

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Л.А. Васенко
В.В. Дубічинський
О.М. Кримець

ФАХОВА УКРАЇНСЬКА МОВА

*Рекомендовано
Міністерством освіти і науки України
як навчальний посібник для студентів
вищих навчальних закладів*

Київ
«Центр учбової літератури»
2008

ББК 81(4Укр)я7
В19
УДК 811.161.2(075)

*Гриф надано
Міністерством освіти і науки України
(Лист №1.4/18-Г-8 від 10.01.2007 р.)*

Рецензенти:

Калашиник В. С. — доктор філологічних наук, професор;
Лозанський В. Р. — доктор технічних наук, професор;
Тарлева А. В. — кандидат філологічних наук, доцент

Науковий редактор видавничого проекту:
С. М. Смоленський

Видання підготовлене за участю фірми «Лада».

Васенко Л.А., Дубічинський В.В., Крimeць О.М.
В19 Фахова українська мова. Навчальний посібник. — К.: Центр учбової літератури, 2008. — 272 с.

ISBN 978-966-364-639-8

Навчальний посібник повністю відповідає вимогам програми курсу «Українська мова за професійним спрямуванням», що затверджено Міністерством освіти і науки України.

У посібнику надано теоретичний матеріал з основних тем курсу та наведено систему вправ для самостійної роботи студентів. Він також містить російсько-український науково-технічний словник, перелік найуживаніших слів та стандартних зворотів наукового стилю сучасної української мови, список скорочень науково-технічних термінів та інші довідкові матеріали.

Для студентів фізико-математичних і технічних спеціальностей вищих навчальних закладів усіх форм навчання. Буде корисним усім, хто вивчає фахову українську мову або користується нею.

ISBN 978-966-364-639-8

© Васенко Л.А., Дубічинський В.В.,
Крimeць О.М., 2008
© Центр учбової літератури, 2008

ПЕРЕДМОВА

Мета пропонованого посібника — сприяти ефективному опануванню студентами вищих навчальних закладів фахової української мови.

Посібник зорієнтовано на викладання та вивчення навчальної дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням». Він розроблений на основі досвіду викладання курсу «Основи лінгвістичної та термінологічної підготовки фахівця», який було впроваджено кафедрою української, російської мов та прикладної лінгвістики Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» на всіх факультетах. До кожної теми посібника подано систему завдань, що передбачає контроль засвоєння студентами теоретичного матеріалу, а також дозволяє їм самостійно перевірити свої знання.

Автори висловлюють щиру подяку: рецензентам — доктору філологічних наук, професору, завідувачу кафедри української мови Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна В. С. Калашнику, доктору технічних наук, професору, завідувачу лабораторією правового і нормативного забезпечення екологічної безпеки Українського НДІ екологічних проблем В. Р. Лозанському, доцентів кафедри мовної підготовки Харківського національного університету радіоелектроніки, кандидату філологічних наук А. В. Тарлєвій — за слушні та корисні поради; старшим викладачам кафедри української, російської мов та прикладної лінгвістики НТУ «ХПІ» Немерцовій О. Є. та Шокурову О. В. — за технічну допомогу в підготовці окремих розділів.

Свої побажання щодо вдосконалення змісту посібника просимо надсилати на електронну адресу: vovodu@bk.ru.

***В. В. Дубічинський,
доктор філологічних наук, професор***

ВСТУП

В умовах життя сучасного суспільства мовна освіченість фахівця набуває великого значення через те, що мова – це єдиний спосіб для особистості й для народу бути собою. Мова творить Людину; не люди говорять мовою, а мова «говорить» людям і людьми (Гайдеггер).

Інколи легковажне ставлення до мовної підготовки зумовлене поверховим розумінням сутності мови і зведенням її функцій до однієї – комунікативної. Це, дійсно, важлива функція мови, але сьогодні є загальновизнаним те, що, виконуючи різноманітні функції в бутті людини та етносу, **кожна національна мова є унікальною загальнолюдською цінністю як неповторний спосіб пізнання світу.**

Практичне володіння фаховою українською мовою передбачає **наявність умінь та навичок у різних видах мовної діяльності**: аудіюванні, читанні, мовленні, перекладанні, письмі, що дає можливість:

- читати оригінальну літературу за фахом, переробляти та перекладати її;

- оформлювати вилучену з іноземних джерел інформацію у вигляді реферату, наукової доповіді, письмового чи усного перекладу, анотації тощо;

