisuero;

F: antiaérien, antialcoolisme, antiatomique, antibrouillage, anticancéreux, antichoc;

H: antibarion, antihisztamin, antioszmósis, antipoláris, antipólus, antirezonancia, antitest;

I: antialcolico, anti-elettrostatico, anti-ferroelettrico, antiferromagnetico, antiruggine;

NL: antiferromagnetisme, antinomie, antiseptisch, antislip, antitankgranaat, antithese;

P: antiferruginosa, anticentrífuga, antiolesterol, anti-exportação, anti-eletróstático;

PL: antybiotik, antydetonator, antyfrykcyjny, antymagnetyczny, antyrakieta, antyseptyczny;

RU: антимпорт, антикоагулянт, антикатализатор, антисептик, антимело;

SK: antidetonátor, antiferomagnetikum, antikorózný, antioxidant, antiparalelný, antiradar;

SV: antistatisk, antiprotisk, antiinflammatorisk, antikolys, antimagnetisk, antinikotinsyra.

Národný prefixoid – prefixoid používaný výlučne v jednom národnom jazyku.

Príklady:

CZ:

čtyř-, napr. čtyřbarevný, čtyřboký, čtyřciferný, čtyřčlen, čtyřpól, čtyřstěn, čtyřstran, čtyřuhelník;

dvou-, napr. dvoucestný, dvoumístný, dvoupolohový, dvoupólový, dvouproudový, dvouvrstvý;

pěti-, napr. pětičlen, pětidílný, pětídveřový, pětihranný, pětimístný, pětimocný, pětiúhelník.

D:

drei-, napr. dreiachsig, dreibändig, dreidimensional, Dreieck, Dreirad, Dreipol, Dreisatz;

zwei-, napr. Zweibandkabel, zweideutigkeit, zweidimensional, Zweileiterleitung, zweipolig;

zyklo-, napr. Zycklographie, Zykloide, zyklometrisch.

EN:

four-, napr. four-digit, four-figure, four-level, four-phase, four-pole, four-wheel, four-wire;

three-, napr. three-colour, three-core, three-lane, three-level, three-phase, three-wheel;

two-, napr. two-cable, two-coloured, two-dimensional, two-edged, two-phase, two-state.

PL:

dlugo-, napr. *dlugofalowyy, dlugopis, dlugoseryjny, dlugoterminowy, dlugotrwalosc*;
szybko-, napr. *szybkobiezność, szybkoobrotowy, szybkościomierz, szybkostrzelny, szybkoowar*;
wielo-, napr. *wielobarwny, wielocyfrowy, wieloczłonowy, wieloczynnościowy, wielofazowy*.

SK:

päť-, napr. *päťciferný, päťčlenný, päťdverový, päťkolikový, päťmiestny, päťmocný, päťnásobný*;
rôzno-, napr. *rôznobežný, rôznofarebný, rôznopolárny, rôznorodý, rôznostranný, rôznoranný*;
štvor-, napr. *štvorčlenný, štvorhranný, štvorkanálový, štvornásobný, švorsten, štvorvalcový*;
viac-, napr. *viacadresový, viacfázový, viacanálový, viacnásobný, viacprocesorový, viacstupňový*.

RU:

одно-, napr. *одновременный, однозначность, однокольчатый, однокрасочный*;
два-, napr. *двувариантный, двувидный, двукрасочный, двумерный, двуметаллический*;
трёх-, napr. *трёхбалльный, трёхдневный, трёхмерный, трёхосный*;
четырёх-, napr. *четырёхкратный, четырёхэтажный, четырёхступенчатый, четырёхтактный*;
пяти-, napr. *(пятиатомный, пятикомпонентный, пятиугольник, пятивалентный)*.

Nekalkovateľný prefixoid – prefixoid, ktorý pri doslovnom preklade vedie k prefixoidu, ktorý sa v jazyku prekladu nepoužíva.

