

Володимир Пілецький
Львівський національний університет імені Івана Франка

НАЗВИ ОПРЕДМЕТНЕНИХ ДІЙ У НАУКОВО-ТЕХНІЧНІЙ ТЕРМІНОЛОГІЇ

© Володимир Пілецький, 2002

Статтю присвячено специфічним рисам nomina actionis в українській науково-технічній термінології.

The article is devoted to the specific features of the nomina actionis in the Ukrainian technical terminology.

Назви предметних дій є своєрідним дзеркалом, в якому відображено найрізноманітніші проблеми сучасного українського термінобудування. Серед них: співвідношення національного та інтернаціонального, термінна синонімія та варіантність, взаємозв'язки споріднених понять та способи їх найменування, розвиток вторинних значень в іменниках, утворених за різними моделями, взаємодія загальномовного та специфічного термінного в словотвірній структурі і семантиці тощо.

Для з'ясування номінаційних особливостей названої терміногрупи можна використати ономазіологічний принцип: проаналізувати всі способи і засоби найменування її складників як одну систему. На особливу увагу заслуговує взаємодія різноманітних моделей у називанні родових процесових понять, утворених суфіксальним способом. По-перше, саме в цій підсистемі можна виявити певні особливості української мови в галузі термінобудування. По-друге, тут простежуємо складні стосунки словотвору і семантики, внаслідок чого деякі похідники розвивають вторинні предметні значення. По-третє, у процесі називання процесових понять взаємодіють національні та інтернаціональні моделі термінобудування, що найчастіше доповнюють одна одну, а також конкурують між собою.

Серед номінацій процесових понять в українській науково-технічній термінології можна виділити п'ять ономазіологічних категорій: назви предметних дій, назви суб'єктів дії, назви об'єктів дії, назви знарядь дії, назви наслідків дії. В основу такого поділу покладено словотвірне значення терміна або терміноелемента-найменування родового процесового поняття.

Предметом аналізу в цій статті є словотвірна структура і семантика назв предметних дій в українській науково-технічній термінології.

Терміни з національними суфіксами

Базові терміни та терміноелементи в українських науково-технічних термінах-назвах предметних дій творяться переважно від дієслівних основ з допомогою суфіксів –НН(я), –ТТ(я), –К(а). Абсолютно переважає перший тип номенів. Деривати на –ТТ(я) і –К(а) відіграють допоміжну роль.

Терміни з суфіксом –нн(я)

Найбільш продуктивним національним словотвірним засобом називання предметних дій в українській науково-технічній термінології є суфікс –НН(я). В аналізованій терміносистемі загальне словотвірне значення «опредметнена дія» зреалізоване в трьох часткових:

а) спонтанний фізичний або хімічний процес;

б) технологічна операція;

в) математична дія.

Терміни і терміноелементи, які становлять найменування спонтанних фізичних та хімічних процесів, вказують на дії або стани, які внутрішньо притаманні об'єктам дослідження однієї або кількох споріднених галузей знань (твердим тілам, рідинам, газам, молекулам, атомам, елементарним частинкам) і відбуваються без зовнішнього впливу, напр.: *випромінювання, змочування, вистроювання, горіння, двійникування, дроселювання, кипіння, коливання, крутіння, намагнічування, охолоджування, плавлення, розтягування, тверднення, тунелювання, тяжіння.*

Назви технологічних операцій складають мотивовані перехідними дієсловами назви різноманітних дій, спрямованих на пізнання або зміну фізичних чи хімічних властивостей предметів: *аретування, бронювання, вакуумування, вдування, зважування, волочіння, вплавлення, витримування, випалювання, викачування.*

До найменувань математичних дій належать назви різноманітних розрахункових понять: *віднімання, диференціювання, ділення, додавання, екстраполювання, зведення, інтегрування, інтерполювання, множення, наближення, розкладання, підсумовування.*

Фізика, хімія, математика і різноманітні прикладні технічні дисципліни, що базуються на їх основі, вивчають не тільки якісні зміни певних об'єктів, але й виявляють їх кількісні виміри. Тому серед досліджуваних науково-технічних термінів з суфіксом -НН(я) широко поширені лексеми, що одночасно означають процес і величину, яка кількісно характеризує процес або стан, напр.: *прискорення, напруження, освітлення, видовження, вкорочення.* Таку модифікацію загального процесуального значення досліджуваних термінів можна назвати «кількість дії».

