

УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО З МЕХАНІКИ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ  
ЛЬВІВСЬКЕ КРАЙОВЕ ТОВАРИСТВО „РІДНА ШКОЛА“  
НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ІМ. ШЕВЧЕНКА

СТЕПАН ЯРЕМА

**НА ТЕМИ**  
**УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ МОВИ**

ЛЬВІВ 2002

**Ярема Степан.** На теми української наукової мови. – Львів: Українське товариство з механіки руйнування матеріалів. Львівське крайове товариство „Рідна школа“, Наукове товариство ім. Шевченка 2002. 44 с.

*Ця книжечка частково підсумовує багаторічний досвід автора як наукового редактора науково-технічного журналу „Фізико-хімічна механіка матеріалів“ – органу Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства та Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України. Окремі її розділи автор опублікував у цьому журналі (1994. – № 4 і № 6; 1995. – № 3, 1996. № 4 і № 5), Українському фізичному журналі (1997. – № 7) та збірниках „Український правопис і наукова термінологія: історія, концепції та реалії сьогодення“ (Львів: НТШ, 1996) і „Праці Наукового товариства ім. Шевченка“ (Львів, 1997. – Т. 1), також доповідав на семінарах і конференціях. У книжці коротко подано історію українського термінотворення в технічних і фізико-математичних науках, міркування щодо їх сучасного становлення і розвитку, зокрема в механіці деформівного твердого тіла. Велику увагу приділено українським граматичним формам, висловам та словосполученням і їх відмінностям від російських.*

*Праця розрахована на широкі кола науково-технічної громадськості, викладачів і студентів та всіх, хто цікавиться чистотою української мови та її впровадженням у повсюдний ужиток.*

ISBN 966-7155-69-2

© Ярема Степан, 2002.

## 1. НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ

### 1.1. Історичний огляд

Була б неправда стверджувати, що української науково-технічної термінології не існує. Праця над сучасною термінологією почалася ще в половині минулого століття, коли в 1851 р. в Галичині з'явився німецько-український словник правничо-політичної термінології Я. Головацького, Г. Шашкевича та Ю. Вишлобоцького, а роком пізніше – „Словник ботанічних назв“ І. Гавришкевича. В Україні в журналі „Основа“ за 1861 р. надруковано статтю М. Левченка з невеликим словником українських перекладів міжнародних термінів [1–3]. Дальша термінотворчість у Галичині дістала тверду опору у зв'язку зі створенням українських гімназійних підручників та, особливо, внаслідок діяльності Наукового товариства ім. Шевченка у Львові, яке публікувало не тільки дослідження з різних ділянок науки українською мовою, але й терміни до них. Після 1905 р. активізувалася термінотворча праця в підросійській Україні, яка зосереджувалася в Науковому товаристві в Києві, Київській „Просвіті“ та інших просвітницьких товариствах, а також у товариствах та гуртках при високих школах [3,4].

Відродження Української Держави й особливо створення Української академії наук та Орфографічно-термінологічної комісії її філологічно-історичного відділу (1919 р.) цю справу сильно пришвидшило: за чотири роки – від 1917 до 1921 – видано біля 30 словників. У травні 1921 р. Комісія об'єдналася з термінологічною комісією Наукового товариства й на їх основі утворився Інститут української наукової мови з такими відділами: правничий, технічний, соціально-економічний, сільськогосподарський, мистецький та природничий. Працівники Інституту уклали й видали у 1923–30 рр. понад 20 словників з різних ділянок науки, культури та виробництва, а також координували та наглядали за термінотворчою діяльністю в цілій Україні [5, 6]. Водночас широко розгорнулися дослідження української мови; їх висліди оприлюднені в низці праць, зокрема представників потужної етнографічної школи (Є. Тимченка, А. Кримського, О. Курило [7], С. Смеречинського [8] та ін.), які шукали самотніх закономірностей, притаманних українському синтаксисові, фразеології та стилістиці, в народних оповідях і піснях та нав'язували до старих традицій. Тоді ж на підставі критичного перегляду та синтезу всієї сукупності надбань народної та книжної мов і, зважаючи на тенденції розвитку мови усталено норми сучасної літературної мови. Це вилилося в Українському правописі 1928 р., двох частинах третього тому Академічного російсько-українського словника та „Нормах української літературної мови“ О. Синявського [9]. Саме О. Синявського поставив Ю. Шевельов поруч з Т. Шевченком і Б. Грінченком, відповідаючи на питання, „які індивідуальності вирішально позначили своєю діяльністю дальший розвиток української літературної мови“ [10]. І хоч О. Синявського та

майже всіх українських мовників знищено (як затим і їх головних переслідувачів А. Хвилю та Н. Кагановича), їх праці „живуть у самому характері сучасної української мови і як порадики, джерело довідок, і цілком ще сучасні й живі наукові розвідки. Тільки через двадцять років після появи „Норм“ О. Синявського вийшов колективний „Курс сучасної української літературної мови“ під редакцією Л. Булаховського, який де в чому переглянув підхід Синявського, а в дечому його деталізував, але ледве чи перевершив“ [10].

У кінці 1929 р. ситуація починає мінятися [5, 11]. Журнал „Прапор марксизму“ друкує статтю Н. Кагановича [12], у якій він з позицій «марксиста» критикує поки що стримано і може в дечому справедливо етнографічні тенденції в мовознавстві, обстоюючи привнесені в українську мову російські форми. Але вже в наступній публікації [13] він, розглядаючи академічний російсько-український словник [14], що почав виходити, кидає політичні звинувачення в „науковому шкідництві“ та „буржуазно-національному хуторянстві“. Керівника Інституту української наукової мови, ентузіаста своєї справи Г. Холодного разом із сімома працівниками засуджують у показовому процесі „Спілки Визволення України“ (1930 р.), а Інститут зводять до відділу (потім сектору) термінології та номенклатури новоутвореного Інституту мовознавства (1930 р.). Протягом 1931–1933 рр. цей відділ ще довершує видання 10 словників. У сумі за десятиліття 1923–1933 рр. у різних видавництвах радянської України побачило світ близько 70 перекладних термінологічних словників.

У 1933 р. почався розгром українського мовознавства, сигналом до якого послужила стаття керівника Культпропу ЦК КП(б)У А. Хвилі в „Комуніст“ [15], положення якої автор далі розвиває [16], зокрема, в брошурі під зловіщою назвою „Знищити коріння українського націоналізму на мовному фронті“ [17]. Йому вторила в такому ж шельмувальному тоні стаття Н. Кагановича [18], який стає директором Інституту мовознавства й фактичним диктатором у справах української мови. У квітні 1933 р. утворено при Народному комісаріаті освіти України комісію для перевірки стану в мовознавстві під головуванням А. Хвилі, яка випустила дві резолюції [19, 20]. На сторінках журналу „Мовознавство“, керівництво якого переймає Н. Каганович, з'являється ціла серія викривальних статей, написаних на дуже ішзькому науковому рівні. До кампанії долучається навіть центральний партійний орган „Правда“. В результаті наприкінці 1933 р. різко змінено правопис. Керуючись настановою, що всі терміни, які різняться від російських, треба щомога усувати, замінивши або російськими, або кальками [5], спеціальна бригада в 1933–35 рр. випускає 5 репресивних бюлетенів під гаслом „Проти націоналізму в термінології“ [6], які вилучили як шкідливі близько половини тоді вживаних математичних, фізичних, ботанічних, виробничих та медичних термінів. Нова хвиля терору, що накопилася на українське мовознавство в 1937 р., поглинула вже самих А. Хвилю та Н. Кагановича, які тепер і собі звинувачуються в націоналізмі. Після цього термінологічна праця надовго припинилася, хоч „чистка“ української термінології тихо, але систематично продовжувалася. В 40-х ро-

ках замінено міжнародні назви деяких хімічних елементів на однакові з російськими (флуор на фтор, арсен на миш'як, стоп став сплавом, вальцювання – прокатуванням, філія – філіалом і т. д. і т. п.). Термінологія, напрацьована в 1920–1933 рр., збереглася з певними змінами лише за межами Союзу, зокрема до 1944 р. (з перервою на 1940–1941 рр.) у галицьких школах, науковій та науково-популярній літературі, в Українській загальній енциклопедії [21].

Після 1953 р. дещо полегшало, й у багатьох знову засвітилася надія, що українська мова вернеться хоч би у сферу науки й освіти. Академія наук у 1957 р. покликала спеціальну Словникову комісію за головуванням акад. Й. Штокала для „створення словників, які забезпечували б можливо вичерпне знайомство з ... термінологією і знаходилися б на належному науковому рівні“ [22]. Як наслідок праці організованих Комісією авторських колективів. Видавництво Академії наук Української РСР (згодом „Наукова думка“) випустило у 1959–1973 рр. 23 більшого або меншого обсягу (від 8 до 30 тисяч термінів), але далеко не вичерпні російсько-українські словники, що охоплювали терміни точних, природничих та технічних наук, між ними математики, механіки, фізики, хімії, металургії, машинознавства та машинобудування; вийшов також загальний технічний словник [23]. Ці словники закріплювали тогочасну прочищену та основану на російській термінології, не рахуючися зі словниками 25–30-х років, які, мовляв, „тепер застаріли й втратили практичну цінність“ [22]. В окремих словниках пішли ще далі по шляху уніфікації (а точніше – росіянізації), не зупиняючись навіть перед порушенням української мовної системи, хоч були й поодинокі випадки „протягнення“ старих українських термінів – все залежно від укладачів. Поряд зі словниками деякому упорядкуванню термінології сприяла й „Українська радянська енциклопедія“ (1-е вид. 1959–1964 рр., 2-е вид. 1974–1985 рр.).

Словникова комісія не виконала всіх поставлених перед нею завдань (не вийшов жоден обіцяний українсько-російський словник [22]), Повне витіснення на цей час української мови з виробництва, технічної освіти та науки привело до того, що діяльність Комісії, ставши непотрібною, поступово замирала, хоч після дворазової реорганізації вона продовжувала існувати (з 1978 р. під назвою Комітету наукової термінології при Президії АН).

У міжвоєнний період над термінологією багато працювала українська еміграція в Українському високому педагогічному інституті ім. М. Драгоманова (м. Прага), Українській господарській академії в ЧСР (м. Подебради), а також в Українських наукових інститутах у Варшаві та Берліні. У результаті побачили світ високошкільні підручники та термінологічні словники з опору матеріалів [24], математики [25], медицини, анатомії, агротехніки, лісівництва, а також летунської та військової термінології. Після війни ця праця зосереджувалася в термінологічній комісії відродженого на чужині Наукового товариства ім. Шевченка, а згодом – в Українському термінологічному центрі в Америці, Товаристві українських інженерів Америки та Українському технічно-господарському інституті (Мюнхен, ФРН), а вислідом її стали близько 18

англійсько-українських словників з медицини, природознавства і техніки, мовознавства тощо, між ними „Вибірковий англійсько-український словник з природознавства, техніки і сучасного побуту“ А. Вовка [26], а також німецько-український словник з електротехніки та низка перевидань термінологічних словників 20-х і початку 30-х років [26].

Отож, висловлена на початку теза, що українська науково-технічна термінологія існує, в основному підтверджується. Інша справа, що з різних причин її не можна вважати досконалою, а інколи навіть прийнятною. Проте не слід огульно відкидати все термінологічне надбання 60–80-х років, до якого вже звикли: чимало в ньому є влучного й задовільного, або хоч стерпного, але й у цілому не можна беззастережно приймати його, тим паче як завершений стандарт. Треба зважити, що українська термінологія мала надто малі можливості для розвитку та застосування, особливо в останні десятиріччя існування Союзу. Українські підручники, наукова та технічна література, якщо й видавалося у поодиноких випадках, то для дуже обмеженого вжитку і насамперед для показу „процвітання“ української мови. Тому до цієї справи здебільш не ставилися серйозно, передоручаючи її недостатньо кваліфікованим людям, що знали мову на побутовому рівні й не критично сприймали все побачене, аби тільки не звинуватили в націоналізмі.

## 1.2. Мовні вимоги до термінів

Увесь термінологічний доробок можна грубо й умовно поділити на три масиви термінів: 1) терміни, утворені до 1923 р., 2) – в роки відродження 1923–1933 рр. і 3) – після 1933 р. Водночас ішла праця на еміграції, й частину термінів, що з'явилася там у 20-х роках, можна віднести до першого масиву, а сучасні опрацювання в діаспорі – до другого. Коли перший і частково другий масиви базувалися на загальній народній, а часто й на вузько діалектній лексиці і включали кальки та українізовані давні запозички переважно з німецької та польської мов, то третій масив уже уніфікований з російською термінологією й пересичений живцем взятими з неї словами та кальками. Частина термінів першого масиву прийнялася, а решта має тепер здебільшого тільки історично-пізнавальне значення. Другий масив становить дороге цінне джерело, з якого можна й треба черпати в разі потреби, але критично, бо чимало в ньому сьогодні вже не сприймається та звучить по-чужерідно. Тому, зважаючи на реалії сьогодення, найрозумніше було б узяти за основу третій масив термінів і замінювати їх тоді, коли існує краще, зручніше й загальноприйнятне слово і, звичайно, тоді, коли термін (а буває й ціла система термінів) не задовольняє певних неодмінних вимог. Це насамперед специфічні функціональні вимоги: узгодженість зі світовою практикою, гармонійне входження в систему, точність, відповідність позначуваному поняттю, повнота тощо [27, 28]. Велику вагу мають мовні вимоги: словотворча та словосполучна здатність терміна, короткість, однозначність та відповідність внутрішнім законам мови (у нашому випадку – українській), в яку термін повинен ор-

ганічно вписуватися за своїм звучанням, утвором та формою. Саме цим умовам не відповідає багато термінів, зокрема такі.

1). Російські слова вихідно у оригінальному оформленні: *баранка, башмак, болванка, деталіровка, зарядка, обстановка, установка, шатун* та ін.

2). Російські слова в дещо українізованому звучанні: *гаситель, маркіровка, окалина, підйомник, шарикопідшипник* та ін. Українці знають російську мову та сприймають слова цих двох груп як російські, а не нейтрально, як за позичення, що їх первісне значення й походження для загалу невідомі (*амплітуда, болт* і т. п.).

