

3 увагай да роднай мовы

Матэматычная энцыклапедыя / Галоўны рэдактар В. Бернік. – Мн.: Тэхналогія, 2001. – 496 с.

“Матэматычная энцыклапедыя”, выдадзеная ў 2001 годзе пад рэдакцыяй прафесара В. І. Берніка, – першае выданне такога кшталту на Беларусі. У яго падрыхтоўцы бралі ўдзел больш за 100 аичынних навукоўцаў, у якасці кансультантаў выступілі два акадэмікі, член-карэспандэнт НАН Беларусі і 10 дактароў навук. Амаль 2400 энцыклапедычных артыкулаў складаюць асноўную частку кнігі. Падаюцца сціслыя біяграфічныя звесткі пра 250 беларускіх і замежных матэматыкаў, а таксама дадатак – беларуска-англійскі і руска-беларускі тэрміналагічны слоўнікі.

Прысвечаная 80-м угодкам утварэння Тэрміналагічнай камісіі Інбелкульту, энцыклапедыя стала сур’ёзным унёскам і ў развіццё беларускай лінгвістыкі. Тэрміналагічны апарат выдання варты асобнай гаворкі, паколькі аўтары энцыклапедыі сваёй галоўнай задачай лічаць “гарманічнае ўвасабленне сістэмы матэматычных паняццяў і дачыненняў паміж імі менавіта ў беларускім слове” (с. 5). У аснову выдання пакладзены прынцып арыентацыі на прыярытэтнае выкарыстанне сродкаў роднай мовы, на захаванне яе лексічна-семантычных, фанетычна-арфаграфічных і марфемна-словаўтваральных асаблівасцей у матэматычнай тэрміналогіі. У энцыклапедыю не ўключаны неўласныя беларускай мове аддзяслёўныя формы з суфіксамі **-уч-(-юч-)**, **-іч-(-яч-)**, **-ем-**, **-ім-**. Замест іх ужываюцца лексемы з суфіксамі **-льн-**, **-н-**, **-ыв-** (**-ів-**): *метрызавальная прастора* (метризуемое пространство), *скасавальны асаблівы пункт* (устраивая особая точка), *слізгальны вектар* (скользящий вектор), *бязмежна падзельнае размеркванне* (безгранично делимое распределение), *кіроўныя косінусы* (направляющие косинусы), *вартасная лічба* (значащая цифра), *зменьшыва* (уменьшительное), *дзеліва* (делимое) і інш.

У выданні шырока прадстаўлены ад’ектыўныя формы з полісемічнымі суфіксамі **-ав-** (**-эв-**), **-н-**. Суфікс **-ав-** (**-ов-**) ужываецца ў дэрыватах рускіх тэрмінаў з фармантамі **-еск-**, **-н-**, **-ичн-**, **-очн-**, **-чат-** і інш.: *логікавая* (логическая) *аксіёма*, *градыентавае* (градиентное) *поле*, *квадратвая* (квадратичная) *функцыя*, *выбаркавая* (выборочная) *дысперсія*, *прыступкавая* (ступенчатая) *функцыя* і г.д. Праўда, не заўсёды захоўваецца прынцып паслядоўнасці пры дэрывацыі ад’ектываў. Так, структурна падобным рускім тэрмінам *биквадратное уравнение* і *бикомпактное пространство* адпавядаюць структурна адрозныя дэрываты *біквадратовае раўнанне* і *бікампактная прастора*. Зафіксаваныя ў выданні беларускія ўтварэнні з фармантам **-ев-** адпавядаюць рускім тэрмінам з мнагазначным суфіксам **-н-**: *мнагаграневы* (многогранный) *вугал*, *магутнасцевая* (мощностная) *характарыстыка*. Цалкам натуральныя тэрмінаадзінкі з суфіксам **-іст-** фіксуецца на месцы штучных для беларускай мовы з фармантам **-чат-**: *лінейстая* (линейчатая) *геаметрыя*.