- опанувати основами термінознавства як загальної бази для опису наукової картини світу;

Будь-яке знання формується й накопичується у процесі пізнавальної діяльності людини, а потім закріплюється у колективній свідомості людства тільки за допомогою мови (слів). Вчені постійно шукають вдалі вербальні (мовні) вирази своїх ідей, своїх думок, тому що знання, не закріплені вербально, не можуть стати компонентом загальнолюдського знання, а залишаються тільки відомостями, що були здобуті окремим індивідом (або групою індивідів) і які зникають разом з ним або ними. Тому майже кожне нове відкриття, нові методи досліджень, нові факти потребують нових понять і термінів. Як казав відомий шведський природознавець Карл Лінней: «Якщо не знаєш найменувань, то втрачається й пізнання речей».

Термінологічна лексика посідає значне місце у мовній комунікації через те, що головною ознакою нашого часу є процес термінологізації інформаційного простору суспільства. Понад 90% мовних новоутворень складають сьогодні саме терміни. І тому, щоб процес засвоєння наукової і технічної інформації студентами вищих навчальних закладів був ефективним, потрібно спеціальне навчання фаховій мові.

Виходячи з вищезазначеного, можемо зробити висновки, що мовна підготовка фахівця повинна мати такі складники:

- знайомство з особливостями наукового стилю та його підстилів (власне науковий і навчально-науковий);
- знайомство з мовними особливостями професійного спілкування та складання різних видів письмових робіт у вищій школі: план, тези, реферат, автореферат, анотація, стаття, лабораторна робота, дипломний проєкт тощо;
- знайомство з основними поняттями прикладного термінознавства: термінами, дефініціями (визначеннями понять), терміноїдами, терміноелементами, термінологіями й терміносистемами та процесами термінологізації, транстермінологізації, детермінологізації;
- знайомство з видами та особливостями традиційного й комп'ютерного перекладання;
- знайомство з традиційними та електронними словниками, правилами користування ними

Пропонований посібник «Фахова українська мова» відповідає саме цим завданням.

З М І С Т

ПЕРЕДМОВА	3
------------------------	---

ВСТУП	4
--------------------	---

РОЗДІЛ 1.

Науковий стиль

<i>української літературної мови.</i>	10
--	----

1. Місце української мови серед мов світу.....	11
2. Поняття «стиль»	13
3. Підстили наукового стилю	14
4. Стандартні звороти наукового стилю.....	14
5. Найуживаніші слова наукового стилю сучасної української мови	23
6. Види оброблення науково-технічної інформації .	30
6.1. План і тези	30
6.2. Конспект.....	xx
6.3. Реферат.....	34
6.4. Автореферат	41
6.5. Анотація	41
6.6. Стаття	42
6.7. Лабораторна робота	44
6.8. Курсовий та бакалаврський проекти	45
6.9. Пояснювальна записка до дипломного проекту	46
7. ДСТУ (державний стандарт України).....	48
8. Деякі скорочення в українських науково-технічних текстах.....	53

РОЗДІЛ 2.

Термінологічне планування

<i>як складова частина мовного планування</i>	65
--	----

1. Поняття «мова без статусу»	66
2. Поняття «мова зі статусом»	66
3. Формування літературної мови нації.....	66
4. Форми пристосування мови до певних потреб...	67

5. Поняття «термінологічне планування»	67
6. З історії термінологічного планування	68
6.1. Термінологічне планування в розвинених країнах	68
6.2. Термінологічне планування в країнах третього світу	68
6.3. Термінологічне планування в Україні	69

РОЗДІЛ 3.

Предмет та основні категорії

<i>термінознавства</i>	73
1. Поняття «термінознавство»	74
2. Проблема визначення поняття «термін»	74
3. Поняття «дефініція»	75
4. Поняття «терміноїд»	76
5. Поняття «термінологізація»	77
6. Поняття «детермінологізація»	78
7. Вимоги до термінів	78
8. Структура термінів (словотворчі типи термінів) ..	81
9. Поняття «термінологія»	84
10. Поняття «терміносистема»	85

РОЗДІЛ 4.

Створення нових термінів

1. Проблема пошуку терміна для позначення нового поняття	91
2. Побудова термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови	91
3. Побудова термінів шляхом запозичення з інших мов	92
4. Шляхи термінологічних запозичень з інших мов	94
4.1. Запозичення з класичних мов	96
4.2. Запозичення з сучасних європейських мов	96
5. Інтернаціональне та національне в термінотворчому процесі	98

РОЗДІЛ 5.