3). Невластиві українській мові активні дієприкметники теперішнього часу на *-чий, -щий* та минулого на *-шій* (*згинаючий, ріжучий, ставший* і т. д.) і пасивні теперішнього часу на *-мий* (*допустимий* і т. д.) за винятком тих, що за своєю функцією стали прикметниками (*гарячий, лежачий, пропавший, трудячий, відомий, питомий*). Ужиток дієприкметників на *-чий* можна було б виправдати тільки тоді, коли неможна обійтися іншими формами, наприклад, які закінчуються на *-альний, -яльний* (*згинальний, різальний*) або на *-тий, -ний*.

4). Віддієслівні іменники для позначення назви чинності (а не назви предмета чи поняття: *віялка, похибка*) з суфіксом *-к:* *обробка, розробка, прокатка* і т. п. їх слід замінити безсуфіксними іменниками або віддієслівними іменниками на *-ння*.

До цього переліку долучимо ще (хоч це до термінів не відноситься) зовсім чужі українській мові дієслова зі суфіксами *-ір-, -ир-*: *лідирувати* (а чому не синонім *„вести перед“*, що є перекладом цього англійського слова), *компостувати квіток* (зам. *погасити квіток*, як гасили облігації), а також *-ств-* та *-щ-*, з допомогою яких утворюються такі екзотичні слова: *патріотствувати, делікатничати* ([29] с. 250) та ін.

Усі наведені вище невдалі та неправильні способи термінотворення немає в „Нормах“ О. Синявського [9], зате в граматиці „Сучасна українська літературна мова“, що вийшла в п'яти книгах (одна з них [29]), їх подано як факт без оцінки та роз'яснень. Тим паче їх конче треба переглянути або замінити на інші, або надати властивого українській мові звучання та форми.

Важливо, щоб термін виражався одним словом. Тому, де тільки можливо, замість сучасних назв типу *завод по виготовленню цегли* чи навіть *цегельний завод* слід вернутися до забутої *цегельні*, замість *горіччаного заводу* до *гуральні*, замість *прокатного заводу* до *вальцівні* і т. д.

## 1.3. Використання для терміноутвору віддієслівних іменників на *-ння*

Надто часто вживають тепер, особливо в науковій мові, спадкові зі старої книжної мови віддієслівні іменники на *-ння*. Тут позначився вплив російської, польської, а то й німецької мов, де їх дуже рясно [30]. Ці іменники означають не тільки доконану й недоконану дію, але й наслідок і стан, а часто дають назву поняття чи речі. В цей же час вони, як стверджує багато дослідни-

ків (див., напр., [7, 8, 30–32]), не зовсім властиві українській мові. У словнику Б. Грінченка між віддієслівними іменниками задокументовано тільки 26% іменників на *-ння*, проти 57% безсуфіксних і 17% з іншими суфіксами. В українських народних казках, що їх зібрав І. Рудченко, на 209 сторінках іменники на *-ння* зустрічаються тільки 5 раз, а в П. Куліша („Записки о Южной Руси“) на 322 сторінках дослідженого тексту їх тільки сім і то в окремих випадках під виразно чужомовним впливом [8]. У народній мові дуже багато іменників на *-ння* — архаїзми, пов'язані з релігією (*благословення, покаєння, преображення, спасіння, хрещення, успення*), а також слова, запозичені з російської та польської мов (*жалування, палення, полювання*). Літературна мова відкинула вже багато таких іменників (приміром, *образовання* замінила *освітою, зібрання — зборами*), а чужі слова не українізує, утворюючи іменники на *-ння* (приміром, *емігрування* зам. *еміграція*). Мова від цих іменників неточна, оскільки вони мають омонімну форму в називному, знахідному та кличному відмінках однини і множини та ще й у родовому однини. Як приклад гіпертрофованого вживання іменників на *-ння* наведемо автентичну фразу зі статті, що надійшли в журнал „Фізико-хімічна механіка матеріалів“: „*Виведення рівняння* рівнозначне *знаходженню* похідної в *положенні* рівноваги, тобто *диференціюванню* з наступним *визначенням* значення функції“ або ще так: „*Значення* похибки *встановлення, підтримання і вимірювання навантаження*, яка залежить від умов *проведення випробування та вимірювання*, не повинно перевищувати 1%“. Звідси ясно, що треба старатися якомога зменшити кількість термінів на *-ння*, хоч звичайно зовсім обійтися без них неможливо та й не треба.

Найперспективніші заміники віддієслівних іменників на *-ння* — безсуфіксні іменники, які не тільки властиві українській мові, але й чіткіші та коротші. Їх утворюють, відкидаючи від неозначеної форми дієслова суфікс *-ти*, а також *-ну-*, *-і-*, *-а-*, *-ува-*, *-ов-*, якщо вони є, наприклад, видих(-а-ти). Іноді додається ще як родова ознака жіночого роду — закінчення *-а: випроб(-ов-ува-ти)а*. Бувають також деякі звукові зміни, приміром *напруж(-ува-ти) — напруга*. Ці іменники виражають назву dokonanoї (а не раз і недokonanoї) дії та її наслідку, а часом і назву поняття або речі: наприклад, *виріб* (принаймні в моєму відчутті) означає чинність *вироблювати (виробити)*, а також її наслідок та назву речі. Тепер уже ніхто не може розрізнити, і це констатують дослідники (див., напр., [8]), значення таких слів: *відколення—відкол, відпалення—відпал, напруження—напруга, стискання—стиск*, приписуючи першому тільки назву dokonanoї дії, а другому — її наслідку [33]. Та й чи доцільне таке розрізнення в термінології, бо, напевно, крім ускладнень, воно не дасть ніякої чітко вираженої інформації, адже й в англійській, німецькій, російській, французькій та інших мовах обходяться без того.

Доконче треба було б увести в обіг як спеціальні терміни також зафіксовані в словнику [34] безсуфіксні іменники, уживані в художній літературі й побуті: *випроба* (рос. *испытание*), *гарт* (рос. *закалка*), *навантага*<sup>1)</sup> (рос. *наг-*

<sup>1)</sup> „Яка великанивантага випадає ... надушу людини“ (О. Гончар).

*рузка*), *облада*<sup>2)</sup> (рос. *оборудование*), *обстава* (рос. *обстановка*), *охолода* (рос. *охлаждение*), *перевантага*<sup>3)</sup> (рос. *перегрузка*) та ін.

Не обійдемося також, якщо хочемо створити повноцінну сучасну термінологію, без утвору згідно зі законами української мови новотворів: *зміць* [33] (*зміцнення*), *звуга* [33] (*звуження*), *обріб* чи *оброба* (*обробка*), *постава* (*постановка*) і т. п. При цій нагоді вкажу на дуже вдалі новотвори [33]: *тримальний* (рос. *несущий*), *тримкість* (рос. *несущая способность*). Однак, створюючи нові терміни, мусимо рахуватися з тим, що не всі вони приймуться з різних причин, між якими велику вагу має незвичність, брак нагальної потреби та авторитетних публікацій, у яких вони впроваджувалися б, а також випадковість. Можна назвати багато неологізмів, що виявилися нежиттєвими: *обвин* (*обвинувачення*), *оформ* (*оформлення*) і под. Усі названі причини вельми умовні (згадаймо, що в 1901 р. А. Кримський мусив відстоювати такі новотвори як *внутрішній, зовнішній, народний* [29]) і що сьогодні для одних здається неприйнятним, то завтра іншим здаватиметься закономірним.

Можлива також заміна іменників на *-ння* іменниками з іншими суфіксами: *вжиток* (*вживання*), *волочба* (*волочіння*) і под., але всі вони мало продуктивні.

#### 1.4. Про запозичення з чужих мов

Сьогодні у світі загальнопоширено приймати в окремих ділянках науки й техніки вже готові, як правило, англійські, системи термінів, принаймні доти, доки мова не виробить свої. Це стосується насамперед тих ділянок, які недавно виникли і бурхливо розвиваються за кордоном: кібернетика, інформаційні й нові виробничі технології та под., але й не тільки їх. Навіть традиційні науки: соціологія, лінгвістика, генетика тощо, піднявшись на новий ступінь свого розвитку, вводять міжнародну термінологію. Ця тенденція, в багатьох випадках прийнятна для науки, дає негативні наслідки, якщо її поширювати на всі без розбору ділянки життя. Смішно, але й сумно стає, коли журналісти Верховну Раду називають „*парламентом*“, а її голову — „спікером“<sup>4)</sup>, хоч це зовсім за своєю суттю різні речі, а суспільствознавчі статті в загальному (а не галузевому) журналі „Сучасність“ зрозумілі хіба тим, хто закінчив спеціальні курси в англійських університетах. Яскравим виразом такої претензійної мови, що мала б створювати подобу великої вченості, є назва доповіді з історії на Другому Міжнародному конгресі українців (Львів, 1993): „В пошуках *автоідентифікації і континуїтету* традицій“ — замість „самоотожднення

<sup>2)</sup> „Ідуть ... танки ... свіжого покою, свіжої *облади*“ (М. Бажан).

<sup>3)</sup> „Це мене коштувало великих *перевантаг*“ (О. Гончар).

<sup>4)</sup> Згадаймо: „*І говорили все на -ус*  
Енея звали Енеусом  
Уже не паном — домініусом  
Себе ж то звали Троянус“.

та неперервності (або тяглості)“, тим паче, що термін *неперервність* давно й міцно увійшов у нашу свідомість через математичну „неперервність“ (англ. continuity) функції. Така інтернаціоналізація, а точніше американізація мови – горе не тільки для української, але й для інших європейських мов, між ними й іспанської, німецької та французької, які вважаються світовими.

Розвинені народи, крім, звичайно, тих, на основі мов яких формувалася міжнародна термінологія, витворили свої назви в науці й техніці, принаймні настільки, наскільки це потрібно на щодень для нефахівців, тобто в обсязі вивчення підставових предметів (граматики, математики, природознавства) в середній школі. Це збагачує мову та полегшує навчання, бо вже саме слово багато каже про значення терміна. З 1933 р. з української мови всупереч здоровому глуздові вилучили велику кількість загальнонавжаних основних термінів, замінивши їх незрозумілими, немилозвучними та часто важкими для вимови міжнародними, очевидячки, тому, що такі є в російській мові.

Отож, у шкільну граматику непослідовно ввели терміни *інфінітив* або *неозначена форма дієслова* (зам. *дієйменник*), *префікс* (зам. *приросток*), *суфікс* (зам. *наросток*) та ін., хоч зберегли українські назви частин мови, відмінків, форм дієслова, майже всі терміни синтаксису та фонетики. Найбільше потерпіла геометрія, де заборонили вживати *сторчовий* (*перпендикулярний*), *рівнолеглий* (*паралельний*), *поземний* (*горизонтальний*), *поперечник* (*діаметр*), *стіжок* (*конус*) і т. д., і т. п. З географії усунули *зворотник* (*тропік*), *рівник* (*екватор*), *підсоння* (*клімат*) та ін. Зовсім не заперечуючи проти вжитку міжнародних термінів у науці й у високій та спеціальній середній школах, уважаю, що слід було б учити дітей і користуватись у побуті базовим мінімумом колісь загальноприйнятих та зрозумілих, а потім репресованих термінів, не цураючися їх і в науці нарівні з міжнародними, як це роблять німці, поляки, чехи й інші народи.

Певна кількість слів, що увійшли в названі вище перший і другий масиви термінів, особливо назви зрядь і частин механізмів та конструкцій, запозичені з німецької мови здебільш через польську й українізовані: *бляха* (*жесть*), *люз* (*ззор*, укр. *прозір*), *мутра* (*гайка*), *нюта* (*заклепка*), *рура* (*труба*), *шруба* (*гвинт*) та ін., а затим насильно замінені на російські, що часто також взяті з інших мов. Вирішувати, чи вертатися тепер до старих назв треба було б, зваживши, які з них кращі, як вписуються в систему української мови та в систему термінів взагалі і як сьогодні сприймаються. Так само треба підходити й до українських термінів, заміненіх чужомовними, зокрема міжнародними, наприклад, *злука* (*муфта*), *прогонич* (*болт*), *трім* (*балка* – термін двозначний) та ін. Зрозуміло, що не варто реанімувати такі давніше запропоновані терміни, які не увійшли до літературної мови, незрозумілі та сприймаються сьогодні як штучні утвори або елементи просторіччя, напр., *вібло* (*циліндр*), *вирлиця* (*турбіна*), *движба* (*коливання*) [24] та ін.

Усі викладені вище міркування можуть уподібнитися горезвісній боротьбі з вітряками, якщо українська мова не впроваджуватиметься в практику виробництва, освіти та науки.

## 2. ПРО СЛОВОВЖИТОК І СТИЛІСТИКУ

### 2.1. Заміна іменників на дієслівні форми

Уже давно мовники встановили як одну з основних і безперечних прикмет української мови те, що в ній „дієслівні елементи мають перевагу над іменниковими“ [35]. Тому-то треба з осторогою вживати іменників із прийменниками, прислівниками та описових форм дії з віддієслівними іменниками як додатками, а також іменників у певному відмінку, одно слово – в конструкціях, що їх наведено нижче. Замість них українська мова має різні способи вислову через дієслівні форми. Розгляньмо їх стисло, збираючи воедино якомога повно рекомендації, розсіяні протягом останніх сорока років у літературі, радіо- і телевізійних передачах про культуру мови та викладені в недавню перевиданій у багатому дечому ще вельми актуальній праці С. Смеречинського [8], а також користуючися власними спостереженнями сучасного живого й друкованого слова.

#### 1. Дієприслівникові вислови

Вони притаманні українській мові й дуже надаються до стислого наукового стилю. Дієприслівники теперішнього часу недоконаного виду та минулого часу недоконаного й доконаного виду виражають дію підмета в особовому реченні або логічного підмета – в безособовому, заступаючи іменники з прислівниками (за відсутністю, за допомогою, шляхом тощо) та прийменниками (без, з, за, після, по, при, через та ін.). Вони виражають:

- часові відношення: **припинивши нагрівати** (замість невластивого з *припиненням нагрівання*); виміривши (замість *після вимірювання*); досліджуючи (замість *під час (при) дослідження*);

- спосіб: **не обчисливши (обчислюючи)** (замість *без обчислення*); **збільшуючи (збільшивши) силу** (замість *за допомогою збільшення сили*); **зміцнивши підпору** (замість *шляхом зміцнення підпори*); **не викривши механізм деформації, не можна зрозуміти** (замість *без викриття механізму деформації неможливе (з)розуміння*);

- причину: **не маючи (мавши) даних** (замість *через (за) відсутність даних*).