Príklady:

Doslovný preklad anglického termínu *thermometer*, francúzskeho termínu *thermomètre*, nemeckého termínu *Thermometer*, poľského termínu *termometr*, španielskeho termínu *termómetro*, švédskeho termínu *termometer* a talianskeho termínu *termometro* do slovenčiny je termometer. Správny preklad je vo všetkých prípadoch *teplomer*.

Doslovný preklad ruského termínu *самокабурация* do slovenčiny je „samokarburácia“. V slovenčine sa však v tomto prípade používa prefixoid *auto-* a presný preklad je *autokarburácia*. Doslovný preklad ruského termínu *семициклический* do slovenčiny je „semicyklický“. V slovenčine sa však v tomto prípade používa prefixoid *hepta-* a presný preklad je *heptacyklický* (prefixoid *hepta* má význam sedem, sedem-).

Neoprefixoid – prefixoid, ktorý vznikol relatívne nedávno a ešte sa plne neetabloval.

Príklady:

e- (vzťah k elektronike), napr. *e-banka, e-magazín, e-mail, e-kniha, e-podpis, e-učebnica*;
euro- (vzťah k Európskej únii), napr. *eurobankovka, eurocent, eurofond, eurokalkulačka*;
info- (vzťah k informáciám), napr. *infocentrum, infokatalóg, infolinka, infostánok*;
m- (vzťah k mobilovej/mobilnej komunikácii), napr. *m-banking, m-bankovníctvo, m-komercia*.

Opozitný prefixoid – prefixoid, ktorý je významom opačný, resp. protikladný k inému prefixoidu. Vždy pritom ide o dvojicu prefixoidov.

Príklady:

dlho- ↔ krátko-; endo ↔ exo-; homo- ↔ hetero-; hygro- ↔ xero-; hyper- ↔ hypo-; krivo- ↔ priamo-; ľavo- ↔ pravo-; malo-, málo- ↔ mnoho-, veľa-; mikro- ↔ makro-; mini- ↔ maxi-; rovno- ↔ rôzno-; nízko- ↔ vysoko-; viac- ↔ menej-.

Písmenový prefixoid – prefixoid tvorený jedným alebo viacerými písmenami niektorej národnej abecedy.

Príklady:**CZ:**

A-kanál, α -dekalon, B-kanál, β -ketoamid, C-kanál, C-toxiferin, D-kanál, E-kanál, E-notace, γ -záření, H-kanál, H-vazby, I-modem, I-pruh, n-fázový, o-tolualdehyd, pH-metr, P-ylid, ω -bromacetofenon, T-kus;

EN:

A-amplifier, α -haloacid, B-bus, C-curarine, C-network, D-layer, E-bend, F-centre, F-test, G-display, γ -butyrolactam, γ -iron, H-level, I-cycle, J-antenna, K-acid, L-range, M-loop, n-fold, N-glykosylation, O-ring, ω -bromoacetophenone, p-bezoquinone, pH-meter, Q-register, r-tree, S-function, T-piece, t-test, U-shaped, V-connection, X-coordinate, X-rays, Y-axis, Z-modulation;

PL:

α -amylaza, α -pinen, α -tokoferol, β -naftol, β -celuloza, β -karoten, β -pinen, D-glukoza, D-sorbit, ϵ -aminokwasy, L-galaktoza, N-halogenamid, O,O-dimetylotiofosforan, ω -fluorokarboksylowy, p-aminosalicylowy, V-cylina;

RU:

β -оксимасляный альдегид, β -нафтилпальмитат, C-кислота, D-рибонат, γ -бутиролактam, H-образный, N-боразены, N-метиланилин, n-пентакозан, S-кислота, X-образный;

SK:

α -časticový, α -kvantil, A-mód, A-stabilita, β -alumina, B-strom, E-notácia, E-sklo, F-centrum, F-rozdelenie, F-test, F_o -syntéza, g-faktor, γ -železo, chí-kvadrát test, i-tý prvok, k-tá trieda, L-rotácia, n-kanálový, n-rozmerný, n-tý poriadok, p-azoxyanizol, p-hodnota, p-kanál, π -elektrón, π -orbitál, π -symetria, q-faktor, R-faktor, T-bit registra, T-diagram, t-rozdelenie, x-efektívnosť, X-žiarenie.