<i>Особливості науково-технічного перекладу</i>	101
1. Поняття «переклад» і «перекладання»	102
2. Форми та види перекладу/перекладання.....	103
3. Науково-технічне перекладання	105
4. Науково-технічний переклад	106
5. Лексичні труднощі перекладання.....	107
5.1. Перекладання вузькогалузових термінів... ..	108
5.2. Перекладання загальнонавчаних та загальнонаукових слів	109
5.3. Термінологічні паралелі	113
5.4. Типові труднощі російсько-українського перекладання науково-технічних термінів. .	118

РОЗДІЛ 6.

<i>Термінологічні словники української мови</i>	122
1. Поняття «лексикографія» та «термінографія»... ..	122
2. Особливості термінологічних словників.....	123
2.1. Джерела лексики до термінологічних словників.	123
2.2. Структура словникової статті.	123
2.3. Вимоги до визначення поняття у словнику. .	125
3. Класифікація термінологічних словників за призначенням.....	126
4. Інші класифікації термінологічних словників. .	129
5. Українська термінографія.	129

РОЗДІЛ 7.

<i>Комп'ютерне перекладання</i>	135
1. Виникнення і розвиток комп'ютерного перекладання.....	136
2. Засоби комп'ютеризації процесу перекладання. .	137
2.1. Автоматичні системи комп'ютерного перекладання.	137
2.2. Автоматизовані системи комп'ютерного перекладання.	138
2.3. Термінологічні банки даних.	138

3. Практичні цілі процесу перекладання науково-технічної інформації.....	139
4. Сучасні комерційні системи комп'ютерного перекладання.....	140
4.1. Закордонні комерційні системи комп'ютерного перекладання.....	140
4.2. Українські комерційні системи комп'ютерного перекладання.....	142

ДОДАТОК 1.

Російсько-український науково-технічний словник....	148
---	-----

ДОДАТОК 2.

Значення основних елементів словобудування (терміноелементів).....	254
--	-----

ВИКОРИСТАНА

ЛІТЕРАТУРА	264
-------------------------	-----

РЕКОМЕНДОВАНА

ЛІТЕРАТУРА	269
-------------------------	-----

ПРЕДМЕТНИЙ

ПОКАЖЧИК	270
-----------------------	-----

РОЗДІЛ 1

НАУКОВИЙ СТИЛЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРНОЇ МОВИ

ПЛАН

1. Місце української мови серед мов світу.
2. Поняття «стиль».
3. Підстилі наукового стилю.
4. Стандартні звороти наукового стилю.
5. Найуживаніші слова наукового стилю сучасної української мови.
6. Види оброблення науково-технічної інформації.
 - 6.1. План і тези.
 - 6.2. Конспект.
 - 6.3. Реферат.
 - 6.4. Автореферат.
 - 6.5. Анотація.
 - 6.6. Стаття.
 - 6.7. Лабораторна робота.
 - 6.8. Курсовий та бакалаврський проекти.
 - 6.9. Пояснювальна записка до дипломного проекту.
7. ДСТУ (державний стандарт України).
8. Деякі скорочення в українських науково-технічних текстах.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.
2. Прочитайте текст і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: стиль, науковий стиль, план, тези, конспект, реферат, автореферат, анотація, стаття, лабораторна робота, курсовий проект, дипломний проект, пояснювальна записка до дипломного проекту, державний стандарт.

1. Місце української мови серед мов світу

Українська мова є державною мовою України, рідною мовою багатьох мільйонів українців у всьому світі (західна українська діаспора — понад двох мільйонів осіб: США, Канада, Великобританія, Бразилія, Аргентина, Австралія, Польща, Австрія, Угорщина тощо; східна українська діаспора — близько семи мільйонів осіб: Росія, Казахстан, Білорусія тощо) [57, 99].

До сьогодні остаточно не визначено питання щодо походження української мови. Існує дві концепції. Відповідно до першої, українська мова, як і російська, й білоруська, формувалася в надрах давньослов'янської мови, а потім відбувся їх розподіл на самостійні мови.

Згідно з іншою концепцією, українська, російська та білоруська мови розвивалися безпосередньо з пізньопраслов'янських діалектів VI–VII століть самостійно й незалежно одна від одної.