#### 2. Дієйменникові (інфінітивні) вислови

Коли віддієслівні іменники стоять із прийменниками (без, для, до, з, на, при, про, щодо та ін.) або самі в називному, родовому, знахідному й орудному відмінках, їх заступають дієйменниками (інфінітивами) самими або з прислівниками чи сполучниками (коли, щоб, як тощо): **метали з властивістю крихко руйнуватися** (замість *метали з властивістю крихкого руйнування*); ще краще метали, **що крихко руйнуються**, або найкраще, бо стисло, **крихкі метали**, якщо це відповідає контекстові та думці, що її хоче висловити автор; **випроба мала за мету** (або стисліше **випробовували, щоб**) **визна-**

**чити** (замість *випробування мали за мету визначення*); **щоб** прогнозувати, **треба** (замість *для прогнозування необхідно*); **братися виконувати** (замість *братися до виконання*); **як (коли) припинити підводити струм** (замість *з припиненням підведення струму*); **нема часу виміряти** (замість *за відсутності часу на вимірювання*); **треба дбати, щоб збільшити** (замість *треба дбати про збільшення*); **коли записувати результати (висліди) дослідження** (замість *при записуванні результатів дослідження*).

### 3. Вислови з особовими формами дієслова

Це ще один природний спосіб замінити віддієслівний іменник: **з'ясувати, звідки береться** (замість *з'ясувати походження*); **видно, як тріщина утворюється** (замість *видно утворення (утвір) тріщини*); **бачимо, як тіла руйнуються, не деформуючися** (замість *бачимо руйнування тіл без їхнього деформування*); **прикриваючися тим, що (ніби) конструкція втратить стійкість** (замість *під прикриттям втрачений (втрати) стійкості конструкції*); **хоч (і) обговорили (ми) це** (замість *без огляду на обговорення*). Цей спосіб застосовують тоді, коли іменники відносяться до різних підметів. Отже, речення *Після обговорення семінаром дисертації наступило прийняття її вченою радою* природніше звучатиме **Коли семінар обговорив** (а не *обговоривши на семінарі*) дисертацію, **наукова рада прийняла її**.

Наведені вище способи не є стилістично тотожні. Отож, речення *Він присланий для перевірення правильності дослідів* можна висловити інакше: **Його прислано (прислали) перевірити правильність дослідів**; **Його прислано, щоб він перевірів правильність дослідів** і, врешті, **Його прислано, щоб він перевірів, чи досліді правильні**. Якщо відповідно інтонувати, то в першому випадку наголошено на меті — **перевірити**, в другому — на особі **він**, а в третьому — на **правильності дослідів**.

Рекомендованим вище способам вислову треба давати перевагу, що, звісно, не означає заборону іменникових форм, тим паче, що є випадки, коли їх неможливо обминути. Передовсім тоді, коли іменник, що означає дію-процес, виступає як термін і тому не підлягає заміні дієсловом, а також у заголовках книжок і статей, назвах організацій тощо.

### 4. Розщеплені присудки

Особливу групу становлять вислови, які описують дію двома словами: паразитним дієсловом-присудком, який указує тільки те, що щось відбувається, і віддієслівним іменником-додатком, який означає чинність. Наукові праці, та й не тільки вони, всупереч протестам мовознавців рябіють такими висловами: *вести (атакож здійснювати, проводити, реалізувати тощо) вимірювання (випробування, гартування, дослідження, зміцнення, нагрівання, прикладення сил, розтягання і т. п.)*, які майже витіснили з ужитку правильне і стилістично **вимірювати (випробувати, гартувати, дослідити, зміцнювати, нагрівати, прикладати силу, розтягати і т. д.)**. Такі мовні конструкції-штампи заповнили російськомовну науково-технічну літературу й хоч не належать, на думку багатьох російських лінгвістів, до доброго стилю, відгоняючи архаїчною книжністю та

сучасною канцелярщиною, то все ж таки мають давню традицію та знаходять прецеденти в розмовній живій мові. Зовсім інший стан справи в українській мові, де вони не вписуються в її систему. Українець каже **знепритомніти (а не втратити свідомість)**, **попрацювати над** (ане *провести роботу по обладнанню*) і т. д. В народі радше скажуть **він учителює**, ніж *він є (працює) вчителем* і т. п. Тому нема ніяких підстав штучно вводити в українську мову такі описові конструкції, бо крім негативних прикмет — неприродності та нічим не виправданої довжини вислову, вони нічого не дають. Виняток становлять випадки, коли в обіг треба ввести термін: *відбувається реверсивне ковзання*.

## 2.2. Невластивий вжиток прийменника *по*

**Прийменник *по* в українській мові.** Прийменником *по* зловживають у багатьох словосполучках, де він або зовсім зайвий, або неправомірно заміняє інші прийменники. В українській мові сфера вжитку цього прийменника незрівнянно менша, ніж у російській. Він указує головню на такі відношення:

- просторові (місце, напрям і межа дії): *йти по дорозі*<sup>5)</sup>, *розкидати по полю, по обидва боки*<sup>6)</sup>, *розкласти по шухлядах, обробляти по виріз на поверхні*<sup>7)</sup>;

- об'єктні (предмет та мета дії): *жалуба (плакати, сумувати, тужити) по втраті, бити по ковадлі, піти по воду*;

- часові (синонім прийменника *після* та межа дії в часі): *по закінченні вимірювання*<sup>8)</sup>, *від січня по березень*<sup>9)</sup>;

- означально-обставинні: *родич по матері, пізнати по кольору, жити по правді*;

- кількості та міри: *по два рази, по п'ять разів, по краплі*.

**Заміна невластиво вжитого прийменника *по*.** Залежно від конкретно-го випадку маємо різні способи [7, ЗО, 36–41]:

1. Родовим відмінком іменника: *викладач (конспект, лекція, підручник, професор) механіки; відділ (комісія, комітет, рада, управа) безпеки (вивчення, забезпечення, охорони, преси, убезпечення); ательє пошиву; майстерня ремонту*<sup>10)</sup>; *лікарнервових хвороб; фахівець сільського господарства*.

2. Орудним відмінком іменника: *повідомляти (передавати, спілкуватися) поштою (телеграфом, телефоном); відпочивати (засідати, працювати, приймати) суботами (ночами); бути кількістю (масштабом, розміром, сумою) великим*.

<sup>5)</sup> Також *дорогою*.

<sup>6)</sup> Також *обабіч*.

<sup>7)</sup> Також *до вирізу*.

<sup>8)</sup> Краще *вимірявши*.

<sup>9)</sup> Також *до березня*.

<sup>10)</sup> Тут краще вжити прикметника: *кравецьке ательє, ремонтна майстерня*.

3. Прийменником **в (у)**: *фахівець (спеціаліст) у гірництві (машинобудуванні); відпочивати (засідати, приймати) у суботи; у розмірі (сумі) великий.*

4. Прийменником **для**: *гурток (семинар) для вивчення; відділ (комісія, комітет, товариство) для відбудови (впровадження, організації, перевірки); майстерня для виробу.*

5. Прийменником **до**: *зауваження (література, уваги) до книжки (замітки, повідомлення, розвідки, розправи, статті, теми); від І до 5.*

6. Прийменником з (**із, зі**): *залік (дослідження, іспит, книжка, конференція, лекція, література, оцінка, фахівець) з фізики; змагання (майстер, чемпіон) з атлетики; робити з наказу (бажання, доручення, переконання, примусу); видно з вигляду (змісту).*

7. Прийменником **за**: *установлювати (виготовляти, обчислювати, працювати, упорядковувати) за збіркою (бажанням, взірцем, виглядом, вислідом, графіком, даними, дорученням, законом, звичаєм, згодою, змістом, кресленням, модою, порадою, постановою, програмою, прикладом, пропозицією, розміром, розрахунком, свідченням, спостереженням, формулою, чергою); стійкість за Ойлером (Ейлером); температура за Цельсієм.*

8. Прийменником **на**: *прийти (зробити, послати, повідомити) на адресу (бажання, вимогу, доручення, замовлення, запрошення, клопотання, пропозицію, прохання).*

9. Прийменником **над**: *праця (дискусія) над дослідом (організацією, питанням, проблемою, створенням, укладанням, упорядкуванням).*

10. Прийменником **під**: *не під силу.*

11. Прийменником **про**: *література про питання.*

12. Прийменником **через**: *відпустка через хворобу (неспроможність); суперечка через брак (непорозуміння, помилку).*

13. Прийменником **щодо**: *помітний щодо вартості (кількості, наслідку, обсягу, розміру); вимога (заходи, завдання, зауваження, застереження, інструкція, настанова, рекомендація, умова) щодо вжитку (використання, впровадження, застосування).*

14. Префіксом **що**: *приймати щосереді.*

15. Іншими прийменниковими конструкціями:

а) **відповідно до**: *нагороджувати відповідно до заслуги<sup>11)</sup>;*

б) **залежно від**: *залежно від обставин;*

в) **зв'язаний (пов'язаний) з**: *витрати, пов'язані з заробітною платою;*

г) **згідно з**: *згідно з теоремою;*

г) **на основі (на підставі)**: *дійти висновку на основі дослідів;*

д) **на тему**: *доповідь на тему корозії;*

е) **спрямований на**: *праця, спрямована на поліпшення;*

є) **у справах (у справі)**: *комітет у справах переселенців.*

<sup>11)</sup> Також *по* заслугі.

Як бачимо, невластивий прийменник **по** можна замінити різними способами, але треба пам'ятати, що кожен із них може надавати фразі різні стилістичні та семантичні забарвлення.

Іноді задля стислості та чіткості тексту треба вилучати слова з прийменником **по**. Найчастіше це зайві канцеляризми *робота по, питання по*. Приміром, замість *проведено роботу по дослідженню впливу* слід *проведено дослідження впливу*, а ще краще — *досліджено вплив*. Замість *обговорювалися питання по застосуванню композитів* треба *обговорювали застосування композитів* або найкраще — *обговорювали, як застосувати композити*. Якщо конче треба, можна *робота по* замінити на *робота, спрямована на*.

### 23. Про назви конференцій.

Іноді важко сформулювати назву конференції (з'їзду, конгресу, наради, семінару, симпозіуму). Тут нема єдиного загального способу. Часто досить увести прийменник **з**, особливо, коли йдеться про окрему ділянку науки. Наприклад, *Конференція з механіки деформ(ов)ного тіла*. Якщо ж нарада присвячена конкретному об'єктові (напр., нікелевим сталям) або процесові (нагромадженню пошкоджень), можна користуватися допоміжними словами з *питань, у справах, на тему, щодо*. Отож, *Конференція з питань нікелевих сталей; Семінар на тему нагромадження пошкоджень; Нарada в справах національних меншин*. Найуніверсальнішим є спосіб, коли назва заходу не пов'язується прямо з її темою: *Конференція „Нікелеві сталі“*. Він тепер широко вживається та дуже зручний, коли назва наради складна або, навпаки, коротка, символічна: *Симпозіум „Утома металевих матеріалів від механічної і теплової навантагою: механізми, механіка, моделі, розрахунок“* або *Конференція: Втома—95*.

### 2.4. Переклад деяких поширених російських словосполук із прийменником **по**

**по большей части** — здебільш(ого)

**по виду** — виглядом, на вигляд, з вигляду

**по возможности** — щомога, якомога, по зможі (можливості)

**по временам** — інколи, іноді, часом, часами

**второй по важности** — другий за важливістю (щодо важливості)

**высказаться по вопросу** — висловитися в справі

**по году не появляется** — цілими роками не появляється

**по делам службы** — у службових справах

**по делу** — у справі

**доход по предприятию** — прибуток з підприємства



*по злобе* — зі злості

*измерить по длине* — виміряти в (на) довжину  
*издержки по додержанню* — витрати на утримання  
*по имени* — на ім'я  
*по инерции* — за інерцією  
*по инициативе* — з ініціативи  
*по истечении срока* — як вийде термін (строк)

*кампания по выборам* — виборча кампанія  
*по количеству опытов* — за кількістю дослідів  
*по крайней мере* — принаймні, щонайменше

*по мере потребности* — в міру потреби, скільки треба  
*мероприятия по* — заходи щодо (для, до)  
*по месту жительства* — у (на) місці проживання  
*по мне* — як на (щодо) мене; що стосується мене; про мене  
*по моему мнению* — на мою думку (гадку), на мій погляд

*по направлению к* — у напрямі до  
*по настоящее время* — досі, до цього часу  
*по недостатку средств* — з браку (через брак) засобів  
*не по мне* — мені не до вподоби; мені не під силу (не до снаги)  
*по необходимости* — з потреби

*по образованию инженер* — за освітою інженер  
*отличный по качеству* — високоякісний, добротний, високої (відмінної) якості  
*по отношению к кому* — відносно (щодо) кого  
*по ошибке* — помилково, через помилку

*плыть по течению* — пливати за течією  
*по поводу* — з приводу  
*получать по счету* — одержати за (згідно з) рахунком  
*похожий по вкусу* — подібний на смак  
*по примеру* — за прикладом  
*по причине чего* — через те, що  
*по происхождению украинец* — родом (з походження) українець

*разместить по пути* — розмістити вздовж шляху  
*расходы по* — витрати на

*по результатам видно* — з результатів (вислідів) видно

*связать по рукам* — зв'язати руки

*по сей день* — донині, понині, досі  
*по силам* — під силу, до снаги  
*служить по части торговли* — служити в торгівлі  
*по случаю чего* — з нагоди (приводу) чого, через що  
*смотря по обстоятельствам* — залежно від обставин  
*по соображениям* — з міркувань  
*специалист по сельскому хозяйству* — спеціаліст (з) сільського господарства  
*по сравнению с чем* — (су)проти чого, порівняно з чим, як рівняти до чого  
*по старшинству* — за старшинством  
*стрелять по врагу* — стріляти до (на, у) ворога (по ворогу)  
*судить по виду* — судити з вигляду  
*по счастливой случайности* — завдяки щасливому випадкові  
*считать по порядку* — рахувати в ряд

*по той причине* — через те, з тої причини  
*товариш, по профессии* — за професією товариш  
*по усмотрению автора* — на розсуд автора  
*учиться по книгам* — учитися з книжок

*по форме и содержанию* — і формою, і змістом; за формою і змістом

*по части чего* — в галузі чого  
*это не по моей части* — це мене не стосується, це не мій фах.