З суфіксам **-н-**, акрамя прыведзеных прыметнікавых утварэнняў, паслядоўна падаюцца тэрмінаадзінкі, якія ў рускай мове маюць фарманты **-н-, -нн-, -онн-, -енн-, -еск-, -ивн-** і інш.: *мнагасвязная область* (многосвязная область), *неарыентаваны* (неориентированный) *граф*, *бескааліцыйная* (бескоалиционная) *гульня*, *звыродная* (вырожденная) *матрыца*, *геаметрычнае* (геометрическое) *месца*, *непрэдыкатнае* (непредикативное) *азначэнне* і г.д.

Адным з галоўных патрабаванняў да любога тэрміна з’яўляецца сцісласць. Натуральна, што і суфікс павінен быць як мага больш лаканічным “і ўводзіць яго ў тэрмін варта толькі пры сапраўднай неабходнасці, зыходзячы з меркаванняў або сэнсавага, або фанетычнага парадку” [1, с. 15]. Аўтары энцыклапедыі паслядоўна прапануюць аддзяяслоўныя дэрываты з суфіксам **-ава-** (**-ява-**) на месцы рус. **-ирова-**, паколькі элемент **-ір-** у беларускай мове выконвае толькі дубляжна-семантычную ролю: *градуяваная алгебра*, *дыферэнцаванне*, *дэкадаванне*, *нармаванне*, *некарэляваныя велічыні*, *праграмаванне* і інш. Абгрунтавана і дэрывацыя іншамойных тэрмінаў-прыметнікаў са збыткоўнымі суфіксамі: *алгарытм паліномны* (полиномиальный) ← *паліном*, *алгарытм экспанэнцыйны* (экспоненциальный), таму што прысубстантыўны суфікс **-альн-** (**-альн-**), як адпаведнік англ. **-al** (*polynomial, exponential*), не ўласцівы беларускай мове, бо не выконвае нейкай асаблівай граматычнай функцыі. Такім чынам, *біномны шэраг* абазначае тое ж паняцце, што і *бінаміяльны шэраг*. Гэты падыход дазваляе зрабіць больш зразумелай словаўтваральную структуру беларускіх адэкватаў і рэалізуе прынцып сістэмнасці ў дачыненні да ўсёй тэрмінасістэмы.

Натуральным для беларускай мовы з’яўляецца тэрмін *камп’ютар* (транслітарацыя англ. *computer*), паколькі ён падпарадкоўваецца беларускай арфаграфіі і фанетыцы (не пад націскам **о, э** → **а**, няма цяжкага для вымаўлення спалучэння звычайных *мнј*), хаця аўтары, арыентуючыся на традыцыйную практыку, падаюць на другім месцы і *камп’ютэр*. Цікавай трэба прызнаць прапанову ўжываць паралельна тэрміны *працэнт* і *адсотка* (у польскай мове *odsetak*), бо празрыстая семантыка апошняга спрыяе яго пашырэнню ў апошнія дзесяцігоддзі ў мове навукі і публіцыстыкі. Нехарактэрны для беларускай мовы тэрмін *рабро* ў энцыклапедыі заменены на германізм *кант* (Kante), які быў уведзены ў айчынную матэматычную тэрміналогію яшчэ ў 20-я гады і адлюстраваны ў “Слоўніку матэматычнае тэрміналогіі” (Менск, 1927; далей – СМТ). Даўною традыцыю мае і тэрмінаформа *раўнанне* (у СМТ – *раўнаньне*), у адрозненне ад больш пашыранага ў іншых даведніках русізму *ўраўненне*. Адпавядае сістэме беларускай мовы і лексема *крата* (*решетка*), хаця, напрыклад, “Русско-белорусский словарь математических, физических и технических терминов” (Мн., 1995; далей – СМФТТ), “Русско-белорусский политехнический словарь” (Мн., 1997—1998; далей – РБПС) і інш. безварыянтна фіксуюць відавочны русізм *рашотка*. Тэрмінаадзінка *крытэр* (узгодненасці *крытэр*) у энцыклапедыі падаецца без неўласцівай роднай мове фіналі **-ый** (параўн. франц. *critère*), у адрозненне ад СМФТТ і РБПС.