Теоретично кожна назва фізичного або хімічного процесу (стану) може водночас означати кількість дії. Насправді назву предметної дії використовують рідко, оскільки для творення найменування величини до назви процесу чи стану додають іменник з кількісною семантикою (коефіцієнт, кількість, градієнт, показник, кут, квадрат, куб), щоб уникнути категоріальної багатозначності терміна, напр.: *намагнічення- коефіцієнт намагнічення, насичення – коефіцієнт насичення, заломлення – показник заломлення, падіння – кут падіння, відбивання – кут відбивання.*

Дослідники українських віддієслівних іменників на -НН(я) неодноразово підкреслювали, що ці похідники здатні структурно розмежовувати сталі чи довготривалі і короткочасні або обмежені в часі, а також завершені дії [1; 2; 3, с.191]. Такий підхід збережено в усіх сучасних перекладних термічних словниках, які розмежовують назви незавершених, багаторазових, і найменування завершених дій, а також номінації явищ. Перші утворено від дієслів недоконаного виду, а другі - доконаного, напр.: *вбирати – вбирання, увібрати – увібрання, вимикати – вимикання, вимкнути – вимкнення; відкладати – відкладання, відкласти – відкладення, відновлювати – відновлювання, відновити – відновлення.* Терміни на -ЕНН(я), в яких відсікається суфікс твірної основи, часто розвивають вторинні значення, поєднуючи дві семи: “разова дія” і “явище” або “разова дія” і “наслідок”, напр.: *намагнічення, насичення (разова дія і явище); відкладення, зображення, повідомлення (разова дія і наслідок).* Найпростіший спосіб уникати такої категоріальної багатозначності – творити назви наслідків дії або найменування явищ безсуфіксним способом, напр.: *відкладення (разова дія) - відклад (явище); відхилення (разова дія) - відхил (наслідок).*

О.Потебня, однак, у свій час вказував, що відповідність віддієслівних іменників за характером дії дієсловам доконаного та недоконаного виду залежить від контексту [4, с.344–345]. Таке ж явище – називання похідником від однієї видової форми в певних контекстах тривалого чи тимчасового процесу – спостерігали й пізніші дослідники українських девербативів на –НН(я). А.Лагутіна стверджувала, що “часто абстрактні іменники мають значення дії незалежно від характеру її протікання. Нерідко одне й те ж слово може в певному контексті означати і закінчену, і незакінчену дію”[5, с.220–221]. Таку ж тенденцію у слововжитку досліджуваних віддієслівних іменників відзначала і Л.Юрчук [6].

В українській науково-технічній термінології також можна помітити прагнення закріпити за похідниками на –НН(я) від однієї видової дієслівної форми значень тривалості і короткочасності. Цей висновок зроблено на підставі такого спостереження. Із перекладних російсько-українських термінних словників виписано шість російських термінів та їх українські відповідники: *излучение – випромінювання*; (оконч. действие – обычно) *випромінення*; *отражение – відбиття*; (неоконч. действие – еще) *відбивання*; *преломление – заломлення*; (неоконч. действие – еще) *заломлювання*; *насыщение – насичення*; (неоконч. действие – еще) *насичування*; *рассеяние – розсіяння*; (неоконч. действие – еще) *розсіювання*; *расщепление – розщеплення*; (неоконч. действие – еще) *розщеплення*. (До речі, ці терміни взято зі словників 50-60-их років. В новочасних лексикографічних працях змінилися і ремарки, і порядок розташування перекладених слів. О.Войналович і В.Моргунюк [7], наприклад, використовують ремарки *доконана і недоконана дія*, а М.Вакуленко [8] – *разова і разуразна дія*. В усіх сучасних перекладних словниках до російських термінів, утворених від дієслів доконаного виду, подають українські відповідники, утворені від дієслів обох видів, ставлячи на перше місце похідник від дієслова недоконаного виду). Із різноманітних текстів вибрано по 100 терміновживань і визначено частотність кожного із рекомендованих термінів

Одержано такі результати:

<i>Випромінювання</i>	96	<i>випромінення</i>	4
<i>Відбивання</i>	93	<i>відбиття</i>	7
<i>Заломлювання</i>	–	<i>заломлення</i>	100
<i>Насичування</i>	–	<i>насичення</i>	100
<i>Розсіювання</i>	13	<i>розсіяння</i>	87
<i>Розщеплювання</i>	–	<i>розщеплення</i>	100

Як видно із наведених підрахунків, у текстах для називання спонтанних процесів звичайно із двох варіантів вибирають один, незалежно від якої дієслівної форми утворено термін – доконаного виду (*заломлення, насичення, розсіяння, розщеплення*) або недоконаного (*випромінювання, відбивання*). Якщо ж необхідно підкреслити довго- чи короткотривалість дії, то використовують допоміжні дієслова певних видо-часових форм (*здійснювалось, здійснилось розсіювання; відбулось, відбувалось заломлення* і т.д.). Таке явище спричинене взаємодією щонайменше трьох чинників.

По-перше, при описі спонтанних фізичних або хімічних процесів нема потреби підкреслювати їх тривалість. Тут важливе інше – процес (стан) як кількісна або якісна характеристика певного об'єкта, а не відношення дії до певної внутрішньої межі. Прагненням відобразити в терміні дію (стан) як сталу властивість предмета і зумовлений свідомий вибір одного з двох девербативів. Другий стає зайвим, бо дублює семантику першого. З можливих варіантів найчастіше вибирають найкоротший.

По-друге, має значення і контекст, в якому вживається слово. Очевидно, слід теоретично і практично переглянути статус так званого розщепленого присудка в науковому стилі української літературної мови і з'ясувати можливості його заміни особовою дієслівною формою. Хоча, однак, неможливо позбутися аналізованих іменників з суфіксом -НН(я) у дефініціях і заголовках наукових праць.

По-третє, якщо вказані вище обмеження не існують, а віддієслівні іменники на -НН(я) активно нанизують на інші іменники в тексті, то це свідчить про те явище, яке В.Сімович колись називав “москвофільством” в українській мові і до якого він, серед інших проявів, зараховував таке: “ігноруючи закони української граматики, заводити в нашу мову московські форми; оминаючи свої власні фрази, брати московські; дослівно перекладати (а то й не перекладеними лишати) слова й вислови з московської мови, не додивляючись до того, чи вони відповідають духові нашої мови, чи ні...” [9, с.20]. Звертаючи увагу редакторів на неправильне використання в наукових текстах іменників на -НН(я), учений, зокрема, писав: “...у нас частенько сплутують *substantiva verbalia*, утворені з докoнaнoних дієслів, із оддієслівними йменниками, витвореними з недокoнaнoних, та ще до того наворотових, і здебільшого вживають їх у докoнaнoній формі, напр.: інститут має завдання дослідження (*досліджування* – а то й просто: має за завдання *досліджувати*) та вивчення (*виучування* – *виучувати*) книгознавства; завдання полягає у складенні (складанні, а власне: *завдання його – складати*) наукових бібліографій по різних галузях знання (*із різних...*) та виданні (*видаванні*, власне – *видавати*) відповідних праць; завдяки цьому повільному... приміненню (*примінюванню* – русизм: *прикладанню, приладжуванню, пристособлюванню...*), обмеженню (*обмежування*), заплідненню (*запліджування*), поширюється...” [9, с.25]. Працю В.Сімовича “На теми мови” опубліковано ще 1924 року, а вимоги до вживання аналізованих форм у наукових текстах актуальні і до нинішніх часів.

Українські лексикографи загалом опрацювали схеми перекладу тих російських термінів, які утворено від дієслів докoнaнoного виду і які здатні передавати ще й значення процесу незавершеного. Як згадувалося вище, на першому місці в перекладних словниках ставлять український похідник від дієслова недокoнaнoного виду, за ним – дериват від виду докoнaнoного.