### 3. ПАСИВНІ ФОРМИ ДІЄСЛОВА ТА БЕЗОСОБОВІ РЕЧЕННЯ

Форми пасивного стану дієслова утворюють або синтаксично, поєднуючи пасивний дієприкметник з особовими формами допоміжного дієслова *бути*, або морфологічно, приєднуючи до дієслова афікс *-ся*. Наприклад, *формула давно була виведена вченим, стаття писалася аспірантом*. Таких конструкцій, хоч і формально коректних, краще уникати, або й зовсім не вживати. Якщо треба назвати виконавця дії (в орудному відмінку), їх заступають природними для української мови активними формами: *учений давно вивів формулу, аспірант довго писав статтю*.

Дуже поширені в українській мові споріднені з пасивними дієприкметниками форми на *-но, -то*. Їх уживають у безособових реченнях з прямим додатком (зазвичай без допоміжного дієслова *бути*), коли увагу зосереджують на дії, передовсім істоти, яку не називають. Отже говоримо: *машину випробовано в лабораторії*, але не можна сказати: *машину випробувано в лабораторії інженером*.

Коли виконавчч дії мислиться неозначено, присудок можна виразити у формі третьої особи множини відповідного часу: *машину випробовують у лабораторії*.

#### 4. ПРО СТАЛІ СЛОВОСПОЛУКИ ТА ЗАЙВИ СЛОВА

В українському мовленні часто трапляються певні словосполучення, які є кальками за російськими зворотами. Особливо це стосується таких словосполучень (**див.**, наприклад, [43, 44]) *брати* (не *приймати*) *участь*; *уживати заходів* (не *приймати міри*); *долати* (не *переборювати*) *перешкоди*; *дотримуватися вимог*; *задовольняти умови* (не *задовольняти вимогам*); *здавати удару* (не *наносити удар*); *ставити* (не *пред'являти*) *вимогу*; *ставити* (не *підносити*) *питання* та ін.

У наукових працях для чіткості та виразності слід уникати зайвих слів, які характерні для російського, особливо канцелярського стилю. Це звичайно іменники *випадок*, *питання*, *проблема*, *процес*, *рівень*, *час* тощо, дієслова *забезпечувати*, *представляти* та ін. Часто читаємо: *розглядали випадок (питання, проблему) крихкого руйнування*; *рівень напружень близький до критичного*; *аналізували випадок крихкого зламу, який спостерігався в сталі*. Тут слова, набрані грубо, зайві: їх можна пропустити без шкоди для розуміння. В українській мові не слід додавати до іменників на *-ня* слова *процес*, бо воно вже закладено в самій назві дії.

Перекладаючи з російської, певні словосполучення заміняємо дієсловом або пропускаємо. Наприклад, *имел место случай хрупкого разрушения образца* можна перекласти *зразок крихко зруйнувався*.

Не годиться калькувати російські словосполучення з іменниками: *время*, *дело*, *образ* та ін., із дієсловами: *оказывать*, *подвергать*, *представляют* тощо, які в українській мові мають інші відповідники. Наприклад [43]:

*Время от времени* — *іноді, інколи*; *до сего времени* — *доі*; *в скором времени* — *незабаром, невдовзі*; *с течением времени* — *дедалі*; *с (з)того времени (как)* — *відтоді (відколи)*; *относящийся к тому времени* — *тогочасний і т.ін.*

*Известное дело* — *звісно*; *первым делом* — *насамперед, передовсім*; *на самом деле* — *насправді*

*Главным образом* — *переважно, головню*; *подобным образом* — *подібно*; *подвергать анализу (испытаниям, критике)* — *аналізувати (випробовувати, критикувати)*.

Отже українська мова лаконічніша від російської. Український переклад з російської завжди коротший від оригіналу.

#### 5. ІЗ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Українській мові притаманні певні специфічні закономірності, які зумовлюють її статус і, зокрема, відрізняють від російської. Саме вони найбільше потерпіли за останні піввіку. Це відбувалося нерідко всупереч рекомендаціям нормативних граматики та правопису (їх не надто дотримувалися ні в школах, ні в засобах масової інформації і тим паче в живому мовленні), хоч і тут панувала схильність поквалітивно реєструвати певні діалектні та суржикові явища, видаючи їх як прояви розвитку мови<sup>12</sup>. Далі розглянемо деякі з таких закономірностей.

##### 5.1. Закон милозвучності

В українському мовленні слова плавно переходять від попереднього до наступного (крім місць, де роблять зупинку). Тому треба якомога уникати збігу голосних (роззяву) та приголосних. Це становить закон української мови, званий законом милозвучності (доброзвучності) або грецьким словом евфонії, який своїм початком сягає ще доісторичної доби [45] і більше чи менше докладно викладається в усіх сучасних граматиках і правописах [9, 46–59]. Щоб дотримуватися його, маємо такі евфонічні засоби.

Ненаголошений префікс у перед голосними може змінюватися на *в*, окрім власних назв (*Україна*) або слів чужоземного походження (*унікальний*), а також тих, які внаслідок цього міняють значення (*впливати, упливати*). Навпаки *в* на початку слова, якщо перед ним і за ним іде приголосний, може перейти в *у*. Подібно чергуються *ізиу* слів *імення, імовірність, іти*.

Багато слів має дві або й більше форм. Сюди належать:

а) Слова з протетичним *в* та приставними у та *і*: *весь* — *увесь*, *мла* — *імла*, *огонь* — *вогонь*, *ржа* — *іржа*, *уста* — *вуста*, *утлий* — *вутлий*.

б) Дієслова: *зробім* — *зробімо*.

в) Прислівники: *більш* — *більше*, *ще* — *іще*.

г) Прийменники: *в* — *у*, рідше *ві* — *ув* — *уві*. Обидва різновиди у й *в* можуть стояти межі приголосним та голосним і навпаки, залежно від ритму й темпу мовлення. Однак *у* треба вживати перед словами з назвуком (початковим звуком) *в*, *ф*, *льв*, *св*, *хв* і под., а *в* — перед тими, що починаються на *у* (якщо його не можна замінити на *в*) та й іншими голосними незалежно від попереднього звука [57, 58].

*З* — *зі* — *із*, рідше *зо* — *ізо*. *Із* або *ізо* виступають між приголосними, а та-

<sup>12</sup> Визначний російський лексикограф С. І. Ожегов пише [42]: „Языковая норма — не статистическое явление, ибо распространенной и часто повторяющейся в языке может быть, как известно, ошибка. Норма — это совокупность наиболее пригодных для обслуживания общества средств языка, складывающихся как результат отбора языковых элементов из числа сосуществующих, наличествующих, образуемых вновь или извлекаемых из пассивного запаса прошлого“.

кож перед приголосним незалежно від визвуку (кінцевого звука) попереднього слова, а **зі** чи **зо** можна вживати перед (звичайно двома й більше) приголосними, особливо, перед **ж, з, с, ш** [58, 59].

**Наді (надо), переді (передо), ніді (нідо)** сполучуються звичайно тільки з особовим займенником *мною*; також їх вживають, як префікси.

Можуть чергуватися залежно від положення також **від—од, крім—окрім** чи **опріч, лиш—лише—лишень, між—межи, о—об**, хоч другим варіантом користуються більш у розмовному стилі [41].

д) Сполучники: **аніж—ніж, і—й, однак—однак, хоч—хоча, щоб—щоби**. Правила чергування **і—й** подібні до тих, що й для **в—у**. Літеру **і** завжди вживають на початку слова, у зіставленнях (напр., *дні і ночі*), а також перед **й** та йотованими голосними **є, ї, ю, я**.

е) Частки: **б—би, ж—же**.

Визвук попереднього слова не впливає на наступний звук, якщо між ними є пауза та ще й відзначена розділовим знаком.

Жаль, що українські правописи [56–59], почавши від 30-х років самі не додержуються правил евфонії, що її беззастережно визнали, узаконюючи внутрішню суперечливе написання окремих слів [60], наприклад, *іон*<sup>13)</sup> (*але йод*)<sup>14)</sup> *Гойя* (хоч ісп. *Goya*), *Савойя* (італ. *Savoja*), *Фейєрбах* (нім. *Feuerbach*, отже *Фоєрбах*), *матеріал* (хоч *матерія*), *проект* (лат. *projectus*, порівняй із *суб'єкт*, лат. *subjectum*), *Уелс* (хоч *Вашінгтон*).

Цікаво, що у французькій мові також діє закон евфонії і то ще суворіше, як у нас. Щоб не допустити збігу голосних чи приголосних, французи озвучують „німі“ (тобто ті, що їх пишуть, але звичайно не читають) букви, а голосні, коли треба, не вимовляють, або межі ними вставляють ніби зовсім непричетний тут приголосний.

## 5.2. Закінчення **-ові, -еві, -єві** давального відмінка

Усі без винятку граматики й правописи української мови подають **-ові, -еві, -єві** як закінчення давального відмінка другої відміни іменників чоловічого роду, крім тих, які в називному відмінку закінчуються на **-ів** та **-ов** [54]. Пізніші правописи [56–59] додають сюди ще російські прізвиська на **-ев, -ин, -ін**. Про ці загальноприйняті винятки надалі не згадуватимемо, щоб не було повторень.

У давній українській мові закінчення **-ови, -єви** (сучасні **-ові, -еві**) та **-у, -ю** існували самостійно у двох різних **ѣ**–відміні та **о(іє)**–відміні відповідно. Тепер перші закінчення переважають у всіх наріччях української мови, крім північного, хоч частково й у південному можливе паралельне вживання обох

<sup>13)</sup> Як незвичайну подію на свій час відзначимо, що в підручнику хімії А. М. Голуба [61] всупереч чинному правопису вживається послідовно *йон, йонізація* і т. д.

<sup>14)</sup> Обидва слова походять зі старогрецької й пишуться однаково *ωον* — той, що йде; *ωοδης*—іржавий.

закінчень [45]. До подібного загалом висновку приводить нас також Атлас української мови [62]. В. Домбровський [63] зараховує скорочені форми **-у, -ю**

до варваризмів, яких треба остерігатися. В. Сімович [45] допускає їх поряд з **-ові, -еві** тільки в церковних словах: *Духу, Богу* і т. п., а О. Синявський [9] — „при збігові однакових закінчень: *товаришеві вчителєві Гаєришу*“, або у старовинних виразах, як „*козацькому роду* (зам. *родові*) *нема переводу*“ і лише для рими. За академічним правописом [54] їх можна вживати поруч з основними ще в словах, що закінчуються на **-в** (*вплив, острів*), а також *біль, жаль* і їм подібних. Немає їх у граматиках, виданих за кордоном [48, 49]. Зокрема Яр Славутич [64] на підставі багатого джерельного матеріалу рішуче виступає проти насадження форм **-у, -ю**. Такої ж думки додержуються й інші мовознавці [36].

А все ж таки, „хоч у літературній мові тепер прийняті переважно форми на **-ові, -еві**, певна воля вибору залишається, особливо з тридцятих років, і за вживанням форм на **-у, -ю...**“, обережно пише акад. Л. Булаховський, остерігаючись дати свою оцінку [45].

Так, закінчення **-у, -ю** появляються в усіх нормативних граматиках та правописах, що видавалися в Україні, хоч завжди як другорядні та з обмеженим застосуванням. Їх супроводять такі характерні рекомендації [47]. „Закінчення **-ові, -еві** та **-єві** типові в сучасній українській мові для іменників чоловічого роду, особливо назв людей та істот взагалі... У назвах предметів і понять, що не належать до категорії істот, поряд з **-ові, -еві, -єві** виступає паралельне закінчення **-у, -ю**. Коли збігаються кілька іменники чоловічого роду в давальному відмінку, то зі стилістичних міркувань уникають повторення закінчень **-ові, -еві, -єві**.“

Попри це „ще в 60-х роках мовознавці застерігали, що з точки зору граматичної культури конструкції з формами на **-у, -ю** не можна вважати правильними (А. Т. Жовтобрюх)“ [36]. Але потім усі замовкли й вище наведені правила щодо застосування **-у, -ю** навіть у ще вільнішому формулюванні залишилися донині (див. [59]). На кінець зауважимо так: коли іменник у родовому відмінку закінчується на **-у, -ю**, то таке закінчення в давальному приводить до двозначності. Приміром, зі слів „*борг заводу*“ не відомо, чи це завод комусь завинив, чи хтось заборгував заводові. Але вже зовсім погано, коли така двозначність санкціонується термінологічними словниками, наприклад, „*сопротивление току*“ або „*сопротивление растяжению*“ перекладається як „*опір струму*“ (замість *струмові*) [63] та „*опір розтягу*“ (замість *розтягові*) [23, 66].

## 5.3. Кличний відмінок

Цей відсутній у сучасній російській мові відмінок, здеградований у тридцятих роках (наперекір загальноприйнятій у мовознавстві термінології) до „кличної форми“, всіляко витіснявся з літературної та розмовної мови. А все ж таки він незмінно фіксується в усіх граматиках і правописах. „Кличні

форми українських іменників становлять щодо своїх закінчень спадщину найдавнішої слов'янської і навіть індоєвропейської старовини“ [45]. Вони вживалися повсюдно: кличного відмінка ніколи не можна замінити першим, хіба у другій частині таких фраз як *пане вчитель* [46], тобто там, де йдуть підряд два загальні слова. Але з часом правила стають дедалі невизначенішими. „У звертанні, що складається із загального слова та імені або прізвища, закінчення кличної форми буває в загальному слові, тоді як ім'я може дорівнювати називному відмінкові, а прізвище має лише форму називного. У звертаннях, що складаються з імені та по батькові, обидва слова мають закінчення кличної форми“ [47]. Тобто завжди *докторе Максимович і Іване Петровичу*, але поряд із *лікарю Іване* допускається чомусь і *лікарю Іван*. Ці правила діють донині [58, 59].