На земній кулі сьогодні існує понад 200 сімей мов. Відомо, що найчисленніша з них — індоевропейська мовна сім'я, що містить понад 150 мов, які, у свою чергу, об'єднують у такі групи:

1) індійська мовна група (гінді, урду, бенгальська, циганська тощо);

2) іранська (фарсі, таджицька, курдська, осетинська, пушту та ін.);

3) балтійська (литовська, латиська і мертва пруська);

4) романська (французька, румунська, італійська, іспанська, молдавська, португальська та ін.);

5) германська (німецька, англійська, датська, шведська та ін.);

6) кельтська (ірландська, шотландська та ін.);

7) грецька (новогрецька мова та мертва давньогрецька і середньогрецька);

8) слов'янська (польська, українська, російська, болгарська та ін.).

Окремо до індоєвропейської мовної сім'ї входять албанська й вірменська мови, а також групи вимерлих мов: анатолійська, фригійська, фракійська та ін. [21, 69].

Індоєвропейські мови на початку II тисячоліття до н.е. були поширені на території від Індії до Європи (якщо керуватися сучасною картою).

У теперішній час носіями цих мов є майже половина людства — більш двох мільярдів осіб.

Для довідки: чисельність населення Землі становить понад шість мільярдів осіб.

Слов'янськими мовами користуються понад 300 мільйонів осіб. Всі слов'янські мови мають одне походження — з праслов'янської (спільнослов'янської) мови, що існувала у вигляді близькоспоріднених слов'янських племінних діалектів приблизно з середини III тисячоліття до н.е. до V століття н.е. Через це в слов'янських мовах дуже багато спільних слів. *Наприклад:*

Українська	Болгарська	Російська	Чеська
Чотири	четири	четыре	čtyři
Косити	кося	косить	košiti
Я	аз	я	já

Слов'янські мови поділяються на три підгрупи:

1) західнослов'янську (словацька, чеська, польська і лужицька мови та мертві полабська й поморська-кашубська);

2) південнослов'янську (болгарська, сербська, македонська, хорватська, словенська, черногорська та мертва старослов'янська, яку було складено в процесі перекладання південномакедонським діалектом Святого Писання з грецької);

3) східнослов'янську (білоруська, російська та українська).

Українська мова має дві форми існування:

1) територіальні діалекти (розрізняють три основні діалекти: північний, південно-західний і південно-східний);

2) сучасна українська літературна мова (вона сформувалась на основі південно-східного діалекту, ввібрав-

ши в себе окремі риси південно-західного й північного діалектів).

2. Поняття «стиль»

Літературна мова обслуговує всі сфери суспільної діяльності людини: політику, економіку, виробництво, науку, освіту, мистецтво та ін. Тому відповідно до сфер функціонування розрізняють такі стилі: науковий, офіційно-діловий, публіцистичний, художній, конфесійний, розмовний.

Стиль — це функціональний різновид літературної мови, що обслуговує певну сферу.

Кожен стиль має:

- сферу поширення (коло мовців);
- призначення;
- загальні ознаки;
- систему мовних засобів;
- стилістичні норми;
- підстилі;
- жанри реалізації.

Науковий стиль функціонує у галузі науки, техніки й освіти. Саме за його допомогою науковці повідомляють про результати своїх досліджень, описують теорії, обґрунтовують гіпотези, пояснюють явища, систематизують і класифікують знання про світ.

Науковому стилю притаманні такі загальні ознаки:

- понятійність,
- предметність;
- об'єктивність;
- логічна послідовність;
- узагальненість;
- аргументованість.

До мовних засобів наукового стилю належать терміни, наукова фразеологія, цитати, посилання, стандартні звороти (кліше), повні речення, а також багатокomпонентні складнопідрядні речення.

З боку стилістичних норм наукового стилю неприпустимо живити розмовні слова, емоційно забарвлені слова, особовий займенник «я». Замість нього науковці використовують займенник «ми» (так зване авторське «ми»),

наприклад: «У нашому дослідженні ми погоджуємося з цією думкою».

3. Підстилі наукового стилю

Науковий стиль складається з трьох підстилів:

1) власне науковий, який реалізується в таких жанрах: стаття, монографія, дисертація, тези, доповідь, виступ, патент, енциклопедія, термінологічний словник, довідник, технічне завдання тощо;

2) навчально-науковий, що має такі жанри: лекція, бе-сіда, семінар, лабораторна робота, курсовий проект, бака-лаврський проект, дипломна робота, пояснювальна запис-ка, анотація, план, конспект, тези, реферат тощо.