Удалымі з’яўляюцца, на наш погляд, беларускія адпаведнікі рускіх тэрмінаадзінак *плаваючая запятая* і *предел*. Адэкват *нефіксаваная коска* дакладна перадае адпаведнае паняцце, дазваляе пазбегнуць калькавання з рускай мовы (РБПТ – *плаваючая*) і выступае ў апазіцыі да тэрміна *фіксаваная коска*, захоўваючы гэтым самым прынцып сістэмнасці. Тэрмінаформа *ліміт (предел)* замест *прэдзел* апошнім часам стала фіксуецца ў шматлікіх беларускіх даведніках, а таксама вядома англійскай, французскай, нідэрландскай і інш. мовам.

Натуральнымі для беларускай матэматычнай тэрмінасістэмы можна прызнаць і тэрмінаадзінкі *квадратаванне*, *кубаванне*, *ступеняванне* на месцы шматслоўных *падвышэнне* (*у квадрат*, *у куб*, *у ступень*), адлюстраванія ў большасці перакладных тэрміналагічных слоўнікаў. Унутраную семантыку рускага тэрміна *условное математическое ожидание* найбольш дакладна, на наш погляд, перадае зафіксаваны ў энцыклапедыі беларускі адэкват *умоўнае матэматычнае спадзяванне*. Гэты тэрмін падаецца таксама ў аўтарытэтным СМТ і СМФТТ, хаця аўтарскія калектывы РБПС і “Русско-белорусского математического словаря” (Мн., 1993; далей – РБМС) прытрымліваюцца скалькаванай формы *чаканне*. Не супярэчыць нормам беларускай літаратурнай мовы тэрмін *умежаная (вписанная) фігура*, бо дзеяслоў *умежыць* азначае ‘*заклучыць у пэўныя рамкі межы*’. Натуральнасцю формы вылучаюцца і многія іншыя тэрміны: *прамень* (а не *луч*), *нармальнае сечыва* (а не *сячэнне* – РБПС, СМФТТ), *абсяг* (а не толькі *вобласць*), *абымання метада* (а не *аблямоўвання* – РБМС), *астача* (а не *астатак* або *рэштка* – СМФТТ), *шэраг* (а не *рад* – РБМС, РБПС, СМФТТ), *база звестак* (а не *база даных* – РБПС, СМФТТ) і інш.

У тэрмінаадзінках – сінтаксічных канструкцыях з сінанімічнымі прыназоўнікамі аўтары цалкам апраўдана выкарыстоўваюць прыназоўнік *пра*, а не *аб* (у адрозненне, напрыклад, ад СМФТТ): *Гёдэля тэарэма пра няпоўнасць*, *задача пра крой* і г.д.

У энцыклапедыі небеспадстаўна зроблена спроба прывесці ў сістэму арфаграфію тэрмінаў, утвораных ад еўрапейскіх уласных імёнаў, і тэрмінаў, у склад якіх увайшлі ўласныя імёны. Так, у выданні робіцца арыентацыя не на рускія пераклады, а на гучанне адзначаных тэрмінаадзінак у мове-першакрыніцы: *враньскіяян (вронскиан) функцый* (польск. Wronski), *Д’Алямбэра (Д’Аламбера) прыкмета* (франц. D’Alembert), *Ляйбніца (Лейбніца) прыкмета* (ням. Leibniz), *Ноймана (Неймана) задача* (англ. Neumann) і інш. Рускамоўныя тэрміны – прыналежаць прыметнікі з суфіксам *-ск-* у беларускай частцы энцыклапедыі падаюцца без яго: *вінэраў (вінеровский) працэс*, *пуасонава плынь (пуассоновский поток)* і г.д. Аднак не заўсёды дэрывацыя адбываецца паслядоўна: *Маркава (марковский) працэс* але *пуасонаў (пуассоновский) працэс*, *Кантара (канторово) мноства* і *Гільбэртава прастора (Гильбертово пространство)*. У адпаведнасці з “Беларускай граматыкай” (Мн., 1962) тэрмін *браўнава руху працэс* утвораны няправільна. Прыналежны прыметнік мужчынскага роду адзіночнага ліку ў родным склоне павінен мець канчатак *-ага* – *браўнавага*. Не зусім апраўданы,

