

## ДО ПРОБЛЕМИ СЛОВОТВІРНОГО КАЛЬКУВАННЯ В МАТЕМАТИЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ ДОБИ УКРАЇНІЗАЦІЇ

*Статтю присвячено особливостям кодифікації кальок в українській математичній термінології доби українізації. Калькування як спосіб термінотворення відповідало прихильному ставленню до вмотивованих одиниць та педагогічному принципу нормування термінології. Більшість кодифікованих кальок мають за прототипи греко-латинські інтернаціоналізми чи побудовані за взірцем «спільних» європейських кальок. Добір рекомендованих словотвірних кальок відбувався з урахуванням вимог точності, системності терміна та його мовної правильності.*

Протягом останніх двох десятиріч невпинно зростає кількість праць, що торкаються теми розвитку та функціонування української мови протягом 20-х - початку 30-х років минулого століття. Сьогодні численні розвідки висвітлюють діяльність науковців, імена яких роками офіційно було тавровано чи замовчувано; низку досліджень присвячено формуванню норм тогочасної літературної мови; завдяки відкриттю книгозбірних спецсховищ поживалося вивчення лексикографії доби українізації. Словникарство, теоретичний та практичний доробок Інституту української наукової мови (ІУНМ) стали об'єктом пильної уваги сучасних термінознавців та грунтом для дискусій, чи відповідає чинна традиція терміновжитку і кодифікації термінології вимогам національної мовної ідентичності.

Питання, торкатися яких до початку 90-х років ХХ століття було небажано й небезпечно через вплив позанаукових чинників, врешті можна досліджувати без обмежень і спотворень. Проте на шляху до дійсно всебічного та неупередженого розгляду стану й статусу української мови доби українізації з'явилися нові «пастки». Найчастіше, коли мова йде про 20-ті - початок 30-х років ХХ століття, згадують про панівну пуристичну тенденцію, що спонукала до творення питомих неологізмів та орієнтації на народнорозмовний мовний матеріал у процесі нормування літературної мови та галузевих термінологій. Як із загальником із цим твердженням варто погодитися, проте небезпека полягає в тім, що воно перетворюється на дороговказ чи фільтр для дальших досліджень. Слугуючи теоретичною передумовою, засновок про всезагальність і всеохопність пуристичних настроїв шкодить об'єктивності дослідження, і поза увагою залишаються питання, відповіді на які можуть суперечити цій тезі.

На нашу думку, згадана небезпека свідчить про те, що тема калькування як засобу терміно-

творення за доби українізації - актуальна й перспективна ділянка мовознавчого пошуку. Особливостям формування математичної термінології протягом визначеного періоду допоки не присвячено окремої розвідки, а ті автори, що торкаються теми побіжно, не пропонують аргументованих висновків щодо залучення термінографами доби українізації різного за ступенем «питомості» лексичного матеріалу. Зокрема, ми не можемо погодитися з думкою В. Карачуна, що для періоду 1917-1932 років була притаманна тенденція «тотальної націоналізації математичних термінів» [9, 104]. За джерело досліджуваного термінного матеріалу ми обрали «Термінологію чистої математики» Ф. Калиновича - перший том найповнішого на той час «Словника математичної термінології» (СМТ (I)). Увагу зосереджено на одній із груп кальок - словотвірних кальках. Ми ставили за мету виявити їх місце поміж решти кодифікованих термінів (кількісні показники, синонімія, сполучуваність) та дослідити морфемні, словотвірні, етимологічні особливості знайдених одиниць.

Традиційно в навчальній та довідковій літературі калькування тлумачать як один зі способів запозичання - як нематеріальне, ідеальне запозичення (внутрішньої форми, мотивації, структури, будови, моделі і подібного чужомовного прототипу). Проте ми поділяємо погляди В. Веселитського, Л. Єфремова, М. Хегай, К. Флекенштейна та інших захисників самостійного статусу калькування як мовного явища. Поява в мові кальок, як і поява запозичень, дійсно свідчить про вплив іншої мови, адже «у кальки, як і в запозиченого слова, є чужомовний попередник» [6, 80], однак це ще не дає підстав вважати калькування «непрямим» запозиченням. Історія розвитку мов свідчить про те, що поява питомих некалькованих новотворів теж може бути посереднім наслідком контакту мов і впливу лексич-