#### 5.4. Ступенювання прикметників

Українська мова знає дві форми вишого (першого) і найвишого (другого) ступенів порівняння: основну — просту (синтетичну), що твориться за допомогою суфіксів *-іш-*, *-ш-*, *-ч-*, і ще префікса *най-* у найвищому ступені, а також додаткову — складену (аналітичну), утворену за допомогою слова *більш (менш)*, *найбільш (найменш)*. Друга форма в протилежність до російської мови зустрічається набагато рідше за першу, звичайно тоді, коли треба передати спадний вияв ознаки, не вдаючися до антонімів (не завжди вони є), наприклад, *менш поганий* замість *гарніший*. Зауважимо, однак, що ці синоніми не вповні стилістично тотожні. Крім цього, вона незамінна для прикметників, які не мають синтетичних форм (*роботящий*) або ця форма звучить не зовсім природно (*ніщаниий ґрунт*).

Тхне суржиком найвищий ступінь, утворений додаванням слова *самий* до прикметника нульового чи першого ступеня. Граматики по-різному сталяться до цієї форми: одні, як і всі правописи, її не знають [9, 41, 50, 51, 54], інші вважають рідкісною [49, 52, 55], але вишукують у літературі раритетні приклади, частину яких можна тлумачити двояко<sup>15)</sup>.

Погано звучить і *кращий* у значенні *найкращий* (*кращі люди* замість *найкращі*) [36]. Глибоко закорінилися вже слова *вищий, нижчий, старший, молодший* у нероздільних словосполучах, узятих живцем із російської мови, на зразок *вища влада, нижчий сорт, старший (молодший) працівник*. Звернімо увагу, що в більшості з них можна замінити перший ступінь на другий, а то й на нульовий. Зокрема, замість *вищий учбовий (!) заклад (вуз)* варто було б відродити стару назву *високашкола (виш)*.

<sup>15)</sup> Як ілюстрацію творення найвишого ступеня за допомогою слова *самий* Тлумачний словник [34] наводить Шевченкові слова „Як крикне [цар] на *самих* пузатих — *Всі пузаті до одного В землю провалились*“. Виходить, що цар кричав тільки на найпузатіших, а тимчасом всі пузаті провалились. Як на мою гадку, цар крикнув якраз на пузатих — і вони провалились.

#### 5.5. Наказовий спосіб

Українська мова має синтетичну форму наказового способу першої особи множини. Цю форму творять, додаючи до дієслівної основи теперішнього часу закінчення *-ім(о)* (*ходім(о)*), *-ймо* (*стіймо*), *-мо* (*будьмо*) і виражає за допомогою інтонації різні модальні відтінки: просьбу, заклик, спонуку, наказ. Останнім часом вона дедалі витісняється російською аналітичною — поєднанням спонукальних часток *давай, давайте* з першою особою множини дійсного способу доконаного виду майбутнього часу (*давайте попрацюємо* замість *попрацюймо*) або також з дієменником (інфінітивом), коли вони поєднуються з іменником у кличному відмінку [52]. Такий різновид наказового способу знаходимо в деяких сучасних граматиках [47, 52] не раз як рідковживаний і небажаний [50, 67], а в Тлумачному словнику [34] він має позначку „розмовний“. Мимохідь зазначимо, що поєднання наказового способу від *дати* з дієсловами можуть мати різні значення: початку дії (*сів і давай писати*), готовності до дії (*дай попробую*), заклик до дії (*давайте провчимо*) і т. д. Не слід також уживати форм із часткою *-те* (*ходімте*) [67], або минулого часу в значенні наказового способу (*пішли*).

Наведені вище міркування мали за головну мету звернути увагу на щодалі рідше вживані, але які ж характерні для української мови форми, що їх утрата завдала б непоправної шкоди цілісності системи мови та її багатству. Ми побачили також, що специфічні українські форми загалом не заборонялися, лише всіяко розхитувалися введенням неоправданих паралельних форм та двозначним і непослідовним формулюванням правил: мовляв, треба так, але, хоч рідко (подекуди, в окремих випадках), вживається також інакше. Проте, хто хотів, міг і не користуватися тими додатковими пільгами.

## 6. ТЕРМІНОЛОГІЧНА СИСТЕМА МЕХАНІКИ ДЕФОРМІВНОГО ТВЕРДОГО ТІЛА

### 6.1. Історичний огляд

Механіка деформівного твердого тіла об'єднує цілу низку дисциплін, які на основі певної моделі вивчають деформаційну (реологічну) поведінку твердих тіл. Це – теорії пружності, пластичності, повзучості, стійкості форми рівноваги, міцності та руйнування, які викладаються звичайно на механічних відділеннях університетів і є предметом дослідження наукових, зокрема академічних, інститутів. Не зважаючи на те, в цих галузях нема ні монографій, ні підручників українською мовою (лише недавно вийшли з-під пера В. Божидарника та Г. Сулими перші з них). У трохи кращому становищі виявився опір матеріалів – базовий предмет у всіх середніх і високих технічних школах. Опір матеріалів, використовуючи простий математичний апарат і ряд спрощень, розглядає елементарні напружені стани одновимірних тіл – стрижнів, а також більш або менш докладно інформує про розв'язки практично важливих, але складних задач із наведених вище предметів. Таким чином, термінологічний масив опору матеріалів містить майже всі терміни механіки деформівного твердого тіла, окрім небагатьох специфічних, у більшості міжнародних, а також математичних, якими насичені окремі галузі цієї науки. Тому то здебільшого на опір матеріалів будемо орієнтуватися.

Розглянувши підручники, словники та енциклопедії за останні 75 років, виснуємо таке. Термінотворення можна розділити на три періоди. Під час першого з них у роках 1922–1934 і в Україні, і за її межами (головно в Чехії) інтенсивно створювалися термінологічні словники та підручники [68–77]. Проте цей процес не встиг завершитися. Попри велику розбіжність термінів в еміграційних підручниках [68, 70], вони не були однаковими і в Україні [69, 71–77], а автори чи редактори добирали кожного із них окремо на власний розсуд, мало звертаючи увагу на решту. Внаслідок цього – розмаїтність, яка наряду з браком часу не дала їм укорінитися та узвичаїтися серед наукової та технічної громадськості. Другий період почався раптовим зломом у термінотворенні, однак у механіці його важко простежити, бо українська література в цій галузі майже перестала виходити. Щойно наприкінці 50-х років знову починають з'являтися підручники та праці з опору матеріалів [76–80] і водночас російсько-українські термінологічні словники [23, 83] та енциклопедія [84]. Вони закріплюють нову, повністю уніфіковану з російською термінологію, в якій усунуто українські оригінальні терміни, а усі позиції або живцем узяті з російської, або є кальками російських. Особливо разючим було повсюдне введення невластивих українській мові активних дієприкметників теперішнього часу на *-чий*, які замінили відповідні прикметники. У словниках „старий“ український термін ще нерідко залишився на другому місці, однак у

підручниках він уже зникає. Так створено нову, а в суті введено російську термінологію. Це не було б ще так трагічно, якби не порушувалася система української мови, а російська система була бездоганна. А що так не є, свідчить факт, що в цій системі самі росіяни намагалися навести лад. Зокрема в 1978 році Всесоюзний науково-дослідний інститут нормалізації в машинобудуванні (ВНИИНМаш) Держстандарту СРСР опрацював відповідний проект, який після довгих обговорень занехаяно, оскільки провідні вчені в різних наукових установах не змогли дійти згоди. Мимохідь зауважимо, що й тепер не вдалося цілком уніфікувати українську термінологію. Наприклад, раз маємо *напруження*, а раз *напруга*, то *видовження*, то *подовження*, а поруч із російським *стержень* ще живе *стрижень* [84, 85].

Після короткої відлиги в середині 70-х років уже в котре наступає застій, під час якого українську мову повсюдно витісняють із її останніх притулків, особливо в техніці. Це триває аж до 1993 року, коли знову з'являються українські підручники з опору матеріалів [86–88] і навіть один із теорії пружності [89], а також термінологічні словники, де трапляються й терміни з механіки (наприклад, [65, 66, 90]). Їх автори або цілком додержуються термінології 60-х років [86], або вертаються більш або менш повно до термінів, що стояли в словниках 60-х років на другому місці, а рідко й до термінів початку 30-х років. Так запанувала в механіці деформівного твердого тіла термінологічна різноманітність, недозволена в науці.

Нижче виписано по предметних групах деякі основні терміни механіки деформівного твердого тіла, з усіма синонімами, що їх знаходимо в наведеному нижче описку літератури; Цей список хоч не претендує на повноту, напевно містить у собі всі головні публікації. Рекомендовані терміни, що входять у запропоновану систему, стоять першими й відзначені грубим шрифтом, далі йдуть допускні – грубим курсивом, а нерекomenдовані – звичайним курсивом. Всі активні дієприкметники на *-чий* тут вилучено. Приведені терміни не охоплюють усієї лексики галузі – для цього потрібний набагато більший обсяг, але мають на меті проілюструвати модель, за якою вони творяться.

### 6.2. Деякі основні означення

Терміни, подані нижче курсивом, зустрічаються в літературі минулих десятиліть і до вжитку не рекомендуються.

**Навантага, навантаження, вантаж, навантаж, обтяж, обтяження** – цеу вузькому розумінні система зовнішніх сил, прикладених до тіла (конструкційного елемента), у широкому – всяка зовнішня дія, що спричинює зміну механічного стану тіла, напр., тепла, променева, силова тощо.

**Напруження, напруга** – міра інтенсивності внутрішніх сил у тілі; граничне значення віднесеної до площинки в попереччі, яку стягують у точку.

Хоч кращим є *напруга*, але, оскільки цей термін уже узвичаївся в електротехніці, то переважило *напруження*, щоб не треба було писати як у російській мові: *механическое* (щоб відрізнити від *електричного*) *напряжение*. Ця

величина має такі означення: **допускне, допустиме, безпечне, дозволене, допустиме; залишкове, тривке; колове, окружне, покругне; місцеве, локальне; нормальне, сторчове; октоєдрове, октоєдричне; руйнівне, руїнне; справжнє, дійсне, істинне; тангенційне, дотичне**<sup>16</sup>, *тангенціальне, стичне; циклічне, повторнозмінне.*

**Стрижень, стержень, прут** – тіло (конструкційний елемент), один розмір (довжина) якого великий проти інших (ширини, висоти).

**Пластинка, пластина, платівка, плита** – тіло, обмежене двома площинами, віддаль між якими (товщина) мала проти інших розмірів.

**Оболонка** – тіло, обмежене двома поверхнями, відстань між якими мала проти інших розмірів, зокрема радіусів кривини. Крива пластинка.

**Бальок, балка, трям, сволок, двигар** – стрижень, що працює на згин. Узвичаєна назва – *балка* (нім. *Balken*) має український омонім, що означає яр з похилими схилами. Тому його поміщено на другому місці.

**Брус, брусок** – стрижень суцільного попереччя, всі розміри якого співмірні.

**Вал** – стрижень круглого попереччя, що працює головню на закрут.

**Вісь** – стрижень круглого попереччя, що працює на згин з обертанням.

**Кільце, перстень** – стрижень, вісь якого – замкнене коло.

**Лук, арка** – стрижень з віссю, близькою до півкола.

**Мембрана** – пластина, що опирається лише розтягові–стискові.

**Нитка (гнучка)** – стрижень, що опирається тільки розтягові.

**Плівка** – пластика, що опирається тільки розтягові.

**Посудина, посуд** – оболонка, що є місткістю для газів та рідин.

**Рама** – ламаний стрижень зі жорсткими кутами у вершинах.

**Смуга, штаба, листва** – пластинка, довжина якої набагато більша ширини.

**Струна** – попередньо натягнена нитка.

**Ферма, зв'язень** – конструкція зі стрижнів, що шарнірно сполучені кінцями та опираються лише розтягові–стискові.

**Шар, верства** – пластина, яку розраховують без спрощень як тривимірне тіло.

### 6.3. Прості види деформації (напруженого стану)

**Розтяг, розтягання; стиск, стискання; закрут, кручення, закручення, скрут, скручування; згин, згинання, гнуття; змин, зминання, зм'яття; зсув, зсування.**

Треба розрізнати назву дії, що передається іменником на *-ння, -ття* (напр., *згинання*) від назви її наслідку чи стану (*згин*). Оскільки в опорі мате-

<sup>16</sup> Було б послідовно користуватися водночас або міжнародними назвами: *нормальне* й *тангенційне*, або українськими *сторчове* й *дотичне* напруження.

ралів досліджують саме стан, а рідко коли йдеться про дію (як у разі *діаграми розтягання*), то назви дії, які тепер почали вживати [87, 88]<sup>17</sup>, тут недоречні. Тому-то й узвичаєний термін *кручення* тут замінено на утворений за аналогією з іншими *закрут*.

Кожному наведеному вище видіві деформації відповідає п'ять прикметників, що утворені за одною моделлю. Вони становлять завершену систему, яка загалом вистачає для опису відповідних процесів.

**Розтягальний** – здатний (має властивість) розтягати (рос. *растягивающий*); напр., *розтягальна сила*;

**розтяганий** (розтягуваний) – що його розтягають (*растягиваемый*); напр., *розтяганий зразок*;

**розтягнений** – що його розтягнули (*растянутый*); напр., *розтягнута нитка*;

**розтяговий**, що відноситься до (є наслідком) розтягання; напр., *розтягова деформація*; (в російській мові передається іменником у родовому відмінку: *деформация растяжения*);

**розтяжний** – що його можна розтягнути (*растягивающийся*); напр., *розтяжене тіло*.

Подібно маємо:

**Стискальний** (рос. *сжимающий*), **стисканий** (стискуваний, *сжимаемый*), **стиснений** (*сжатый*), **стисковий** (...*сжатия*), **стис(к)ний** (стисливий, *сжимающийся*).

**Закручувальний** (*крутящий*), **закручуваний** (*крутимый*), **закручений** (*закрученный*), **закрутовий** (...*кручения*), **закрутний** (*закручивающийся*).

**Згинальний** (*изгибающий*), **згинаний** (*изгибаемый*), **зігнений** (зігнутий, *изогнутый*), **згиновий** (...*изгиба*), **згинний** (гнучкий, *изгибающийся*).

**Зминальний** (*сминающий*), **змиваний** (*сминаемый*), **зімнений** (зімнутий, *смятый*), **зминовий** (...*смятия*), **зминний** (*сминающийся*).