на наш погляд, і адыход аўтараў энцыклапедыі ў некаторых рэдкіх выпадках ад правілаў сучаснай беларускай арфаграфіі: *нэпэравы аналогіі, Абэлеў інтэграл, Маклёрына шэраг, Пэана аксіёма* і інш.

Безумоўна, ужыванне тэрмінаў *арытметыка* (гр. *arithmetike*) *лагарытм* (лац. *logarithmus*), *гіерархія* (гр. *hierarchia*) ў такой форме з'яўляецца парушэннем нормаў сучаснай беларускай літаратурнай мовы, хоць варта звярнуць увагу на той факт, што ў арфаграфіі абсалютнай большасці еўрапейскіх моў у словах *арыфметыка* і *лагарыфм* літара *f* не замяняе *t* або спалучэння *th*, а ў слове *іерархія* прысутнічае пачатковая *h*.

Як і ў любой буйной працы, у энцыклапедыі сустракаюцца асобныя памылкі: *функцый камплекснай зменнай тэорыя, баеса (Байеса) формула, крышталёграфічная група, набліжанне* і інш. Імкненне да паслядоўнаці ва ўтварэнні тэрмінаадзінак не павінна прыводзіць да дэрывацыі штучных тэрмінаў, напрыклад, па лініі “*концы – бясконцы*”: *конца (група, гульня, матэматыка), концае (поле, пашырэньне), концых элементаў метада* і інш. Як слушна заўважае П. У. Сцяцко, лепшым адэкватам рускага тэрміна *конечная* быў бы не *конца*, а *канцовая* [2, с. 2]. На нашу думку, не ўласціва беларускай мове і тэрмінаформа *тасунак (отношение)*. Так, напрыклад, у СМТ і РБМС зафіксаваны падобны літаратурны тэрмін *стасунак* ад *стасавацца* – ‘знаходзіцца ў сістэме з кім-, чым-н.’.

У сучасным грамадстве выхад кожнай грунтоўнай беларускамоўнай працы з'яўляецца новым крокам на шляху да сістэматызацыі мовы навукі. Выданнем кшталту “*Матэматычнай энцыклапедыі*” адводзіцца асаблівая роля. Яны разам з ужо выдадзенымі падручнікамі і перакладнымі тэрміналагічнымі слоўнікамі забяспечваюць магчымасць паўнаякаснага развіцця навуковых ведаў на Беларусі. Трэба адзначыць, што аўтары-стваральнікі “*Матэматычнай энцыклапедыі*” катэгарычна адмовіліся ў сваёй працы ад аднабоковай арыентацыі на рускую мову. Тэрмінасістэма выдання грунтуецца не на калькаванні, а на першачарговым выкарыстанні рэсурсаў уласнай мовы. Абсалютная большасць тэрмінаадзінак, прадстаўленых у энцыклапедыі, пазбаўлены штучных і збыткоўных структурных элементаў і адпавядаюць асноўным правілам сучаснай беларускай літаратурнай мовы. Таму ёсць усе падставы сцвярджаць, што беларуская матэматычная і лінгвістычная навукі набылі яшчэ адно сур'ёзнае і аўтарытэтнае выданне.

Літаратура

1. Лотте Д. С. Краткие формы научно-технических терминов. – М.: Наука, 1971. – 83 с.
2. Сцяцко П. Культурнамоўныя напрацоўкі “*Матэматычнай энцыклапедыі*” // *Наша слова*. 2002, №20 (559).

Дзмітрый Дзятко