ної системи однієї мови на іншу - ідеться про спроби заповнити лексичну лауну, відчутну при контакті з мовою, де існує відповідник. Дослідники наводять різні докази на користь нетотожності калькування запозиченню. Найпереконливішими видаються спроби показати відмінність шляхів появи в мові кальок та запозичень, виокремивши складники процесу створення кальок. Л. Єфремов розмежовує «передкалькування» (запозичання мотивації) та власне калькування як сукупність процесів перекладу та словотвору. С. Бережан та А. Палій [2, 70] пропонують інший перелік «операцій»: «копіювання» внутрішньої форми, переклад частин калькованого слова, словотвір на основі перекладених морфем, «імітація» властивого прототипові стосунку плану змісту та плану вираження. Такі міркування є теоретичними підставами для того, щоб не вважати кальки запозиченнями, проте в мовознавстві не існує одностайного погляду на те, чи включати їх до питомої лексики. Зокрема, Л. Єфремов вважає, що скальковані одиниці не належать ані до запозичень, ані до питомих лексем і займають проміжну позицію в лексичному складі мови. А. Д'яков, Т. Кияк та З. Куделько щодо калькування інтернаціональних термінів припускають: «питання про те, чого більше в квазіінтернаціоналізмах - інтернаціонального чи національного - ... ще дискутується і навряд чи остаточно буде вирішено» [4, 134]. Ми припускаємо, що оскільки це питання не належить лише до площини «чистої лінгвістики», то його розв'язок ускладнює вплив позанаукових чинників, подібних до тих, що визначають властиве певній добі позитивне чи критичне ставлення до кальок.

Активність калькування на різних етапах розвитку мов залежала від низки культурних, історичних, психологічних передумов. Приміром, за Середньовіччя ставлення до Біблії як до сакрального тексту, а до її мови як до взірцевої викликало появу численних кальок: у мовах католицьких країн - з латини, у старослов'янській - з грецької [22, 185]. Особливого змісту проблема калькування набуває, якщо її розглядати серед проблем планування корпусу мови та нормування термінології. Калькування як один із традиційних способів термінотворення може слугувати помірковано пуристичним настроєм - в історії різних європейських мов калькування жвавішає як «реакція мовців на засилля запозичень» [20, 28], хоча «справжній пуризм полягає не стільки в простому калькуванні, ... скільки в повному ігноруванні іншомовної мотивації» [4, 119]. Водночас калькування може слугувати й помірковано інтернаціоналізаційним та навіть ксеноманським настроєм і застосовуватися, щоб наблизити

національну термінологію до взірця, пропонованого прихильниками міжнародної уніфікації термінологій, чи пристосувати її до термінології «престижнішої» мови.

Свого часу Ш. Баллі зауважив, що «кальки не ліпші й не гірші за запозичення і так само заслуговують (чи не заслуговують) на осуд пуристів» [1, 71]. Серед позитивних рис словотвірних кальок найважливіша та, що вони не притлумлюють розвитку внутрішніх ресурсів мови, а, навпаки, збуджують їхні словотвірчі можливості [20, 28]. Критикувати варто не калькування як шлях поповнення лексичного та семантичного мовних рівнів, а надмір кальок та / чи їх позасистемний характер на певному етапі розвитку мови. Д. Лотте свого часу влучно висловився, що «шлях буквального перекладу (як і шлях оригінального запозичення) - найлегший спосіб побудови термінів, але й найнебезпечніший» [15, 63]. На думку цього автора, калькування як засіб термінотворення прийнятне, лише якщо «відповідний чужомовний прототип правильно відбиває ознаки означуваного поняття, якщо розглядати його не відірвано, а в колі понять одного ряду та коли образність терміна-прототипа не чужинна мові-запозичальниці» [15, 62]. Якщо калькування стає провідним шляхом створення нових термінів, то це може шкодити національному характерові термінології. За таких умов взорування на термінологію мови-джерела прототипів набуває асимілятивного характеру. Найбільшу небезпеку становить калькування, що прагне якнайближче відтворити морфемну й словотвірну будову прототипу з близькоспорідненої мови - це може призводити до недоцільної активізації пасивних у мові-калькувальниці словотвірчих засобів. Якщо ж калькування набуває рис механічного перекладу, «чужомодельного словотвору» (термін Л. Єфремова), то через невластиве поєднання хоч би й щонайпитоміших складників утворені одиниці можуть грубо порушувати мовні норми. У цьому випадку калькування дійсно перетворюється на засіб запозичання на рівні словотвору - запозичення моделей. Досвід української термінології свідчить про те, що калькування може загрожувати національній самототожності термінології. Питомий план вираження робить цей процес менш відчутним, ніж асиміляція, через надмір запозичень, а тому небезпечнішим. Сьогодні увагу термінознавців ([10], [17]) зосереджено саме на засміченості української термінології недоцільними й позасистемними кальками з російської, впроваджуваними по закінченні українізації. На жаль, поза увагою лишаються давніші кальки та кальки, що з'явилися під впливом інших мов, а сам термін «калька» набуває оцінного негативного значення.