Polymorfný prefixoid – prefixoid, ktorý má viac než jednu prípustnú formu.

Príklady:

e-mail/email; i-biznis/ibiznis;

super-/supra-, napr. superikonoskop, superizolácia, superrýchla pamäť, supratekutosť, supravodič, supravodivosť.

Pseudoprefixoid – identické zoskupenie prvkov ako v skutočnom prefixoide, pričom nie je nosičom špecifického významu, ktorý nesie skutočný prefixoid.

Príklady:

Zoskupenie písmen di v termíne *difúzia* nemá nič spoločné s prefixoidom *di-* s významom dva.

Zoskupenie písmen fono v termíne *fonománia* nemá nič spoločné s prefixoidom *fono-* s významom zvuk, zvukový. Fonománia je chorobná túžba vraždiť.

Zoskupenie písmen para v termíne *parameter* nemá nič spoločné s prefixoidom *para-* s významom. 1. vedľa, pri, spolu, cez, proti, mimo; 2. odlišný odchylny, nenormálny; 3. odvodený, líšiaci sa; 4. parašutistický.

Zoskupenie hlások uni- v termíne *univerzálny* zvädza používateľa k chápaniu tohto zoskupenia ako prefixoidu s významom jeden-, jedno-. V skutočnosti nejde o prefixoid a termín univerzálny znamená mnohoúčelový, všestranný.

Semimedzinárodný (semiinternacionálny) prefixoid – prefixoid, ktorý sa v rovnakom význame používa v skupine príbuzných jazykov.

Príklady:

Prefixoid *samo-* sa používa v češtine, napr. *samofokusace, samoregulace, samovznícení*, poľštine, napr. *samochod, samolot, samoobsługa*, slovenčine, napr. *samoindukcia, samonakladač, samoobsluha* a v ruštine, napr. *самолет, самонuca, самосмазка*).

Prefixoid *vodo-* sa používa v češtine, napr. *vodoměr, voodotěsný, vodovod*, poľštine, napr. *wodociąg, wodomierz, wodowskaz*, slovenčine, napr. *vodojem, vodomer, vodorovný* a v ruštine, napr. *водоизмеритель, водовместилуце, водозапорныйизмеритель*.

Prefixoid *vysoko-* sa používa v češtine, napr. *vysokomolekulární, vysokooktanový, vysokovakuový*, poľštine, napr. *wysokociśnieniowy, wysokogatungowy, wysokokwalifikowany*, slovenčine, napr. *vysokofrekvenčný, vysokolegovaný, vysokonapäťový* a v ruštine, napr. *высокоактивный, высоковязкий, высоковольтный*.

Skráteninový prefixoid – prefixoid tvorený niektorým typom skráteniny.

Príklady:

CZ:

Cu-varieta (Cu = cuprum, meď), *NTP-asa* (NTP = nukleotidtrifosfat), *Sn-nosný* (Sn = stannum, cín), *sp-hybridizovaný* (s, p sú značky orbitálov), *Ta-nerast* (Ta = tanthallum, tantal), *W-odroda* (W = wolframium, wolfram).

SK:

Al-sediment (Al = aluminium, hliník), *EAN-system* (EAN = Europäische Artikel-Numerierung), *Mn-ruda* (Mn = manganum, mangán), *NC-stroj* (NC = numerical control, číslicové riadenie), *SADT-metóda* (SADT = structured analysis and design technique), *U-ložisko* (U = uranium, urán).

EN:

CAD-disk (CAD = constant area disk), *ent-abietan* (ent = enantio), *NTP-ase* (NTP = nukleotide triphosphat), *PD-controller* (PD = proportional-plus-derivative), *TCA-cycle* (TCA = tricarboxylic acid cycle).

Synonymný prefixoid – prefixoid, ktorý je plnohodnotnou alternatívou iného prefixoidu, resp. jeho rovnocenným ekvivalentom.