3) науково-популярний, яким викладається наукова ін-формація для нефахівців на сторінках звичайних книжок і журналів.

4. Стандартні звороти наукового стилю

Таблиця 1

Звороти для загальної характеристики тексту статті, виступу, доповіді, реферату, анотації, рецензії, відгуку тощо

Основні характеристики тексту	Стандартні звороти (лексичні засоби)
Тема	<div> <div> Стаття Книга Монографія </div> <div> } має назву... називається... </div> </div> <div> <div> Тема статті книги монографії </div> <div> } ... </div> </div> <div> Автор розповідає нам про... </div>
Мета	<div> <div> Метою статті книги монографії </div> <div> } є ... </div> </div> <div> <div> Головна мета статті книги монографії </div> <div> } — ... </div> </div> <div> З цією метою... </div>

Основні характеристики тексту	Стандартні звороти (лексичні засоби)
Предмет дослідження	<div>Предметом дослідження</div> <div>Предметом нашої уваги</div> <div>авторської</div> <div>Стаття</div> <div>книга</div> <div>монографія</div> <div>робота</div> <div>є ...</div> <div>присвячена</div>
Актуальність	<div>Актуальність цієї</div> <div>статті</div> <div>книги</div> <div>монографії</div> <div>роботи</div> <div>полягає у...</div> <div>Однією з актуальних проблем є...</div> <div>Актуальним у цьому аспекті постає питання...</div> <div>Актуальними є питання...</div>
Композиція	<div>Стаття</div> <div>Книга</div> <div>Монографія</div> <div>складається з...</div> <div>починається з...</div> <div>Наприкінці</div> <div>статті</div> <div>книги</div> <div>монографії</div> <div>...</div>
Питання, проблеми (див. Табл. 2)	<div>У статті</div> <div>книзі</div> <div>монографії</div> <div>автор</div> <div>ставить такі...</div> <div>торкається таких...</div> <div>зупиняється на таких...</div> <div>освітлює...</div>
Висновки (див. Табл. 2)	<div>Автор узагальнює...</div> <div>підсумовує...</div> <div>Автор дійшов висновку, що...</div>

Таблиця 2

Звороти для викладу змісту реферату, анотації, рецензії, виступу, доповіді, статті, відгуку тощо

Змістовні елементи	Лексичні засоби (стандартні звороти)*
<p>1. Опис попередніх джерел: а) вказівка на джерело інформації</p> <p>б) посилання на авторську інтерпретацію</p>	<p>Деякі автори пропонують...</p> <p>Дослідники Фахівці Вчені</p> <p>} дотримуються думки, що...</p> <p>З точки зору...</p> <p>На думку автора, авторів, деяких дослідників, багатьох дослідників, вчених,</p> <p>} ...</p> <p>У різних джерелах наводяться...</p> <p>Автор вбачає, вважає, висловлює думку, зазначає, переконаний, розуміє, стверджує,</p> <p>} що...</p> <p>Автор втілює у життя... Автор звертає увагу на... Більшість авторів зазначає, що... Дещо іншої думки дотримуються...</p> <p>Дослідники зазначають, вказують, підкреслюють,</p> <p>} що...</p> <p>Є думка, що... За нашими спостереженнями,... З іншого боку,... З одного боку,... Іншими словами,...</p>

Змістовні елементи	Лексичні засоби (стандартні звороти)
б) посилання на авторську інтерпретацію (продовження)	На наш погляд,... На нашу думку,... На перший погляд,... Як зазначає автор,... Як зазначено у статті,...
2. Посилання на вже відому читачеві (слухачеві) інформацію	Відомо, Загальновідомо, Загальновизначено, Звісно, } що... З офіційних джерел відомо, З історії відомо, } що... Нагадаємо, що... Не буде новим сказати, що... Як відомо, ... Як правило, ...
3. Авторська впевненість	Автор вважає за доцільне дослідити, } нагадати, } що... Автор наголошує на тому факті, що... Безперечним є той факт, що... Безперечно, що... Вважаємо за потрібне... (Ми) Вважаємо, Зазначимо (також), } Наголошуємо, } що... Підкреслюємо, Автор вважає, що... Тому вважаємо, що... Вважаючи, Визначаючи, } що... Варто зазначити, що... Варто звернути увагу на... Загалом, слід визначити, що... Зважаючи на це, ... Зважаючи на суперечливість різних точок зору щодо проблеми..., ми вважаємо очевидною перевагу...