**Зсувальний** (*сдвигающий*), **зсуваний** (зсовуваний, *сдвигаемый*), **зсунений** (*сдвинутый*), **зсувовий** (...*сдвига*), **зсувний** (*сдвигающийся*).

Зазначимо, що існують інші допустимі варіанти цих прикметників (деякі з них подані в дужках), які однак порушають загальну схему. Крім того, окремі з них можуть сприйматися по-різному й тому потребують домовленості щодо значення.

### 6.4. Види макроскопічного зруйнування

Указаним видам деформації відповідають такі види руйнування: розтягові відповідає **розрив, відрив**; закрутові – **скрут, перекут**; згинові – **перелам**; зсувові – **зріз**. Стиск не має свого специфічного виду руйнування. За-

<sup>17</sup> У першій книзі підручника [88] маємо правильні назви станів *розтяг, стиск, згин*, а в дальших вони всюди замінені на *згинання, стискання, розтягання*.

лежно від властивостей матеріалу та умов випробу його наслідком може бути **розлам, розкол, роздрібнення), розплющений, роздавлення, роздушення, розчавлення, сколзразка.**

*Змин* означає необоротну поверхневу деформацію, яка хоч і велика, але місцева й не порушує цілість тіла. Зруйнування деревини вздовж волокон називають **розколом, сколом.**

### 6.5. Механічні властивості матеріалів (тіл)

**Витривалість** – здатність тіла (конструкційного елемента) витримувати тривалу навантагу (сталу або змінну).

**Жорсткість, штивність, цупкість** – здатність опиратися деформації (зберігати розміри) під навантагою.

**Міцність, тривкість** – здатність опиратися навантазі, не руйнуючись.

**Опірність, відпірність** – здатність опиратися чомусь (*тріщиноопірність* – властивість чинити опір зростові тріщини).

**Пластичність** – здатність до необоротної (залишкової) деформації, яка настає відразу після зміни навантаги.

**Пружність** – здатність до оборотної деформації, яка визначається однозначно навантагою та зникає після її зняття.

**Стійкість (рос. *устойчивость*)** – здатність зберігати форму рівноваги (не випинатися) під стискальною навантагою.

**Тривкість, стійкість** – здатність витримувати в несприятливих умовах (напр., *корозійна тривкість* – у корозійному середовищі).

**Тримкість, утримність, несуча здатність, держкість** – здатність опиратися навантазі.

**Утомливість** – здатність до втоми, тобто руйнування (пошкодження) під тривалою навантагою (сталою або змінною).

### 6.6. Механічні характеристики матеріалів

**Границя (межа) пропорційності, пружності.**

**Поріг пластичності, границя текучості, пластичності, плинності**

**Границя міцності, тимчасовий опір.**

**Границя витривалості, втоми, втомленості.**

Перевагу надано більш поширеній *границі*, оскільки це поняття асоціює з узвичаєною *границею* в математиці. Тут *границя* – це найбільше значення напруження, при якому матеріал втрачає вказану властивість. Цю дефініцію порушує термін *границя текучості (пластичності)* та *границя втоми (втомленості)*. Тому запропоновано замінити *границю текучості (пластичності, плинності)* на незвичне, але правильніше *поріг пластичності*.

**Опір зародженню тріщини; опір ростові тріщини; опір руйнуванню; опір утомі.**

У даному разі значення терміну суттєво залежить, в якому – родовому чи давальному відмінку стоїть іменник після слова *опір*. Тому закінчення давального відмінка однини іменників чоловічого роду другої відміни завжди повинні бути *-ові*, а не *-у*. В іншому разі маємо двозначність, напр., коли російський термін *сопротивление растяжению* перекладають *опір розтягу* [66]. Це може означати, що розтяг чинить опір, а не, що розтягові протидіють.

**Видовження, видовга, подовження, здовження.**

**Звуження, звуга.**

**Укорочення, укорот, скорочення, зступання.**

**Пуассонів коефіцієнт, коефіцієнт Пуассона, коефіцієнт поперечного стиску.**

**Гуків закон, закон Гука.**

Безсуфіксні іменники *видовга, звуга, укорот* [33], хоч поки що й незвичні, дозволяють розрізнити назву процесу від назви його наслідку чи відповідної фізичної величини й утворені за правилами української мови.

*Автор висловлює глибоку подяку проф. О. Горбачеві за мовознавчі праці 20–30-х років та цінні поради, а також щиро дякує українським лінгвістам О. Захарків, Л. Коць–Григорчук, Л. Полюзіта О. Сербенській за те, що ознайомилися з цією працею та висловили цінні зауваження.*

## ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Панько Т. І., Кочан І. М.* Вироблення українських методологічних стандартів. Потреби, передумови, методологічні заходи // Вісн. АН України. — 1991. — № 12. — С. 15–22.
2. *Кочан І.* Засади вироблення української наукової термінології // Тези. І-а Міжнародна наукова конференція „Проблеми української науково-технічної термінології“. (Львів, 22–25 вересня 1992 р.). — 1992. — С. 22–24.
3. *Симоненко Л.* Основні етапи розвитку української термінологічної лексикографії // Там же. — С. 17–19.
4. *Костюченко А.* Роль наукових товариств у становленні української наукової термінології // Там же. — С. 25–26.
5. *Смаль-Стоцький Р.* Українська мова в Советській Україні // Праці Укр. наук, ін-ту у Варшаві. — Варшава, 1936. — Т. 34. — 272 с.
6. *Кочерга О. Д., Кулик В. М.* Українські термінологічні словники довоєнного періоду в бібліотеках Києва та Львова. — К.: Вид. Ін-тусорег. фізики АН України, 1993. — 16 с.
7. *Курило О.* Уваги до сучасної української літературної мови. — К.: Книгоспілка, 1923. — 200 с; Передрук. Краків; Львів: Українське вид-во, 1942. — 200 с.
8. *Смеречинський С.* Нариси з української синтакси у зв'язку з фразеологією та стилістикою. — Харків: ДВОУ „Радянська школа“, 1932. — 284 с; Фотопередрук з післясловом О. Горбача. — Мюнхен: Український вільний університет, 1990.
9. *Синявський О.* Норми української літературної мови. — Харків: Література і мистецтво, 1931. Передрук. Львів: Укр. вид-во, 1941. — 364 с.
10. *Шевельов Ю.* Покоління 20-х років в українському мовознавстві // Слово. — 1993. — Ч. 6. — С. 6–7; Ч. 7. — С. 2–3; Ч. 8/9. — С. 5–6.
11. *Шевельов Ю.* Українська мова в першій половині 20 ст. (1900–1941). Стан і статус. — Мюнхен: Сучасність, 1987. — 296 с.
12. *Каганович Н.* Проти «народництва» в мовознавстві. Куди йде українська літературна мова? // Прапор марксизму. — 1930. — № 1. — С. 51–64.
13. *Каганович Н.* Кілька слів про словники // Там же. — 1930. — № 3. — С. 123–126.
14. *Словник російсько-український* / За ред. В. Ганцова, Г. Голоскевича, Н. Грінченкової, А. Ніковського. — К.: Державне вид-во України, 1924–1928. — Т. 1,3, вип. 1,2.
15. *Хвиля А.* За більшовицьку пильність на фронті творення української радянської культури // Комуніст. — 1933. — 4 квіт. — № 92. — С. 2–3; Мовознавство. — 1934. — № 1. — С. 7–13.
16. *Хвиля А.* На боротьбу з націоналізмом на мовному фронті // За марксо-ленінську критику. Журнал місячник марксо-ленінської критики та літературознавства. — 1933. — № 7. — С. 3–26.
17. *Хвиля А.* Знищити коріння українського націоналізму на мовному фронті. — Харків: Радянська школа, 1933. — 142 с.
18. *Каганович Н.* Мовна теорія українського буржуазного націоналізму // За марксо-ленінську критику. — 1933. — № 10. — С. 31–42.
19. *Резолюція* комісії Народного комісаріату освіти в справі перевірки роботи на мовному фронті: На доповідь тов. Хвилі „Націоналістична небезпека на мовному фронті й боротьба проти неї“. В питаннях термінології // Мовознавство. — 1934. — № 1. — С. 15–18.
20. *Резолюція* комісії Народного комісаріату освіти в справі перевірки роботи на мовному фронті: В питаннях термінології // Там же. — С. 18–21.
21. *Українська Загальна Енциклопедія.* Книга знання: У 3-х томах / За ред. д-ра Івана Раковського. — Львів—Станіславів—Коломия: Кооператива „Рідна школа“, 1930–35 рр.
22. *Від* Словникової комісії Академії наук Української РСР // Російсько-український фізичний словник: 16000 термінів. — К.: Вид-во Акад. наук Укр. РСР, 1959. — С. 5–6.
23. *Російсько-український технічний словник: 80000 термінів* / Уклали М. М. Матійко, О. М. Матійко, Н. С. Родзевич та ін. — К.: Держ. вид-во техн. літ., 1961. — 648 с.
24. *Риндик С.* Термінологічний словник // Міцність матеріалів (курс високих технічних шкіл). — Прага: Укр. громадський вид. фонд, 1924. — С. 1–22.
25. *Чайковський М.* Систематичний словник української математичної термінології з поазбучним українсько-російсько-німецьким покажчиком. — Ч. 1. — Елементарна математика. — Берлін: Вид-во укр. молоді, 1924. — 116 с.
26. *Вовк А.* Термінологічна праця української діаспори в роках 1950–1990. // Тези. І-а Міжнародна наукова конференція „Проблеми української науково-технічної термінології“. (Львів, 22–25 вересня 1992). — 1992. — С. 5–7. *Вовк А.* Англійсько-український словник вибраної лексики. Природничі терміни, техніка, сучасний побут. — Нью-Йорк: Український термінологічний центр Північної Америки при НТШ, 1998. — 278.
27. *Кияк Т. Р.* Прагматичні аспекти стандартизації української термінології // Мовознавство. — 1993. — № 1. — С. 35–38.
28. *Соколова С. О.* До питання про формування української термінології // Там же. — 1993. — № 1. — С. 33–35.
29. *Сучасна українська літературна мова. Лексика і фразеологія* / За заг. ред. І. К. Білодіда. — К.: Наук. думка, 1973. — 440 с.
30. *Сімович В.* На теми мови. — Прага—Берлін: Вид-во „Нова Україна“, 1924. — 46 с.
31. *Гладкий М.* Наша газетна мова. — К.: Держ. Вид-во України, 1928. — 176 с; Фотопередрук з післясловом О. Горбача. — Мюнхен: Український вільний університет, 1992.
32. *Гладкий М.* Мова сучасного українського письменства. — Харків—Київ: Держ. вид-во України, 1930. — 162 с; Фотопередрук з післясловом О. Горбача. — Мюнхен: Український вільний університет, 1992.
33. *Моргунок В. С.* Зауваження щодо опрацювання державних стандартів з науково-технічної термінології. — Київ, 1993. — 32 с. — (Препр./АН України. Ін-т пробл. міцності).
34. *Словник української мови:* В 11-и томах. — К.: Наук. думка, 1970–1980.
35. *Житецкий П.* О переводах Евангелия на малорусский язык // Изв. Отделения русского языка и словесности. Императорская Академия Наук. — 1905. — 10, Кн. 4. — С. 1–65.
36. *Антисуржик* / За ред. О. Сербенської. — Львів: Світ, 1994. — 152 с.
37. *Бурячок А. А.* Про прийменник „по“ // Рідне слово: (Питання мовної культури). — К.: Наук. думка, 1971. — Вип.5. — С. 84–86.
38. *Дорошенко М., Станиславський М., Страшкевич В.* [Російсько-український] словник ділової мови. Термінологія та фразеологія. (Проект). — Харків; Київ: Держ. вид-во України, 1930. — 248 с. — (Матеріали до української термінології та номенклатури; Т. 16); Фотопередрук з післясловом О. Горбача. — Мюнхен: Український вільний університет, 1993.
39. *Культура української мови:* Довідник / Заред. В. М. Русанівського. — К.: Либідь, 1990. — 304 с.
40. *Російсько-український словник:* В 3-х томах. — К.: Наук. думка, 1969.
41. *Чередниченко І. П.* Нариси з української фразеології (з російсько-українськими паралелями). — К.: Рад. школа, 1952. — Ч. 1: Прийменникові конструкції. — 144 с.