Неприпустимим спрощенням було б вважати, що ставлення до кальок термінознавців-сучасників, як і їхніх колег за доби українізації, визначала й визначає лише турбота про відповідність термінології вимогам національної зорієнтованості чи прагнення реалізувати словотворчі можливості питомих морфем. Калькування як самостійної проблеми термінотворення за доби українізації торкалися не часто, та й самого терміна «калька» у теоретичному доробку ІУНМ практично не вживано. Проте в певних контекстах, де йдеться про «переклад», цей слововжиток можемо ототожнити з «калькою» чи «калькуванням». Зокрема, М. Любинський наголошував на тому, що надалі, нормуючи елементарну граматичну термінологію, потрібно уникати «рабських перекладів», «бо таких перекладів чимало було в колишніх граматиках і вони затемнювали думку учнів» [16, 34]. Вірогідно, автор має на увазі активне на початковому етапі розвитку української мовознавчої термінології калькування з грецької - пряме чи опосередковане старослов'янською мовою. Т. Секунда у відомій дискусійній статті «Принципи складання української технічної термінології» серед хиб російської термінології називає «дослівне перекладання» з німецької мови, що шкодить точності термінів (лошадиная сила з нім. Pferdekraft), сприяє появі складних слів (оседелимый з нім. achsteilender, камнедробилка з нім. Steinbrecher) та перетворює основоскладання на провідний засіб термінотворення, «що не відповідає духові народної російської мови» [19, 16].

Ці цитати дають змогу правильно зрозуміти параграф 5 засадничої «Інструкції для укладання словників ІУНМ», де йдеться про те, що «врешті, термінолог позичає чуже слово з термінологічного матеріалу чужої мови, де... ця галузь... самостійно й повно розвинена, цебто з першого джерела, і тоді або *перекладає його на українську* (курсив наш. - О. Ш.), або просто пристосує... , не перекладаючи його, до законів і правових норм своєї мови» [7, 66-67]. Тобто хоча статус пріоритетних шляхів формування термінології «Інструкція» надавала термінологізації народнорозмовної лексики, кодифікації термінів з книжних джерел та створенню нових питомих термінів лексико-семантичним та морфологічним способами, проте калькування теж офіційно було схвалено до застосування. Наголосимо, що тут йдеться саме про інноваційну діяльність, а не просто про поблажливе ставлення до давніших кальок. Якщо не абсолютизувати ролі крайнього пуризму за доби українізації, то цей «дозвіл на калькування» не видаватиметься чимось суперечним до провідних принципів ІУНМ. Не варто нехтувати тим, що, нормуючи термінологію,

науковці Інституту зважали не лише на питомисть (засвоєність, чужомовність, інтернаціональність) терміна, але й на його відповідність вимогам поняттєвої повноти й точності, однозначності, вмотивованості, системності, уживаності, стислості, мовної правильності, словотворчої гнучкості, милозвучності та педагогічному принципі (різновид функційно-стилістичного критерію нормативності).

З погляду загального термінознавства, вибір на користь калькованих, а не запозичених термінів пов'язаний з прагненням уживати вмотивовані одиниці. Українському термінознавству 20-х - початку 30-х років не властиве було ставлення до терміна як до «знакової» одиниці. Навпаки, греко-латинські терміни зазнавали критики саме через те, що вони «є тільки символи, мало що дають уяві особи "некласичного виховання"» [26, VI]. Слушна семантична і словотвірна вмотивованість, «семантична прозорість» для укладачів словникових проектів ІУНМ поставала запорукою точності, а відтак і однозначності терміна. Приміром, опис етапів лексикографічної роботи в передмові до загального «Словника технічної термінології» свідчить, що «обробка поняттєвого змісту терміна» мала на меті пошук «назви самих речей». Для мовця, якому бракує знання вживаних у певній термінології запозичених слів та продуктивних запозичених терміноелементів, відчутніша вмотивованість кальки, побудованої з питомих чи давно засвоєних морфем. Це менш важливо, коли враховувати лише потреби фахового використання, проте може відігравати важливу роль у вживанні термінології у школі. У першій третині ХХ століття педагогічний принцип належав до провідних засад нормування української термінології. О. Курило наголошувала на потребі дбати, «щоб термін давав учневі щонайближче розуміння того, що він означає» [11, V], а С. Риндик вважав, що «навіть невдалий, але свій термін є ліпший од чужого, хоч би з огляду на те, що кожний термін треба засвоювати, а цього легше досягнути, коли термін збудовано з рідного коріння» [18, IV]. Очевидно, що прихильне ставлення до незапозичених і/чи вмотивованих термінів мало не перешкоджати кодифікації кальок. Додамо також, що навіть ті наші сучасники, які наполягають на «дейктичній» природі терміна, визнають: «етимологізація» термінології і калькування як один з її різновидів можуть сприяти впорядкуванню поняттєвого апарату та систематизуванню термінології [21, 218]. Немає підстав відкидати припущення, що в 20-ті - на початку 30-х років минулого століття науковці теж усвідомлювали можливу користь від калькування для логічного внормування термінології.