Часто терміни, утворені від дієслів докoнaнoного виду, розвивають вторинні значення, зокрема називають наслідок дії (в науково-технічній термінології насамперед явище або величину, рідше – речовину або знаряддя дії). Укладачі перекладних словників прагнуть словотвірно розрізнити назви тривалих і разових опредметнених дій, а також їх наслідків, здебільшого використовуючи таку схему: тривала дія – іменник на -ування(я), -ання(я), завершена дія або разова дія – іменник із суфіксом -ення(я), наслідок дії – похідник з нульовим або іншим суфіксом, напр.: *загромождение* (недок. дія) *завалювання*; (док. дія) *завалення*; (наслідок) *завал*; *закалка* (недок. дія) *гартування*; (багатораз дія) *загартування*; (док. дія) *загартування*; (наслідок) *гарт*; *заклепка* (недок. дія) *заклепування*; (док. дія) *заклепання*; (виріб) *заклепка*; *загрязнение* (недок. дія) *забруднювання*; (наслідок) *забрудненість* [7, с.53]

Таке розрізнення з допомогою суфіксів не завжди можливе. Наприклад, вторинні наслідкові значення в українській науково-технічній термінології здатні розвивати іменники на -ення(я), утворені від дієслів з відприкметниковими та відіменниковими коренями (*видовження, заземлення, прискорення, сповільнення, укорочення*). Їхня процесова чи предметна семантика виявляється в контексті. Спроби деяких лексикографів творити

назви величин або найменування предметних понять (знарядь дії, місць дії тощо) з допомогою суфікса –ин(а) чи безсуфіксним способом (*видовга, видовжина; узема, зазема; прискорина, пошвид, прискора, пришвидшина; сповільнина, уповільнина; укорот, укоротина*) не враховують словотворчих можливостей тих відприкметникових та відіменникових дієслів, твірні основи яких не здатні приєднувати суфікс –ин(а) або творити нульсуфіксальні похідники.

Українські вчені прагнуть утворювати деякі назви опредметнених дії з самобутньою внутрішньою формою. Такі спроби – не самоціль, вони продиктовані орієнтацією назвотворчого процесу на поняття, а не на російський зразок, як це найчастіше буває на практиці. В математичній термінології із двох можливих найменувань майбутнього результату підрахунків – *очікування* та *сподівання* – відповідником російського *ожидание* вибрано другий термін як такий, що точніше відображає суть математичної дії.

Фахівці з технічних галузей знання та фізики намагаються замінити термін що, означає “перехід з твердого стану в рідкий”. Для найменування цього процесу найчастіше використовують слово *плавлення*. Про те, що це запозичена з російської мови назва, свідчать, наприклад, дані словників XIX - початку XX століття, де не зафіксовано ні відповідного іменника, ні твірного дієслова. У Словарі української мови за редакцією Б.Грінченка, зокрема, зареєстровано лиш одне значення потенційно твірного слова *плавити* – сплавляти річкою [10, с.190]. Натомість в українській мові широко розповсюджені дієслівні форми *топитися* і *топити*, від яких природно утворюється назва спонтанного фізичного процесу, внаслідок якого тіло переходить з твердого стану в газоподібний, а також найменування технологічної операції, спрямованої на таке перетворення.

З російської мови в українську фізичну та технічну термінологію запозичено термін *затухання*, що позначає процес зменшування, послаблення певних явищ, насамперед пов’язаних із поширюванням різноманітних хвиль. У зв’язку з тим, що в українській мові на позначення такої опредметненої дії дієслів з коренем *тух* не використовують, у галузевих термінологіях пропонують замінити його природним українським відповідником *згасання*.

Прагнення відштовхнутись від російського прототипу інколи призводить до творення в українській науково-технічній термінології гіперкоректних найменувань опредметнених дій. Все більше лексикографічних праць широковживаний термін *прискорення* замінюють на *пришвидшення*. Однак корінь *скор* не чужий українській мові, про що свідчить прислівник *скоро* (напр., у народній пісні *Скоро, скоро місяць зійде...*) або численні композити з цим коренем (*скоробагатько, чоботи-скороходи, скоротис* тощо). Можлива й інша інтерпретація такого рішення термінологів-практиків. Мовна свідомість користувачів намагається системно поєднати похідний термін з найменуванням базового родового поняття – словом *швидкість*. Тому заміну диктує тенденція до мовного вираження системності взаємозв’язаних понять.