42. *Ожегов С. И.* Очередные вопросы культурны речи // Вопросы культуры речи. — М.: Изд-во АН СССР. — 1955. — Выш. 1. — С. 5–33.
43. *Непийвода Н.* Практичний російсько-український словник: найуживаніші слова і вислови. — К.: Основа, 2000. — 246 с.
44. *Головащук С. І.* Російсько-український словник сталих словосполучень. — К.: Наук, думка, 2001. — 638 с.
45. *Булаховський Л. А.* Историчний коментарій до української літературної мови // *Вибрані праці: В 5-ти томах.* — Київ: Наук, думка, 1977. — Т. 2. — С. 217–568.
46. *Сімович В.* Граматика української мови. — Київ, Ляйпціг: Українська накладна, Б. р. — 584 с.
47. *Курс сучасної української мови* / За ред. Л. А. Булаховського. — Київ: Рад. школа, 1951. — Т. 1. — 520 с.
48. *Панейко О.* Граматика української мови. — Авгсбург: Вид-во Відділу культури й освіти, 1949. — 236 с.
49. *Шерех Ю.* Нарис сучасної української літературної мови. — Мюнхен: Молоде життя, 1951. — 406 с. — (Наукове Товариство ім Шевченка, Бібліотека українознавства; Ч. 3).
50. *Порівняльна граматика української і російської мов* / Т. В. Браймут, М. К. Бойчук, М. К. Волинський та ін. — К.: Рад. школа, 1957. — 218 с. — 1961. — 268 с.
51. *Сучасна українська літературна мова. Фонетика* / За заг. ред. І. К. Білодіда. — К.: Наук, думка, 1969. — 436 с.
52. *Сучасна українська літературна мова. Морфологія* / За заг. ред. І. К. Білодіда. — К.: Наук, думка, 1969. — 584 с.
53. *Жовтбрюх М. А., Кулик Б. М.* Курс сучасної української мови. — К.: Вища школа, 1972. — 402 с.
54. *Грунський М., Мироненко М.* Український правопис. — К.: Державне вид-во України, 1929. — 148 с.
55. *Український правопис* / Упорядкував І. Зілинський. — Краків; Львів: Українське вид-во, 1942. — 56 с.
56. *Український правопис.* — К.: Українське державне вид-во, 1946. — 180 с.
57. *Український правопис.* — К.: Вид-во АН УРСР, 1960. — 272 с. Видання друге, виправлене і доповнене.
58. *Український правопис.* — К.: Наук, думка, 1990. — 240 с. 3-тє видання.
59. *Український правопис.* — К.: Наук, думка, 1994. — 258 с. 4-тє видання.
60. *Думки з приводу появи „Українського правопису“* (К: Наук, думка, 1990. — 220 с. 3-тє вид.) / А. Коць-Григорчук, З. Терлак, О. Сербенська та ін. // *Записки Наук. Товариства ім. Т. Шевченка.* — Львів, 1992. — Т. 224. — С. 418–443. — (Праці філологічної секції).
61. *Голуб А. М.* Загальна та неорганічна хімія. — К.: Вид-во Київського університету. — Т. 1. — 1968. — 444 с.; — Т. 2. 1971. — 416 с.
62. *Атлас української мови: В 3-х томах.* — К.: Наук, думка. — Т. 1. — 1984. — 500 с; — Т. 2. — 1988. — 522 с.
63. *Домбровський В.* Українська стилістика і ритміка. — Перемишль: Накладом і друком печатні Князя і сина, 1923. — 178 с.
64. *Yar Slavutych.* The endings -ovi, (-evі) contra -u (-ju) in Ukrainian // *Записки Наукового Товариства ім. Шевченка* / За ред. П. Ковалева. — Нью-Йорк; Париж; Торонто: НТШ, 1969. — Т. 185. — С. 35–41. — (Збірник філологічної секції; Т. 34).
65. *Рицар Б., Семенистий К., Кочан І.* Російсько-український та українсько-російський словник з радіотехніки. — Львів: Логос, 1995. — 608 с.
66. *Коновалок Д.* Російсько-український технічний словник. — Луцьк: Візор, 1993. — 1048 с.
67. *Сулим М.* Українська фраза. Коротенькі начерки. — Харків: Рух, 1928. — С. 98; Фотопередрук з післясловом О. Горбача. — Мюнхен: Український вільний університет, 1988.
68. *Риндик С.* Міцність матеріалів: Курс високих технічних шкіл. — Прага: Укр. гром. вид. фонд, 1924. — 538 с. — (3 рисунками та термінологічним словником).
69. *Калинович Ф.* Словник математичної термінології (проект). — Б. м.: — Держ. вид-во України, 1926. — Ч. 2: Термінологія теоретичної механіки. — 80 с. — (Матеріали до української природничої термінології та номенклатури; Т. 4, вип. 2).
70. *Кажникевич Р.* Міцність матеріалів. Задачник для високих технічних шкіл. — Прага: Укр. гром. вид. фонд, 1928. — 172 с.
71. *Тимошенко С. П.* Курс опору матеріалів / Пер. з 7-го рос. вид. за ред. М. Чечеля. — Б. м.: Держ. вид-во України, 1929. — 544 с.
72. *Тимошенко С. П.* Збірник задач з опору матеріалів / Пер. з рос. за ред. М. Чечеля. — Харків; Одеса: Держ. наук.-техн. вид-во України, 1931. — 264 с. — (Посібник для вишів).
73. *Фадеев Н. І., Фадеев Н. Н.* Елементарна механіка з додатком розділу опір матеріалів / Пер. з рукопису, підготовленого автором до 15 рос. вид. — Харків; Київ: Держ. наук.-техн. вид-во України, 1931. — 272 с.
74. *Тимошенко С. П.* Курс статички споруд / Пер. М. П. Калюжний. — Харків; Дніпропетровськ: ДВОУ Технічне вид-во, 1931. — 298 с.
75. *Тимошенко С. П.* Проблема пружної стійкості / Пер. з нім. за ред. І. Штаермана. — Харків; Київ: Держ. техн. вид-во, 1932. — 136 с.
76. *Радица А.* Прикладна механіка: Посібник для вишів та технікумів / Пер. з 3-го рос. вид. — Харків, Одеса: Техно-теоретичне вид-во, 1933. — 312 с.
77. *Тимошенко С. П.* Курс опору матеріалів / Пер. з англ. за ред. І. Я. Штаермана. — Харків; Київ: Держ. наук.-техн. вид-во України, 1934. — Ч. 1. — 308 с.
78. *Гришкова Н. П.* Опір матеріалів. — К.: Рад. школа, 1959. — 295 с.
79. *Посацький С. Л.* Курс лекцій з опору матеріалів. — Львів: Вид. Львів, політехн. ін-ту, 1959. — Ч. 1. — 339 с.
80. *Писаренко Г. С., Троценко В. Т.* Статистичні теорії міцності та їх застосування до металокерамічних матеріалів. — К.: Вид-во АН УРСР, 1961. — 106 с.
81. *Опір матеріалів* / Г. С. Писаренко, П. М. Варвак, А. М. Василенко та ін. За ред. Г. С. Писаренка. — К.: Вид-во Київського університету, 1967. — 324 с; — Вид. 2-ге. — К.: Вища школа, 1974. — 302 с.
82. *Посацький С.* Опір матеріалів. — Львів: Вид-во Львів, університету, 1963. — 360 с; [Вид. 2-ге доп.] — 1973. — 404 с.
83. *Російсько-український словник з механіки* / Укл. Н. М. Кияниця-Гуслиста за ред. Г. С. Писаренка. — К.: Вид-во АН УРСР, 1963. — 340 с.
84. *Українська радянська енциклопедія: В 17-ти томах.* — К.: Вид-во АН УРСР, 1959–1965.
85. *Українська радянська енциклопедія: В 12-ти томах.* — К: Головна ред. Укр. рад, енциклопедії, 1978–1985.
86. *Швайко М. Ю.* Опір матеріалів. — Дніпропетровськ: Вид. Дніпропетровського унів. — Ч. 1. — 1992. — 294 с; Ч. 2. — 1994. — 220 с.

87. Писаренко Г. С., Квітка О. Л., Уманський Є. С. Опір матеріалів / За ред Г С Писаренка. – К.: Вища школа, 1993. – 656 с.
88. Опір матеріалів з основами теорії пружності та пластичності / За ред. В. Г. Піскунова. – К.: Вища школа. – Ч. 1. Кн. 1: Загальні основи курсу. – 1994. – 208 с; Кн. 2: Опір бруса. – 1994. – 336 с; Кн. 3: Опір дво- і тривимірних тіл. – 1995. – 274 с.
89. Божидарник В. В., Сулим Г. Т. Елементи теорії пружності. – Львів: Світ, 1994. – 560 с.
90. Бурячок А., Демський М., Якимович Б. Російсько-український словник для військовиків. – Київ; Львів: Варта, 1995. – 384 с.

## SUMMARY

STEPAN YAREMA

### CONCERNING THE UKRAINIAN SCIENTIFIC LANGUAGE

A brief critical survey of the formation of the Ukrainian national scientific and technical terminology since the middle of the 19th century has been presented. The terms are conditionally classified into three groups: those coined before 1923; in the period 1923–1933, during the intense outburst of term coinage; after 1933, when the majority of terms were labelled as so called “nationalistic” and — by violation (in some cases) of the inner laws of the Ukrainian language — replaced by those either identical or cognate with Russian terms: foreign words or calques (loan translations). Terms including active participles (very rarely used in Ukrainian) were widely introduced.

The paper focuses on the critical reassessment of terms, with the exclusion of those irrelevant to the system of the Ukrainian language, with special attention to non-suffixed nouns which are typical of the Ukrainian language. Another point to be emphasized is the necessity to use the Ukrainian terms along with international ones while teaching the learners at the secondary school.

In the domain of scientific phraseology and stylistics the ways of the replacement of constructions inappropriate to the Ukrainian language are indicated, first of all the replacement of nouns by verbal forms, and the use of various prepositions instead of the preposition “no”.

Special attention is paid to the typical features of the Ukrainian language which began disappearing under the influence of the Russian language, i. e., the alternation of “i” ® “ї”, “y” ® “є”, etc. to the euphony; the inflection of Dative case, Singular -*oï*, -*eï* (instead of -*y*, -*ю*); inflective Vocative case (in masculine and feminine nouns, Singular); synthetic forms of the degrees of comparison of adjectives and adverbs; the imperative form of the first person, Plural.

In the third section, the terminology of mechanics of deformable solids has been developed.

## ДОДАТКИ

### ПРО КРИТИКУ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ПРАВОПИСНОЇ КОНВЕНЦІЇ

Рік тому у „Віснику НАН України“ появилася замітка М. О. Вакуленка [1], в якій йдеться, зокрема, про правопис запозик в українській мові. Цю замітку, що розвиває раніше оприлюднені [2, 3] та висловлені у виступах погляди автора, відразу опублікував з несуттєвими змінами та скороченнями Український фізичний журнал [4], спрямувавши її проти термінологічної та правописної конвенції фізиків [5]. На теми правопису написано вже багато праць (див., напр., [6]), де захищаються різні, нерідко протилежні погляди. Тому статті М. О. Вакуленка треба було б сприймати як зовсім закономірне і, на мою думку, позитивне явище, якби вони не зображували неправдиво дійсний стан і не рясніли фактичними помилками, а ще до того не появились на сторінках авторитетних академічних журналів. Розглянемо їх, коротко коментуючи твердження та приклади автора.

1. Дотримуючися „головної засади української мови – фонетичної“, М. О. Вакуленко вимагає без ніяких застережень, щоб у словах грецького (він завжди пише „еллінського“, хоч цей термін стосується тільки стародавнього класичного періоду грецької історії [7]) походження літеру **η** озвучувати по-візантійському як **i**, а не як **e**. Тут він забуває, що **i** чи **u** мають слова, які прийшли до нас давно з Візантії (вони в основному зв'язані з християнством), а **e** — ті, що походять із давньогрецької (саме вона була мовою науки й мистецтва) і через латинську й західно-європейські мови ввійшли в нашу сучасну, головню наукову (*критерій*, *телеграма* і т. д.). Тому незрозуміло, про яку фонетику йдеться. Невже автор хоче огульно в усіх словах грецького поперевдати **η** як **i**, пишучи *аіропорт*, *аптіка*, *гірої*, *критірій*, *систіма* і т. д. Тут треба добре застановитися, що робити: чи повернутися в багатьох грецьких запозиченнях до європейської (міжнародної) вимови, чи зберегти тепер прийняту. Зокрема, чи говорити *магнет* (гр. μαγνῆτις) і *хемія* (гр. χημεία) чи *магніт* і *хімія*. Як же тоді пояснити, звідки взялися *магнетизм*, *магнетизм*, *магнето*, *магнетрон* і т. д., а також *хемілюмінесценція*, *хемогенія*, *хемосинтез*, *хемосорбція* і т. п. Принагідно зазначу, що *мегаполес* автор наводить тут помилково, бо в грецькому слові *πολις* нема **η**.

2. У протилежність до літери **η** М. О. Вакуленко рекомендує (думаю слушно) літеру **θ**, яку давні римляни читали як придинове **m** (*th*), а наші предки у візантійські часи — звичайно як **φ**, „скрізь передавати як **m**“. Але є слова, в яких заміна **φ** на **m** неможлива: *Вифле-єм*, *акафист* і т. п. Отже, дотримуючися водночас двох суперечливих правил щодо **η** і **θ**, треба було б писати *Атіна* замість *Атена* чи *Афіна*.

3. Не встряваючи в дискусію щодо вимоги М. О. Вакуленка зберегти **ia** замість **ia** (напр., *радіація*), зауважу, що накопичення голосних (роззів) суперечить закону милозвучності української мови.

4. М. Вакуленко вимагає в усіх словах, запозичених із англійської, німецької чи хорватської (про інші він не говорить), передавати літеру **h** через **x**. Отже, *Хамлет*, *Хайне*, і заодно *Хонда*, *Хоккайдо*, *Стокгольм*, *Хельсінкі*. Тільки польську й чеську літеру **h** автор дозволяє передавати через нашу **g**, аргументуючи це тим, що поляки та чехи так її вимовляють. Насправді ж у польській літературній мові маємо звук **x**. Не сперечатимемося, чи англійський та німецький звук **h** ближче до звука **g**, чи до **x**. Однак є певний сенс передавати його через літеру **g**, щоб можна було відтворити, яка літера в оригіналі. Цієї умови варто дотримуватися по змозі не тільки в англійській та німецькій, але й в інших мовах. Звичайно різні народи вимовляють літеру **h** по-різному, що не заважає нам писати **g**, навіть у французьких словах (*Гюго*, *готель* і т. д.), де **h** хоч і пишуть, але ніколи не читають, а посилання автора на українське „хе-кання“ тут ні до чого й само по собі сумнівне. До речі, не зрозуміло, чому французьке прізвище *L'Hospital* автор передає як *Gonimial*. Немає ніяких підстав не писати літери **g** на початку слів давньогрецького походження (*гадрон*, *гігієна*, *гіпербола*, *гіпохондрія*, *гомотетія*) тільки тому, що „елліни зараз говорять без придикування“. Як і в разі літери **η**, все залежить від того, звідки слово прийшло: чи з Візантії (*істерія*, *інотром*), чи з Заходу (*гістерезис*, *гінопотам*). У поданих автором словах *аерофлот*, *анемія*, *альфабет*, *емблема*, *ендотермічний* придикового **η** у назвці ніколи не було й вони як приклад тут не годяться. Також; назву *Prague* англійці взяли від латинського чи німецького *Prag*, а не утворили, прислуховуючися до вимови чехів. Слово *газарт* прийшло до нас не прямо з французької (*hasard*, де **h** і **d** не вимовляються), а через німецьку (*Hasard*), і тому літеру **g** тут можна було б виправдати.