СМТ (I) - один з перших словникових проєктів ІУНМ. Робота з його укладання розпочалася ще 1919 року в математичній підкомісії Українського наукового товариства. Упродовж 1919-1920 років було зібрано майже весь матеріал, що по чотирьох роках редагування та доповнення потім увійшов до словника. За будовою том відповідає ухваленому ІУНМ збірці й містить українсько-російсько-німецько-французький словник та три покажчики чужомовних термінів.

Перекладний характер СМТ (I) посприяв пошуку кальок, засвідчуючи міжмовні паралелі - семантично тотожні терміни з подібною словотвірною вмотивованістю, проте вагомою перешкодою для пошуку прототипів цих кальок виявилось існування численних математичних термінів-інтернаціоналізмів та «інтернаціональних кальок». Загальновідомо, що протягом століть латина в Європі мала статус мови науки і була «постачальником десятків і сотень наукових термінів (до європейських мов. - О. III), одні терміни запозичали, інші перекладали, треті калькували» [12, 197], і математична термінологія - не виняток. Латина також була мовою-посередницею в запозичанні грецьких термінів та терміноелементів, зокрема на позначення багатьох геометричних понять (центр, ромб, овал, куб та ін.). Тож природно, що математичні термінології різних європейських мов містять спільні терміни греко-латинського походження.

У 53 випадках калькування в СМТ (I), попри прозору греко-латинську етимологію термінів-відповідників у європейських мовах, достеменно з'ясувати мову-джерело інтернаціональних прототипів, виходячи з наявних історико-мовних свідчень, складно. Більшість рекомендованих та дозволених до вжитку кальок з СМТ (I) вперше зафіксовано в лексикографічних працях, що не свідчать переконливо про те, яка саме мова була джерелом прототипів. Зокрема, це стосується кальок, які вперше наводить у своїх «Матеріалах до математичної термінології» (ММТ) В. Левицький: *двійність* (рос. дуалитет, нім. Dualität, фр. dualité; лат. dualis - двійчастий, подвійний), *однобіжний* (рос. унікурсальний, нім. unikursal, фр. unicursal; лат. unus - один та cursus - біг), *рівновогнищевий* (рос. равнофокальний, нім. homofokaler, фр. homofocal; гр. homos<sup>1</sup> - рівний та лат. focus - вогнище). Якщо зважати лише на те, що ММТ - українсько-німецький словник, історико-культурні особливості його появи - укладений у Львові, як провідні джерела використано роботи західноукраїнських математиків, працю обговорили та доповнили члени математично-природописної секції Наукового товариства ім. Шевченка, - то

можна припустити, що джерелом прототипів була німецька мова. Проте покликання на англійські та франкомовні джерела у статтях В. Левицького, надрукованих у «Збірниках математично-природописно-лікарської секції», свідчать про передчасність таких висновків. Укладач міг використовувати за прототипи греко-латинізми з інших європейських мов чи звертатися безпосередньо до первинної етимології. На доведення останньої думки відзначимо, що у статті «Математика теоретична, а практична» поряд з терміном *рівновіддалений* у дужках наведено його латинський відповідник *aequidistant* [13, 5]. Вплив латини добачаємо також у калькуванні низки арифметичних термінів: *зменшеник* (лат. minuendus від minere - подрібнювати, зменшувати), *множник* (лат. multiplicator від multiplicare - збільшувати, множити), *діленник* (лат. dividendum від dividere - ділити) та ін. Взоруванню на латинський термін сприяло й те, що в інших мовах запозичені відповідники могли зазнавати щонайменше змін, порівняно з латинським прототипом: нім. Minuendus, Multiplikator.