Príklady:

dva-, dvoj-/bi-, di-; jedno-/mono-, uni-; mimo-/extra-; mnoho-, viac-/multi-; osem-/okta-; päť-/penta-; poly-/multi-; rovno-/homo-; šesť-/hexa-; štvor-, štyri-/tetra-; troj-/tri-; teplo-/termo-; znovu-/re-.

Zastaraný prefixoid – prefixoid používaný v staršej literatúre, resp. v minulosti, v súčasnosti už nahradený iným.

Príklady:

CZ:

Prefixoid iso- bol nahradený prefixoidom *izo-*.

Prefixoid metha- bol nahradený prefixoidom *meta-*.

Prefixoid ortho- bol nahradený prefixoidom *orto-*.

Prefixoid thermo- bol nahradený prefixoidom *termo-*.

Kumulovanie prefixoidov – jav, keď sa pred základ termínu predsúva viac než jeden prefixoid.

Príklady termínov s dvoma prefixoidmi:

antiferoelektrický, antiferomagnetikum, autobiografia, bicykloalkán, diizotaktický, ekoautomobil, elektroaerosól, elektrofotografia, elektrokardiograf, elektrorádiosonda, elektrotechnológia, infrad'alekohľad, infrafotografia, jednojednoznačný, kryptomikroklima, kvázigeoid, mikrobibliografia, mikroelektronika, mikroheterogénny, nanobiosenzor, nanotechnológia, ortofotomapa, ortofotoprojektor, piezofotografia, pseudomonomolekulový, rádioastronavigácia, rádiotelefón, termoreakcia, ultraminiatúrny.

Príklady termínov s tromi prefixoidmi:

elektrokardiokinetograf, fonoelektrokardiograf, fonokardiospektrograf, fonokardiotachograf, fotochromolitografia, geobiotechnológia, homobiopolymér, hydromikrobiológia, mikrofílmobibliografia, nanobiotechnológia, nanooptoelektronika, rádiofototelegrafia, ultrasonoholograf.

Termín s kumuláciou štyroch prefixoidov sa nám doteraz nepodarilo zaznamenať.

Prefixoidy môžu v termíne predchádzať aj prefixy, alebo naopak. Zvlášť často prefixoidu predchádza prefix *ne-*, ktorý najčastejšie vyjadruje opozitný vzťah.

Príklady:

anizotropia, dehydrogenácia, depolymerizácia, fotodezintegrácia, mikroanizotropia, mikronerovnosť, mikrosúčiastka, mimoatmosferický, neautonómny, nehomogenita, neizotermický, nejednoznačnosť, nekoagulovateľný, nemikrofonický, nerádioaktívny, nerovnoběžný, nerovnomerný, nerovnorodý, nerovnovážny, predmagnetovanie.

Prefixoidy sa často predradujú pred medzinárodné termínové prvky.

Príklady:

audiosystém, autocentrum, bimetal, biočip, cyklobus, dimetria, ekofond, elektronegativita, fototéka, geosféra, hyperreakcia, chronoskop, infotext, kardiotrón, kologaritmus, kontradikcia, luxmeter, metadáta, mikroskop, minimodul, optoelektronika, piezoelektrina, polymér, rádioaparát, stereoprojektor, ultrafilter, telemotor, termovízia, videosignál, xerograf.

V súčasnosti sa vytvorilo a vytvára mnoho termínov predradením medzinárodného prefixoidu pred národný termínový prvok.

Príklady:

audionahrávka, autosklo, bioplyn, cyklotrasa, e-kniha, ekozáhradkár, fotočlánok, fotonásobič, geoveda, hydrosol, hyperzvuk, infolinka, metajazyk, mikrospánok, minimaslo, nanorúrka, optovod,

piezozapaľovač, polyfunkčnosť, rádiobudík, stereonahrávka, telemost, termočlánok, ultrazvuk, videozáznam.