Змістовні елементи	Лексичні засоби (стандартні звороти)
6. Вказівка на зв'язок з попереднім	<p>Аналіз наведеного фактологічного матеріалу дає можливість...</p> <p>Аналіз ... вказує на те, } засвідчує, } що... показує, }</p> <p>Аналіз розглянутого матеріалу свідчить про... Аналізуючи...</p> <p>Виходячи з вищевикладеного, } вищенаведеного, } ...</p> <p>Вище наведені факти дають підставу говорити... Враховуючи вищезазначене, ... Говорячи про... Для розв'язання аналізованої дилеми вважаємо за необхідне... Досліджуючи..., помічаємо, що... Загальний аналіз свідчить, що... Згідно з вищезазначеним, пропонуємо... Згідно з наведеною думкою...</p> <p>З огляду на { вищевказане,... вищезазначене,...</p> <p>З прикладів видно, що... З цього випливає... Ми виходимо з тих засад, що... Наведені вище приклади свідчать про... На підставі ... можна вважати, що... Порівнюючи наведені приклади, бачимо, що... Проведене дослідження свідчить про те, що... Розглядаючи... Розглянуті приклади доводять, що...</p>

Змістовні елементи	Лексичні засоби (стандартні звороти)
7. Привернення уваги до інформації (продовження)	<p>Справа в тому, що... Стрижневим для вирішення цієї проблеми є такий підхід:... Усвідомлення того, що...</p> <p>Характерною рисою цієї статті є... Цікавим (з точки зору...) є... Цікаво, що...</p>
8. Узагальнення, підсумок, висновки	<p>Аналіз ... дозволяє зробити такі висновки... Аналізуючи матеріали, можна дійти висновку, що... Аналізуючи помилки, приходимо до висновку, що...</p> <p>Насамкінець хотілося б зазначити, що... Підводячи підсумки, маємо надію, що... Підводячи підсумок (проведеного дослідження), слід зазначити, що... Підсумком до сказаного є...</p> <p>Підсумовуючи результати здійсненого дослідження, аналіз, наведений матеріал, сказане, } зазначимо, підкреслимо, можна зазначити, можна підкреслити, слід зауважити, слід особливо підкреслити, } що ...</p> <p>Підсумовуючи викладені точки зору, ми... Розглянувши наведений матеріал, можна зробити такі висновки... Узагальнюючи сказане, слід зауважити, що...</p>

Змістовні елементи	Лексичні засоби (стандартні звороти)
9. Логічна послідовність під час викладення інформації	<p>Спочатку...</p> <p>Перш за все слід зауважити, що...</p> <p>Разом з тим...</p> <p>Завдяки тому, що...</p> <p>Виходячи з розуміння...</p> <p>Таким чином,...</p> <p>Незважаючи на те, що...</p> <p>Однак...</p> <p>У зв'язку з...</p> <p>По-перше, ... ; по-друге, ...</p> <p>Далі...</p> <p>Другий аспект...</p> <p>Поряд із...</p> <p>Беручи до уваги...</p> <p>Унаслідок процесу...</p> <p>Через те, що...</p> <p>Насамперед,...</p> <p>Тому...</p> <p>Також...</p> <p>Говорячи про...</p> <p>Проте, незважаючи на...</p> <p>Тепер розглянемо...</p> <p>Для того, щоб...</p> <p>Одним із...</p> <p>Через відсутність...</p> <p>Переходячи до теми...</p> <p>Торкаючись питання про...</p> <p>Щоправда,...</p> <p>Навпаки,...</p> <p>До речі,...</p> <p>Попри те, що...</p> <p>Виходячи з...</p> <p>Щодо питання...</p> <p>Отже,...</p> <p>Крім того,...</p> <p>У свою чергу,...</p> <p>Взагалі,...</p> <p>На закінчення...</p>

* Приклади наведені зі статей Вісника «Проблеми української термінології» [6].

5. Найуживаніші слова наукового стилю сучасної української мови

2006 року було зроблено першу в українському мовознавстві спробу проаналізувати статистичним методом лексичний склад наукового мовлення сучасної української мови. Авторка словника «3000 найчастотніших слів наукового стилю сучасної української мови» Соломія Бук [4] в анотації до нього зазначає, що інформацію про частотність слів було одержано на вибірці текстів загальним обсягом 300 тисяч слововживань. У вказаний словник включено перших 3 000 слів, що покривають 86% загального тексту з дев'яти галузей наукового знання, включаючи й гуманітарні.