Для 44 кальок у СМТ (I) складно визначити прототип через те, що серед їхніх відповідників у різних європейських мовах є не лише греко-латинізми, але й кальки з традиційної термінології класичних мов: *кривобічний* - рос. кривосторонний, нім. schiefseitig, фр. curvilateral; *півпроста* - рос. полупрямая, нім. Halbgerade, фр. demi-droite; *прямокутний* - рос. прямоугольный, нім. rechtwinkelig, фр. rectangle та ін. Про калькування може свідчити існування в кальки запозиченого синоніма-дублета (*многостінник, полідр*; фр. rectangle, orthogonal; нім. Vieleck, Polygon) чи запозичень, що разом з кальками становлять одне семантичне мікрополе (фр. quadrilatère, hexagramme - *чотиробічник, шостибічник*; нім. Dreikant, Pentaeder - *тристінник, п'ястінник*). К. Флекенштейн влучно називає такі кальки «спільними» чи «інтернаціональними» [23, 17]. На нашу думку, шукати визначеного прототипа для кальок в українській математичній термінології, якщо вони «спільні», не доцільно. Таке калькування могло мати за збірець узвичаєну термінотворчою практикою інших мов узагальнену модель, позірну для автора кальки, людини-білінгва (полілінгва). Прикметно, що більшість (12) випадків неповного калькування в СМТ (I) узгоджуються також з певною європейською традицією побудови гібридних термінів: *наднормальний* - рос. сверхнормальный, нім. übernormal, фр. surnormal; *півкубовий* - рос. полукубический, нім. halbkubisch, фр. demi-cubique; *підгрупа* - підгрупа, нім. Untergruppe, фр. sous-groupe.

<sup>1</sup> Запозичення з грецької транслітеровано латинкою.

Щодо калькування зі з'ясовними прототипами, то у 29 випадках ми бачимо вплив німецької мови на появу нових та кодифікацію давніших кальок у СМТ (I). Прототипи українських термінів не одноманітні за своїм походженням. Українські терміни за «первинністю» німецьких відповідників можна поділити на дві групи. Словотвірні кальки в першій групі мають за прототипи слова з питомо німецькою мотивацією, не зумовленою взоруванням на греко-латинську термінологію. Переважно (11 слів) це складні прикметники, утворені основоскладанням чи основоскладанням із суфіксацією. Найпродуктивнішими в межах цієї підгрупи кальок виявляються дві моделі. Перша - це приєднання прикметників *рівно*, *різно* до прикметникової чи дієприкметникової основи: *різнонаправлений* (нім. *verschiedengerichtet*, *verschieden* - різний, різноманітний, *gerichtet* - дієприкметник минулого часу від *richten* - направляти), *рівноможливий* (нім. *gleichmöglich*, *gleich* - рівний (-о), подібний (-о), *möglich* - можливий), *рівновартісний* (нім. *gleichwertig*, *Wert* - ціна, вартість). Решту складних прикметників утворено поєднанням числівникової основи з іменниковою з додаванням суфікса *-н-* чи *-ов-*: *одновартісний* - нім. *einwertig* (*ein* - один), *многоіменний* - нім. *mehrfamig* (*mehr* - більше, багато, *Name* - ім'я) та ін. Менш продуктивне творення калькованих прикметників префіксальним (*півповний* - нім. *halbvoller*, *halb* - напів та *voller* - повний) та префіксально-суфіксальним (*протилежний*, нім. *gegenüberliegend*, *gegenüber* - навпроти та *liegen* - лежати) способами.

Щодо термінів *одновартісний*, *рівновартісний*, *рівноважний*, *півкуля* та низки подібних, з погляду походження та класифікації кальок за ступенем «повноти», маємо цікаву й суперечливу ситуацію. «Етимологічний словник української мови» [5, т. 1, 317, 324; 5, т. 2, 134] засвідчує, що корені *-варт-*, *-ваг-*, *-кул-* запозичені з німецької мови. Зважаючи на це, перелічені математичні терміни можна було б вважати щодо своїх прототипів напівкальками, тобто кальками, до побудови яких було залучено словотвірний матеріал, відповідний прототипові не лише за планом змісту, але й за планом вираження. Проте давність запозичення цих коренів (*-ваг-* - із давньоверхньонімецької, *-кул-* - із середньонімецької), посередництво польської мови, словотвірна й семантична засвоєність запозичень свідчать проти того, щоб розглядати кальки *одновартісний* чи *півкуля* поряд із термінами *піднормальний*, *дволінійний*, *підгрупа*.