3 Špeciálne aspekty prefixoidov

Prefixoidy majú niekoľko špeciálnych aspektov, ktoré je užitočné brať do úvahy pri ich osvojovaní, správnom používaní a pri vysvetľovaní ich významu. Sú to predovšetkým:

Etymologický aspekt. Tento aspekt reflektuje pôvod prefixoidu, príp. aj jeho sprostredkovanie viac než jedným jazykom.

Interkultúrny aspekt. Tento aspekt reflektuje kultúrne osobitosti spoločnosti, v ktorom bol prefixoid vytvorený alebo osobitosti spoločnosti, ktoré ho používa v tvorbe termínov.

Nadodborový aspekt. Tento aspekt reflektuje skutočnosť, že všetky prefixoidy (okrem homonymných) sa používajú v rovnakom význame vo viacerých odboroch vedy a techniky. Miera ich využitia, resp. frekvencia však môže byť značne rozdielna. Napr. prefixoidy *ekvi-* a *vel'-*, sa v oblasti prírodných vied a techniky používajú podstatne menej často ako prefixoidy *auto-* a *mikro-*.

Pravopisný aspekt. Tento aspekt sa týka spôsobu, akým sa prefixoid zapisuje podľa pravidiel jazyka príslušného spoločnosti. V slovenčine sa prefixoidy píše spravidla spolu so základom, pred ktorý sa predsúvajú. Z tohto pravidla existujú štyri výnimky vyplývajúce z pravidiel slovenského pravopisu (Pravidlá slovenského pravopisu, 2000. s. 1132):

1. Prefixoid sa spája so základom pomocou spojovníka v prípade číselných prefixoidov, napr. *5-kilogramové závažie, 48-bitová farebná hĺbka, 40-žilový kábel*;
2. Základ sa za spojovníkom nemusí z úsporných dôvodov uvádzať pri opakovaní podobných údajov okrem posledného, napr. *procesory 8-, 16- a 32-bitové, 4-, 8- a 16-stopový register*;
3. Prefixoid sa spája so základom pomocou spojovníka v prípade písmenových prefixoidov, napr. *α-glukóza, B-strom, f-orbit, L-mezón, m-izomér, n-heptán, x-proteín*;
4. Prefixoid sa spája so základom pomocou spojovníka v prípade niektorých skráteninových prefixoidov, napr. *e-banka, e-kniha, e-mailovať, e-učebnica* (*e* je skratka slova elektronický).

Výslovnostný aspekt. Tento aspekt reflektuje pravidlá výslovnosti prefixoidu v príslušnom národnom jazyku. V slovenčine tieto pravidlá kodifikuje dielo (Král', Á., 2016). Termín *polos* niektorí používatelia vyslovujú *poloos*. Správna výslovnosť je *polos*. Niektorí Stredoslováci majú tendenciu mäkčiť prefixoidy *elektro-*, *helio-*, *mili-*, *uni-*, ktoré vyslovujú *eľektro-*, *heľio-*, *mil'i-*, *uňi* (správna výslovnosť je tvrdo *elektro-*, *helyo-*, *mily-*, *uny-*). Východoslováci majú tendenciu nevyslovovať dlhé hlásky v prefixoidoch *krátko-*, *kvázi-*, *nízko-*, *právo-*, *šestnásť-*, ktoré vyslovujú nesprávne *kratko-*, *kvazi-*, *nizko-*, *pravo-*, *šestnasť-*.

Niektorí Západoslováci nemäkčia prefixoidy *ľavo-*, *niekoľko-*, *veľko-*, ktoré vyslovujú *lavo-*, *niekolko-*, *velko-*. Mnohí Slováci nevyslovujú široké ä v prefixoidoch *päť-*, *pätnásť-*, *päťdesiat-*, *päťsto-* atď. a vyslovujú ich *peť*, *petnásť*... Pri nesprávnej výslovnosti spravidla nedochádza k strate informácie, ide skôr o nedostatok z hľadiska spisovnosti a jazykovej kultúry.