5. Подані автором як доводи проти конвенції [5] слова „еллінського походження“ (*агломерат*, *амальгама*, *генератор*, *глюон*, *ігнорувати*, *колегія*, *легенда*, *легувати*, *лігатура*, *магазин*) насправді виводяться з латинської мови, за винятком трьох, які розглянемо докладніше [8,9]. Слово *амальгама* прийшло через іспанську та французьку з арабської мови, дарма що араби утворили це слово на основі грецького *μαλαγμα*. Недавно утворений фізичний термін *глюон* складається з англійського *glue* (клей) і характерного для елементарних частинок закінчення *-он* (закінчення грецьких прикметників середнього роду). Те, що *glue* було вже в давньогрецькій (*γλῆα*), а звідти через середньовічну латину і старофранцузьку попало в англійську мову, немає ніякого відношення до його написання. Знову ж *магазин* запозичене за посередництвом європейських мов з арабської.

6. Відкриття М. О. Вакуленка, що закінчення на *-и* іменників третьою відміни жіночого роду в родовому відмінку (напр., *властивості*) суперечить „звуківим законам української мови“ та є виявом „мовної глухоти“, дуже

сумнівне. Рекомендую глянути в Атлас української мови [10], щоб у тому переконатися. Тим паче, корисною є можливість розрізнати родовий і давальний відмінки.

7. М. О. Вакуленко заперечує правило дев'ятки (воно вимагає писати *и* на місці іншомовного *i* в загальних назвах після дев'яти приголосних *д, т, з, с, ц, ж* (*дже*), *ч, ш, р* перед приголосними) і рекомендує писати *активація, динамо, диференціал, диск, пріоритет, система*, а якщо бути послідовним, то й *фізика, музика* і т. д. Він аргументує це тим, що правило дев'ятки, яке „спотворює правильну вимову“, академік С. Смаль-Стоцький та Ф. Гартнер „запозичили із польської“ мови, працюючи „за межами тодішньої України“ (ідеться про українські землі поза Росією). Така наукова аргументація говорить сама про себе і не заслуговує на обговорення. Чомусь це правило вдержалось у всіх українських правописах, навіть після викорчування галицьких впливів у 1933-р.,

а І. Огієнко рекомендує писати *и* в запозиках не тільки після дев'яти, але й інших приголосних, особливо там, де було грецьке *η* чи *υ* [11]. До речі, це правило (хоч без *ж, ч, ш* і в ширшій ніж тепер сфері застосування) було вже в правописі 1893 р. (автор пересуває цю дату на 1904 р.) [12], а також у першому виданні 1893 р. шкільної граматики С. Смаль-Стоцького та Ф. Гартнера [13]. У вигляді близькому до сучасного правило дев'ятки знаходимо в третьому виданні цього підручника 1914 р. [14], а не 1913 р., як пише автор.

Кого ж стосуються звинувачення, що їх висунув М. О. Вакуленко авторам конвенції, у „відсутності глибокого професійного, зокрема, мовознавчого, наукового підходу“ та ще повчання „якби ви вчилися так, як треба, то й мудрість би була своя“ і чи таке допускається в науковій дискусії, нехай вирішує читач. У науці можна і треба сперечатися, але для цього слід насамперед знати предмет дискусії.

1. Вакуленко М. О. Про переклад та запозичення чужомовних слів // Вісник НАН України. — 1995. — № 11/12. — С. 78–81.
2. Вакуленко М. О. Правопис — друга натура? // Українська мова і література в школі. — 1993. — № 11. — С. 59–61.
3. Вакуленко М. О. Чому я не підписав конвенції // Слово (Київ). — 1994. — Ч. 4. — С. 7.
4. Вакуленко М. О. Термінологічна правописна конвенція — 1993 з точки зору науки термінології (доповідь на засіданні фізичної секції термінологічної комісії з природничих наук Київського університету 2 березня 1994 року) // Український фізичний журнал. — 1996. — 41, № 1. — С. 122–123.
5. Термінологічна правописна конвенція // Там же. — 1993. — 38, № 1. — С. 1599–1600.
6. Український правопис і наукова термінологія: історія, концепції та реалії сьогодення. Матеріали засідань Мовознавчої комісії та Комісії всесвітньої літератури НТШ у Львові 1994–1995 рр. Львів: Наукове товариство ім. Шевченка, 1996. — 158 с.
7. Словник української мови: В 11 т. — К.: Наук. думка, 1970–1980.
8. Словник іншомовних слів / За ред. О. С. Мельничука. — К.: Головна ред. Укр. рад. енциклопедії, 1974. — 776 с.
9. Етимологічний словник української мови: В 7 т. — К.: Наук. думка. — Т. 1. 1982; — Т. 2. — 1984; Т. 3. — 1989.

10. Атлас української мови: В 3 т. К.: Наук. думка. — Т. 1. — 1984; Т. 2. — 1988.

11. Огієнко І. Нариси з історії української мови. Система українського правопису. Варшава, 1927. — 216 с. (Студії до української граматики; т. 3).

12. Руска правопись. — Львів: Ц.к. видавництво книжок шкільних, 1893. — 23 с.

13. Смаль-Стоцький С., Гартнер Ф. Руска граMATика. — Львів: Накладом Краєвого фонду, 1893. — 242 с.

14. Смаль-Стоцький С., Гартнер Ф. ГраMATика української мови. Відень: Накладом власним, 1914. — 202 с.

## ЩЕ РАЗ ПРО ВЖИТОК ІМЕННИКІВ НА *-ННЯ* У ЗВ'ЯЗКУ З ДСТУ 3966-2000

Два роки тому набрав чинності Державний стандарт України 1966–2000. „Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять“. В обов'язкових додатках Г і Д до нього суворо регламентовано „правила словотворення і слововживання, що відповідають структурі української мови“. Поява таких правил гостро актуальна і заслуговує на найвищу похвалу, оскільки наводить певний лад у цій недоопрацьованій царині. Проте, на мою гадку, правила не слід було підносити в ранг закону, а радше кваліфікувати їх як „методичні рекомендації“. Відразу скажу, що правила складені на належному науковому рівні, загалом принципових застережень не викликають і, безсумнівно, принесуть користь не тільки укладачам стандартів, але й усій науково-технічній громаді.

Маючи на увазі тему цього розділу, зосередьмося на пп. Г 4.1 і Г 9.11 стандарту, в яких сказано:

„Якщо для позначення двох чи більше понять, що належать до одної або кількох систем понять, використовують ту саму словесну форму терміна, то виконують одну з таких дій:

Г.4.1 стандартизують для кожного з певних понять різні самостійні терміни, наприклад, дію позначають, як правило, віддієслівними іменниками з суфіксом *-ня*, утвореними від дієслів недоконаного виду: *ізолювання, класифікування, повертання, згинання, устаткування*, подію — віддієслівними іменниками з суфіксом *-ня*, утвореними від дієслів доконаного виду: *заізолювання, розкласифікування, повернення, зігнення, устаткування*, а об'єкти — відповідними однокореневими іменниками з іншими суфіксами або безних: *ізоляція, класифікація, поворот, згин, устаткування*; (...)

Г.9.11 (...) Іншомовні терміни треба пристосовувати до законів української мови. Зокрема, запозичаючи назву процесу, треба, насамперед, від іншомовного слова утворити українське дієслово недоконаного виду, а далі всі необхідні похідні слова, наприклад так, як відбулося з похідними від запозиченого слова *форма*: процес — *формувати, формування, сформувати, сформування*; наслідок — *формовання, формація* і т. д. Не можна

стандартизувати іншомовні іменники на позначення дії, що закінчуються на *-ція, -інг, -мент* та ін., які не даватимуть змоги розрізнити поняття дії і події (недоконаного та доконаного процесу) і тим руйнуватимуть структуру української мови. Такими іменниками можна позначати інші поняття: наслідки дії, об'єкти, суб'єкти тощо, наприклад: процес — *публікування, сляб(інг)ування, сортування*; об'єкт — *публікація, сляб, слябінг, асортимент*.“

Коли уважно прочитати ці вказівки, відразу впаде у вічі умовність терміну *об'єкт* (який же об'єкт — *згин?*). Межі між такими поняттями, як *подія, явище, стан, наслідок дії*, невиразні й допускають двозначне трактування. Звідси випливає ціла низка запитань. Що називати *дією*, а що *об'єктом* (чого? дослідження, опису, аналізу)? Судячи зі стандарту, його автори надають перевагу *дії*, яку позначають іменниками на *-ня*: *словоутворення*, а не *словотвір* (як писали О. Синявський, Л. Булаховський і І. Білодід), *слововживання*, а не *слововжиток, запозичення* для запозиченого слова, а не *запозика* і т. д., наводнюючи ними українську мову. Яка іронія долі! У 30-х роках мовознавця, борця за чистоту української мови С. Смеречинського саме через відкидування таких іменників звинували в націоналізмі [1] і знищили.

Тепер невідомо, як треба називати розділи окремих предметів, наприклад, технології матеріалів: *відпуск* чи *відпускання*, опору матеріалів: *розтяг* чи *розтягування*“; А як бути з розділом механіки: *рух матеріальної точки*?

Та найголовніше, який ставити український відповідник одному англійському, російському чи взагалі іншомовному термінові. Уявлення про розмаїття таких можливих відповідників може дати багатий на різні відтінки, особливо на новотвори, словник наукової і технічної мови [2]. Тут одному російському термінові відповідає множина зазвичай однокореневих слів, які позначають недоконану, доконану та багаторазову дію, стан, фізичну величину тощо. Наприклад, *напряжение* (англ. *stress*) — (*недок. дія*) *пруження*; (*багатораз. дія*) *напружування*; (*док. дія*) *напруження*; (*стан*) *напруга*; (*величина*) *напружина, напруг, напруження*. Можна захоплюватися цим багатством засобів синтетичного словотвору і як наслідок — різних відтінків слів нашої мови. Проте в термінологічному словнику, особливо в багатомовному, таке різномаїття створювало б гнітюче враження її недорозвиненості. Адже розвиненість мови не завжди і не тільки визначаються багатством форм. Уважаю, що до наукової мови слід вносити лише раціонально вибрані з усієї множини слів, а диференціювати значення треба в тексті (описі, поясненні) і тільки тоді, де можлива двозначність, яку контекст усунути не може. Хто не зрозуміє, коли скажу „*тривалий відпал*“ замість „*тривалевідпалювання*“?

Далеко не завжди існують іменники, які відповідають усім відтінкам значень, що їх вимагає стандарт. Тоді доводиться або використовувати однакові слова для позначень різних понять, або конструювати дивні

новотвори, використовуючи непродуктивні, рідковживані суфікси. А вони (новотвори) рідко коли життєздатні.

Намагаються (хоч би тільки на словах) дотримуватися вказівок стандарту укладачі серії тлумачних російсько-українсько-англійських словників, і галузевого Термінологічного центру Українського нафтогазового комплексу. Проте в них не завжди вдається простежити мотиви, чому вибрано ту чи ту форму. Розгортаю навмання один із названих словників [3] і читаю: *активація (процес)*, а повинно було б бути *активування; аналіз несправностей (процес дослідження)*, а не *аналізування; вплив (дія)*, а не *впливання; забезпечення (засоби, заходи)*, а не *забезпека* і т.д.

На мою думку в термінологічному словнику одному іншомовному термінові має відповідати, як правило, один по змозі короткий і безсуфіксний український або щонайбільше два синоніми. Отже: *sress — Spannung — tension — напруження — напруга* (або, але не і, — *напруження*, щоб відрізнити від електричної напруги). Як утворювати та коли враховувати інші нюанси, можна було б пояснити в передмові.

1. *Сабалдир Г.С.* Проти буржуазного націоналізму і фальсифікації // Мовознавство. 1934. — № 1. — С. 53–67.
2. *Войнапович О., Моргунок В.* Російсько-український словник наукової і технічної мови (термінологія процесових понять). — К.:Вірій: Сталкер, 1997. — 256 с.
3. *Російсько-українсько-англійський тлумачний словник із протикорозійного захисту газопроводів* / За заг. ред. А. А. Рудніка. — Харків: Вид. Української нафтогазової академії, 2000. — 606 с.

## ЗМІСТ

<b>1. Науково-технічна термінологія</b>	
1.1. Історичний огляд.....	3
1.2. Мовні вимоги до термінів.....	6
1.3. Використання для терміноутвору віддіслівних іменників на <i>-ння</i> .....	7
1.4. Про запозичення з чужих мов.....	9
<b>2. Про слововжиток і стилістику</b>	
2.1. Заміна іменників на дієслівні форми.....	11
2.2. Невластивий вжиток прийменника <i>по</i> .....	13
2.3. Про назви конференцій.....	15
2.4. Переклад деяких поширених російських словосполук із прийменником <i>по</i> .....	15
<b>3. Пасивні форми дієслова та безособові речення.....</b>	<b>17</b>
<b>4. Про сталі словосполук та зайві слова.....</b>	<b>18</b>
<b>5. Із Червоної книги української мови</b>	
5.1. Закон милозвучності.....	19
5.2. Закінчення <i>-оєі, -еві, -еві</i> давального відмінка.....	20
5.3. Кличний відмінок.....	21
5.4. Ступенювання прикметників.....	22
5.5. Наказовий спосіб.....	23
<b>6. Термінологічна система механіки твердого деформного тіла</b>	
6.1. Історичкяй огляд.....	24
6.2. Деякі основні означення.....	25
6.3. Прості види деформації (напруженого стану).....	26
6.4. Види макроскопічного зруйнування.....	27
6.5. Механічні властивості матеріалів (тіл).....	28
6.6. Механічні характеристики матеріалів.....	28
<b>Використана література.....</b>	<b>30</b>
<b>Summary.....</b>	<b>35</b>
<b>Про критику термінологічної правописної конвенції.....</b>	<b>36</b>
<b>Ще раз про вжиток іменників на <i>-ння</i> у зв'язку з ДСТУ 3966-200047.....</b>	<b>39</b>

Наукове видання

Українське товариство  
з механіки руйнування матеріалів  
Львівське крайове товариство  
„РІДНА ШКОЛА“  
Наукове товариство ім. Шевченка

**Степан ЯРЕМА**

## **НА ТЕМИ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ МОВИ**

Затверджено до друку Правлінням УТМРМ 16.07.2002.

Редакція журналу „Фізико-хімічна механіка матеріалів“  
Зав. редакцією **Р. Р. Кокот**

Підписано до друку 25.08.2002. Формат 60x84/16.  
Папір офс. Друк Risograph. Ум. друк арк. 1,35.  
Зам. 2/11

Множильний участок ТзОВ „ВМС“  
79000, Львів, пр. Свободи, 27