Частина кальок з німецької (12 лексем) при ближчому розгляді виявляються «подвійними»: поява німецьких відповідників пов'язана з калькуванням (словотвірним та семантичним) ла-

тинських термінів. Більшість подвійних кальок - це віддієслівні іменники, утворені суфіксацією: *вирізок* (нім. *Ausschnitt* від *ausschneiden* - вирізати, лат. *sector* від *secare* - різати, розсікати), *пересіч* (нім. *Durchschnitt*, лат. *intersectio*), *виклад* (нім. *Auslegung* від *auslegen* - викладати, вистеляти; лат. *exposition* від *exponere* - виставляти, розкладати) та ін. Окрім спільності лексичної та словотвірної вмотивованості, на користь факту калькування свідчить подібність твірних основ українського відповідника та німецького прототипу - вони двоморфемні й містять тотожні (*ви-*, *aus-*; *від-*, *ab-*) чи близькі за значенням (*пере-*, *durch-*) префікси. Порівняно з кількома основними термінами «скалькованість» таких одиниць важче довести, на що звертали увагу й інші дослідники [3; 6]. Це завдання ускладнює й та обставина, що часом прототип і калька відрізняються матеріальною вираженістю словотворчого форманта. Наведені терміни-іменники дійсно не схожі «філологічні підробки», їх утворено за продуктивною моделлю від слів загальнонародного вжитку, що зазнали очікуваних за термінологізацією семантичних змін. Подібне явище спостерігаємо і в польській математичній термінології: *odcinek*, *przekrój*, *wycinek*, *wyjątek* та ін. Хоча нам бракує переконливих історико-мовних свідчень скалькованості таких термінів, проте, навіть відкидаючи це припущення, незаперечним лишається факт, що міжмовні паралелі впливали на подальше функціонування цих новотворів у науковій літературі та сприяли їх кодифікації у перекладних словниках. Відзначимо також, що з погляду діакронії калькування викликало появу слів *виклад* і *виняток* як загальноновживаних абстрактних іменників, а до математичної термінології вони увійшли, змінивши значення, внаслідок термінологізації.

У СМТ (I) ми знайшли також два свідчення про калькування французьких гібридних термінів (галліцизмів з інших європейських мов): *піввизначник* - фр. *semi-déterminante*, рос. семи-детермінант, нім. *Semideterminante*; *півзмінник* - фр. *semivariant*, рос. семиваріант, нім. *Semivariante*. Префікс *semi-* - це французький відповідник латинського *sub-* (пів), а твірні основи українських термінів, скальковані безпосередньо чи опосередковано з латини (*varians*, *variantis* - той, що змінює; *determinans*, *determinatis* - той, що визначає), функціювали на той час в українській математичній термінології також як самостійні терміни (*визначник*) чи як складники інших термінів (*незмінник*).

Словотвірних кальок, джерелом прототипів для яких могла слугувати лише російська мова, СМТ (I) практично не фіксує. Позірно кальками видаються термінні українсько-російські пара-

лелі на зразок *різноименний* — разноименный (нім. verschiedenartig, Art - вид, сорт; фр. non homogène, гр. homos - рівний, однаковий, гр. genos - рід, походження), *одночлен, двочлен, многочлен* - одночлен, двучлен, многочлен (відповідники в німецькій та французькій містять терміоеlementи класичних мов - гр. monos - один, poly - багато, pomos - частина та лат. bi - дво), *однополий* - однополий (нім. einfaltig, Falte - складка; фр. a une parre, parre - поверхня, рядно). Спираючись на погляди Л. Єфремова на відмінності кальок і запозичень з близькоспоріднених мов, ми вважаємо ці слова запозиченнями. Не можна оминати увагою й той факт, що російські відповідники до багатьох українських кальок теж створені за «спільним» європейським взірцем або ж подібно до греко-латинізмів чи німецьких слів: *скіснокутник, косоугольник*, нім. Schiefeck, фр. obliquangle; *рівноможливий - равновозможный*, нім. gleichmöglich; *протидвійність, противдвойственность*, нім. Antidualität, фр. antidualite. У цих випадках виключати російський вплив можна, лише маючи вичерпні свідчення про історію появи кожного терміна.