Ще одне явище, яке спостерігаємо в сучасному термінотворі, – це спроба точно відобразити семантичні відтінки російських багатозначних термінів різними словотворчими засобами української мови. Складне переплетення у ресстровому російському слові термінних і нетермінних лексико-семантичних варіантів вимагає від укладачів перекладних галузевих словників глибоких знань української мови, щоб потенційні користувачі і надалі механічно не застосовували кальок, як це найчастіше і відбувається в практиці терміновжитку з 30-их років XX аж до початку XXI століття. Російський термін *измельчение*, наприклад, може називати дію завершену і тривалу, вказувати на родове та

видове поняття. Ось приклад його лексикографічного опрацювання: *измельчение* (разова доконана дія) [часткове; пас.] *подрібнення, покришення*; [повністю] (краще цілком – В.П.) *роздрібнення, розкришення*; [значне; самочинне] *здрібнення*; (разова недоконана дія) *дрібнення, кришення*; (разуразна дія) [часткове; пас.] *подрібнювання, покришування*; [значне; самочинне] *здрібнювання* [8, с.90]. Фахівці-фізики неодноразово підкреслювали, що предметне значення російського терміна *излучение* українською мовою необхідно перекладати як *промені*, а не *випромінювання*. Замість словосполучки *випускання (висилання, емісія) променів* у галузеві словники української мови проникає короткий і точний відповідник російського композита *лучеиспускание* – *променювання*.

Основну масу новотворів з суфіксом –НН(я) складають девербативи від десубстантивних дієслів. Кількість таких твірних слів неухильно зростає внаслідок залучання іменників у сферу дієслівного словотвору. Утворюється словотвірний ланцюжок: термін-іменник (найчастіше позичений) - дієслово на –ува- - віддієслівний термін на –НН(я). Наприклад: *анод* – *анодувати* – *анодування*, *аретир* – *аретирувати* – *аретирування*, *вакуум* – *вакуумувати* – *вакуумування*, *вуаль* – *вуалювати* – *вуалювання*, *гетеродин* – *гетеродинувати* – *гетеродинування*. Укладачі деяких термінних словників прагнуть розрізнити відтінки дієслівної семантики таких науково-технічних термінів залежно від того, якого виду (недоконаного чи доконаного) є твірне дієслово(як-от *деформування* – *здеформування*), безпідставно вважаючи, що українській мові, на відміну від російської, не властиво використовувати двовидові дієслова. Однак аналіз текстів поки що не дає підстав стверджувати, що такі тонкі відтінки семантики відчують фахівці з природничих наук та представники технічної інтелігенції.

Деякі науково-технічні терміни згаданого вище типу не мають експліцитно вираженої твірної основи. Очевидно, такі новотвори дають підстави стверджувати, що деякі похідники–назви опредметнених дій можуть утворюватися безпосередньо від найменувань предметів, минаючи дієслівну стадію (тобто здатні здійснювати так званий черезступеневий словотвір), напр.: *двійник* – *двійникування*, *динамометр* – *динамометрування*, *канал* – *каналування*, *колориметр* – *колориметрування*. Унаслідок черезступеневого словотвору виникають складні суфікси (як, наприклад, –уванн(я)), а також через випадання однієї із ланок скорочується словотвірний ланцюжок. Тому новоутворені похідники набувають рис фразеологічності у семантиці, набуваючи значень, які, як правило, не властиві синтаксичним дериватам. Наприклад: *двійникування* – це утворювання в монокристалі середовищ з різною орієнтацією кристалічної структури, пов'язаних між собою операцією точкової симетрії, наприклад, дзеркальним відображуванням в певній площині (площині двійникування), обертанням навколо кристалографічної осі (осі двійникування), або іншими утворами. Основна структура разом з двійниковим утвором називається двійником; *каналування* заряджених частинок у кристалах – це рух частинок уздовж “каналів”, утворених паралельними рядами атомів.

Відсутність семантичних обмежень (суфікс –НН(я) творить науково-технічні терміни з різноманітними частковими словотвірними значеннями), високий ступінь дієслівності, здатність поєднуватися майже з усіма типами твірних основ, в тому числі й найпродуктивнішими, – усі ці чинники сприяють розвитку продуктивності досліджуваних віддієслівних іменників в термінотворі і роблять суфікс –НН(я) основним засобом творення нових найменувань назв спеціальних понять у різних галузях знань. Його можливості можуть деякою мірою стримувати тільки похідники з нульовим суфіксом, які, однак,

обмежені певними класами твірних дієслів, з одного боку, і значною залежністю семантики від контексту, – з другого. У текстах з віддієслівними термінами-іменниками на –НН(я) можуть конкурувати інфінітиви, однак їх не прийнято використовувати в деяких видах тестотворчих одиниць, зокрема дефініціях, заголовках.