4 Závěry a odporúčania

Prefixoidy boli, sú a v ešte čoraz väčšej miere budú využívané v tvorbe termínov, pričom sa spájajú tak s národnými ako aj medzinárodnými základmi a v mnohých prípadoch dochádza k ich kumulácii. Často zabezpečujú univerbizáciu (zjednoslovnovanie) viacslovných termínov, v ktorých základu termínu predchádzajú v slovenčine často viaceré prídavné mená. Veľkou výhodou mnohých prefixoidov je ich jednoznačnosť a medzinárodnosť, čo uľahčuje pochopenie významu termínov a ich preklad do iných jazykov. Preto prefixoidy zasluhujú, aby sa im v odbornej aj vo všeobecnej edukácii venovala zvýšená pozornosť. Pri ich osvojovaní je treba brať do úvahy existenciu viacerých synonymných a opozitných prefixoidov a osobitnú pozornosť treba venovať homonymným prefixoidom. Etymologický aspekt možno využívať pri sprievražňovaní, resp. objasňovaní významu prefixoidov cudzieho pôvodu. Etymologický a internacionálny aspekt prefixoidov možno využívať na prehĺbenie kultúrnej sú nálezitosti medzi rôznymi spoločnosťami.

Zoznam bibliografických odkazov

- Akademický slovník cizích slov.* (1998). Praha : Academia, 1998. 1. vyd., 836 s.
- Buzássyová, K. & Jarošová, A. (2006). *Slovník současného slovenského jazyka : ag.* Bratislava : Veda, 1134 s.
- Kráľ, Ā. (2016). *Pravidlá slovenskej výslovnosti.* 3. vyd. Martin : Matica slovenská, 423 s.
- Krátký slovník slovenského jazyka.* 4. (2003). Bratislava : Veda, 985 s.
- Paulička, I. & kol. (2002). *Všeobecný encyklopedický slovník : M – R.* Praha : Ottovo nakladatelství, divízia Cesty, 1000 s.
- Stoffa, J., Marszałek, A. & Sroffová, V. Prefixoidy v poľskom a slovenskom pojmosloví elektrotechniky a elektroniky. (V tlači).
- Stoffa, J. & Stoffová, M. (2006). Porovnanie španielskych medzinárodných prefixoidov z hľadiska osvojovacieho procesu vedeckotechnickej terminológie. In Stoffa, J. & Stoffová, M. *XIX. DIDMATTECH 2006.* Komárno : Univerzita J. Selyeho, s. 360 – 369.
- Stoffa, J. & Stoffová, V. (2011). Prefixy a prefixoidy v pojmosloví elektronického vzdelávania. In Cíbková, I. *Terminologické fórum III. Zborník z vedeckej konferencie.* Trenčín : Univerzita Alexandra Dubčeka, Katedra sociálnych a humanitných vied, s. 48 – 57.
- Stoffa, J. & Stoffová, V. (2017). *Terminológia informatiky a IKT.* Trnava: TYPI Universitas Tyrnaviensis, 251 s.
- Stoffa, J., Stoffová, V. & Stoffová, M. (2011). International Term Elements in Creation of Terminology of ICT. In Stoffová, V., Mastalerz, E. & Noga, H. *XXIV. DIDMATTECH 2011. Problems in Teacher Education.* Cracow: Pedagogical University of Cracow – J. Selye University in Komárno, s. 10 – 17.
- Šaling, S., Ivanová-Šalingová, M. & Maníková, Z. (2008). *Veľký slovník cudzích slov.* Bratislava – Prešov: Samo, 1184 s.
- Všeobecná encyklopedie 6(8).* (1999). Praha : Diderot, 484 s.

Kontaktné adresy:

Ján STOFFA, Prof., Ing., DrSc.,
Katedra technické a informační výchovy, Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR, e-mail: StoffaJan@seznam.cz

Veronika STOFFOVÁ, Prof., Ing., CSc.
Katedra technické a informační výchovy, Pedagogická fakulta UP, Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc, ČR, tel.: 00420 585 635 817, e-mail: NikaStoffova@seznam.cz