Як ми вже з'ясували, 111 зі 140 калькованих термінів в СМТ (I) мають за прототипи греко-латинські інтернаціоналізми та «інтернаціональні кальки». Однак правильно оцінити роль цих кальок у формуванні української математичної термінології доби українізації можна, лише врахувавши, що в 40 випадках кодифікації кальки з інтернаціоналізму ІУНМ пропонував поряд як синонім відповідне запозичення, у 36 випадках ця пропозиція мала рекомендаційний характер, у 25 випадках пропонуване запозичення на час укладання словника порівняно з калькою було інновацією. Така синонімія очікувана, якщо зважити на те, що математична секція намагалася врахувати потреби різних сфер вжитку терміна. Це засвідчує передмова до СМТ (I): «Секція мала на увазі, що головне його (словника. - О. Ш.) завдання - служити для потреб школи, а через те треба було, як мога, вводити терміни легко зрозумілі школярам. Але словник має стати в пригоді й спеціалістам..., що їм у спеціальних розвідках догідніше користуватися загально прийнятими міжнародними термінами» [8; VI]. Прикметно, що серед знайдених словотвірних кальок найбільше термінів арифметичних і геометричних та мало термінів на позначення понять вищої математики, що для них менш нагальною є потреба у прозорі вмотивованих, легких для запам'ятовування широкими колами користувачів назвах.

Хоча ми не залучали до загального розгляду ті кальки, які укладач СМТ (I) та секція вважали за неслухні, проте наведемо кілька прикладів, що доводять: за доби українізації кальки не просто кодифікували, впроваджували нові, заохочува-

ли вживати старі чи прагнули обмежити цей вжиток, - кальки нормували і шукали серед них кращих. На противагу термінам *ділитель, множитель* було рекомендовано інші кальки, утворені за продуктивнішими моделями словотвору - *множник, дільник*, за небажані визнано слова *ділимок, умалимок*, що містять не властивий українській мові формотворчий суфікс *-им-*. Дбаючи про системність термінології, не кодифіковано термін *подільник*, оскільки решту рекомендованих термінів цієї лексико-семантичної групи - *ділення, діленик, дільник* - утворено від дієслова *ділити*, а не *поділяти*. Подібні міркування свідчили на користь *трибічника*, а не *трибока* (пор. *двобічник, чотиробічник* та ін). Уживаним дотепер як синоніми термінам *одноцифровий* і *однозначний* математична секція надала точності, рекомендувавши лише *однозначний* як відповідник до нім. eindeutig. На закінчення додамо, що якщо порівняти українські математичні терміни доби українізації з їхніми російськими відповідниками, то російська термінологія виявляється прихильнішою до запозичання, до простішої для здійснення зовнішньої інтернаціоналізації. Калькування в російській термінології мало менш системний та стихійніший характер, приміром, якщо СМТ (I) послідовно пропонує незапозичені синоніми до всіх інтернаціоналізмів на позначення геометричних тіл з різною кількістю стін (граней), включно з *дванадцятитінником* та *двадцятитінником*, то тогочасна російська нормативна термінологія не мала альтернатив термінам «додекаэдр», «икосаэдр».

Наші спостереження за кальками свідчать про те, що розвиткові української математичної термінології доби українізації не був властивий беззастережний пуризм. На залучення кальок до першого тому «Словника математичної термінології» впливали прагматичні міркування, адже упорядник та математична секція схвалювали вжиток для потреб школи вмотивованих назв, побудованих зі зрозумілого для неспеціаліста питомого чи засвоєного морфемного матеріалу. Ця кодифікація не була механічною фіксацією всіх раніше вживаних кальок. Їй передувало уважний добір одиниць, що сприяли б систематизації термінології, відповідали б вимогам точності, однозначності та не суперечили б нормам українського словотвору. Кількісне переважання кальок із греко-латинізмів та побудованих за спільним для європейських мов взірцем лише увиразнює необгрунтованість закидів, начебто працівники ІУНМ «відгороджували українську мову від досягнень світової культури, від інтернаціональної... термінології» [24, 115]. Компромісне поєднання національної зовнішньої та інтернаціональної внутрішньої форми в терміні суперечило вимозі «уніфікації» термінології

мов на теренах СРСР, тобто не узгоджувалося з панівною в російській термінології тенденцією до запозичання. Подальша «боротьба з націоналістичною небезпекою на мовному фронті» призвела до того, що багато слухних кальок було тавровано як «нацдемівські ухили», прояви «шкідницької роботи по лінії термінології» та заборонено.