Терміни з інтернаціональними суфіксами

У складі українських науково-технічних термінів-назв опредметнених дій можна вичленувати три інтернаціональні суфікси : –АЦІ(я) (-ЦІ(я), –ЕНЦІ(я), –І(я)), –АЖ, –АНС. Останні два виділяються тільки в окремих запозичених словах (*барботаж – барботувати, зондаж – зондувати, монтаж – монтувати; дисонанс – дисонувати, резонанс – резонувати*). До того ж окремі з них мають словотвірні варіанти на –НН(я): *зондування, монтування* тощо. Ряд позичених термінів на – АНС і –АЖ у сучасній українській науково-технічній термінології дієслівних відповідників не мають: *тангаж, кліваж, адмітанс, аксептанс, імпеданс, резильянс*.

Активне термінотворення на базі позичених слів зосереджене в межах однієї моделі – віддієслівних іменниках з суфіксом –АЦІ(я) та його варіантах (-ЦІ(я), -І(я)). Ці похідники є основним засобом творення найменувань фізичних та хімічних явищ безвідносно до часу їх протікання, напр.: *абсорбція, адсорбція, акумуляція, анігіляція, генерація, дифракція, індукція, іонізація, коагуляція, конденсація*. В загальнолітературній мові деякі з них мають національні відповідники, однак в терміносистемах ці похідники різняться семантично. Зокрема, словники часто як синонім до *абсорбції* подають лексеми *поглинання, вбирання і всмоктування*. Насправді дериват зі суфіксом – АЦІ(я) відноситься до двох останніх як видове поняття до родового, про що свідчать дефініції в термінних словниках. Тлумачний словник з органічної та фізико-органічної хімії дає таку дефініцію поняття *абсорбції* в хімії: 1. В колоїдній хімії: об'ємне поглинання речовини (адсорбату) – найчастіше газу або рідини, що здійснюється усім об'ємом іншої – рідкої а іноді твердої – фази (абсорбентом), з утворенням розчину [11, с.11]. Отже, *абсорбція* – це не просто вбирання, а вбирання всім об'ємом, на відміну від *адсорбції* – поглинання тільки поверхневим шаром [12, с.15].

Отже, у називанні фізичних і хімічних процесів терміни на –НН(я) та –АЦІ(я) загалом розмежовують найменування різноманітних спонтанних фізичних та хімічних процесів. Однак у найменуваннях технологічних операцій їхні шляхи часто перетинаються, що призводить до появи спільнокореневих варіантів з цими суфіксами.

1. Наконечний М.Ф. Розмаїтість форм – багатство мови (Про видові форми віддієслівних іменників в українській мові) // Мовознавство. – 1967. – № 2. – С.57–65. 2. Рацінська Г.М. Українські віддієслівні іменники на –(ува)ння // Вісник Львівського університету. Серія філологічна. – Вип.6. – Львів, 1969. – С.68–71. 3. Соотношение интернационального и национального в общественнополитической терминологии восточнославянских языков. – Львов, 1984. – 202с. 4. Потєбня А.А. Из записок по русской грамматике. – Т. I-II. – Москва, 1958. – 536с. 5. Лаутина А.В. Віддієслівні абстрактні іменники на –ння в історії української літературної мови // Дослідження з української та російської мов. – К., 1964. – С.212–231. 6. Юрчук Л.А. Про лексикографічне відображення віддієслівних іменників на-ння, -ття // Мовознавство. – 1975. – №2. – С.12–20. 7. Войналович О., Морзунюк В. Російсько-український словник наукової і технічної мови. Термінологія процесових понять. – К., 1997. – 256с. 8. Вакуленко Максим. Російсько-український словник фізичної термінології. – К., 1997. – 236с. 9. Сімович Василь. Про «москвофільство» в українській мові // Урок української. – 2001. – № 8. – С.20–26. 10. Словарь української мови. Упорядкував Б.Грінченко. – Т. III. – К., 1909. – 507с. 11. Тлумачний термінологічний словник з органічної та фізико-органічної хімії. Українсько-російсько-англійський. Укладачі Й.Опейда, О.Швайка. – К., 1997. – 533с. 12. Словник іноземних слів. – К., 2000. – 664с.