1. *Балли Ш.* Французская стилистика. - М.: Изд-во иностр. л-ры, 1961. - 394 с.
2. *Бережан С. Г., Палий А. К.* Калькирование внутренней формы как способ словообразования // Аффиксы и комбинирующиеся формы в научной терминологии и норм. - Владивосток: ДВНЦ, 1982. - С. 70-77.
3. *Веселитский В. В.* Отвлеченная лексика в русском литературном языке XVIII - начала XIX века. - М.: Наука, 1972. - 319 с.
4. *Дяков А. С., Кияк Т. Р., Куделько З. Б.* Основы терминоведения. Семантические та социолінгвістичні аспекти. - К.: КМ Akademia, 2000. - 216 с.
5. *Етимологічний словник української мови: У 7 т.* - К.: Наук. думка, 1983-2006.
6. *Ефремов Л. П.* Основы теории лексического калькирования. - Алма-Ата: КазГУ, 1974. - 191 с.
7. *Інструкція для укладання словників ІУНМ // Вісник Інституту української наукової мови.* - 1938. - Вип. 1. - С. 66-78.
8. *Калинович Ф.* Термінологія чистої математики. - К.: ДВУ 1925. - XI + 240 с.
9. *Карачун В.* Українська науково-технічна термінологія: здобутки, втрати, надії // Вища освіта України. - 2003. - № 4. - С. 99-106.
10. *Кочерга О.* Деякі міркування про шляхи і манівці розвитку української наукової термінології // Сучасність. - 1994. - № 7-8. - С. 175-182.
11. *Курило О.* Словник хемічної термінології. - К.: ДВУ 1923. - X + 142 с.
12. *Кутина Л. Л.* Формирование языка русской науки. - М.: Ленинград: Наука, 1964. - 219 с.
13. *Левицький В.* Математика теоретична, а практична // Збірник Математично-природописно-лікарської секції НТШ. - 1902. - Т. 8. - Вип. 2. - С. 1-13 (окрема пагінація).
14. *Левицький В.* Матеріяли до математичної термінології // Збірник Математично-природописно-лікарської секції НТШ. - 1902. - Т. 8. - Вип. 2. - С. 1-33 (окрема пагінація).
15. *Лотте Д. С.* Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминологических элементов. - М.: Наука, 1982. - 149 с.
16. *Любінський М.* Уваги до проекту елементарної граматичної термінології Державної Комісії для впорядкування українського правопису // Вісник Інституту української наукової мови. - 1928. - Вип. 1. - С. 30-36.
17. *Плескач В.* Кальки в українській технічній термінології // Вісник НУ «Львівська політехніка». - 2002. - № 453. - С. 510-512.
18. *Риндик С.* Термінологічний словник «Міцності матеріалів» // *Риндик С.* Міцність матеріалів. - Прага: УГВФ, 1924. - 340 с. + XXII.
19. *Секунда Т.* Принципи складання української технічної термінології // Вісник Інституту української наукової мови. - 1930. - Вип. 2. - С. 11-21.
20. *Селігей О. П.* Пуризм у термінології: український досвід на європейському тлі // Мовознавство. - 2008. - № 1. - С. 49-66.
21. *Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В.* Общая терминология. Вопросы теории. - М.: Наука, 1989. - 243 с.
22. *Ткаченко В. А.* Теоретические и практические аспекты калькирования // Языковые ситуации и взаимодействие языков. - К.: Наук. думка, 1989. - С. 178-191.
23. *Флекенштейн К.* Кальки по немецкой модели в современном русском литературном языке. Автореф. дис. ... канд. филол. наук. - М., 1963. - 22 с.
24. *Хвиля А.* Викорінити, знищити націоналістичне коріння на мовному фронті // Українська мова у XX ст.: історія лінгвістичного документу і матеріали / Л. Масенко (ред.) - К.: Вид. дім «Киево-Могилянська академія», 2006. - С. 113-132.
25. *Хегай М. А.* К понятию кальки // Ученые записки Ташкентского гос. пед. ин-та. - 1964. - Т. 45. - Вип. 3. - С. 293-300.
26. *Шелудько І., Садовський Т.* Словник технічної термінології (загальний). - К.: ДВУ, 1928. - 588 с.

*О. Shlyakhta*

## TO THE PROBLEM OF LOANSHIFTS IN MATHEMATICAL TERMINOLOGY OF THE PERIOD OF UKRAINIZATION

*The article analyses the standardization of loanshifts in Ukrainian mathematical terminology during the period of ukrainization. The loanshifts were standardized in conformity with the pedagogical principle of term normativity and the demands of term precision, motivation, systematic correctness and language regularity. Most loanshifts in Ukrainian mathematical terminology of the observed period trace over international terms of Greek and Latin origin and "common" European pattern of loanshifts.*