У наш навчальний посібник було відібрано з вищезгаданого словника лише слова, що відносяться до галузей математики, фізики, техніки тощо.

Найчастотніші слова наукового стилю

автоколивання	апробація	важливість
автомат	апроксимація	валентність
автоматизація	аргумент	варіант
автор	архітектура	варіювання
агрегат	аспект	введення
адаптація	аспірант	вдосконалення
аерознімок	атмосфера	вектор
азот	атом	величина
акваторія	ацетилен	вершина
активація	база	взаємодія
активність	бал	взаємозв'язок
актуальність	баланс	вибір
акустика	бар	вивчення
алгоритм	басейн	вигляд
алюміній	безпека	виготовлення
амплітуда	бік	виділення
аналіз	більшість	визнання
аналог	біологія	викладання
аномалія	блок	виконання
антитіло	блокатор	використання
апарат	вага	вимір

вимірювання	вплив	дискретизація
вимога	впорядкування	дисперсія
виникнення	впровадження	диференціація
виняток	врахування	дифузія
випадок	вступ	діаграма
випробування	вузол	діаметр
випромінювання	вчений	діапазон
вибір	вчення	ділянка
виробництво	в'язкість	дія
висвітлення	галузь	добуток
висновок	гвинт	доведення
висота	геометрія	довжина
виступ	геосистема	довкілля
вихід	гідроліз	додавання
відбір	гіпотеза	додаток
відділ	глибина	доза
відділення	година	доказ
відміна	горизонт	домен
відновлення	градієнт	домінування
відношення	границя	домішка
відображення	графік	доповідь
відповідність	група	досвід
відрізок	густина	дослід
відсоток	гратка	дослідження
відстань	дані	дослідник
відсутність	датчик	достовірність
відтворення	двовимірний	досягнення
відтінок	двопроменезалом-	думка
відхилення	лення	екологія
вірогідність	деполяризація	економіка
включення	десятиліття	екосистема
властивість	деталь	експеримент
вміст	дефект	експлуатація
внаслідок	деформація	електрод
внесок	деформування	електрон
вода	джерело	електроніка
водозбір	динаміка	електроопора
водойма	диполе	елемент
водосховище	диск	енергія

етап	здобувач	кальцій
ефект	зірка	камера
ефективність	зіставлення	канал
ємність	зіткнення	карта
живлення	зменшення	картографія
жорсткість	зіміна	картографування
забезпечення	зіміст	категорія
збудова	зімішування	кафедра
завдання	зіміщення	квадрат
завершення	зізнак	квазігрупа
завись	зізнання	керування
задача	зізнаходження	кисень
ззор	зізначення	кислота
закінчення	зізначимість	кілограм
залежність	зізниження	кілометр
залишок	зізникнення	кілЬкість
залізо	зізображення	кілЬце
заломлення	зізона	кінетика
замикання	зізразок	кінець
зіміна	зізріз	клас
зіміщення	зізростання	класифікація
зіповнення	зізув	коефіцієнт
зіпозичення	зізусилля	колектор
зіряд	зіізотоп	коливання
зіасада	зіілюмінатор	коло
зіасіб	зіімовірність	колонка
зіастосування	зіімпульс	команда
зіахист	зіінверсія	комбінаторика
зібереження	зііндекс	комбінація
зіберігання	зііндикатор	комірка
зібіжність	зіінструкція	комплекс
зібільшення	зіінструмент	комплект
зібудження	зіінтеграл	компонент
зівіт	зіінтенсивність	комп'ютер
зізвук	зіінтервал	константа
зів'язок	зіінформація	конструкція
зігин	зііон	конструювання
зідатність	зііснування	контраст
зідійснення	зіімовірність	контроль

контур	миша	наука
конфігурація	мідь	науковець
концентрація	мінералізація	наявність
концепція	мінімум	недолік
координата	міра	необхідність
користувач	місце	неоднорідність
корінь	міцність	нескінченність
кочення	множина	нестійкість
кремній	множник	низка
кристал	моделювання	новизна
кристалізація	модель	номер
критерій	модифікація	норма
курс	модуль	нормаль
кут	можливість	носій
лабораторія	молекула	обґрунтування
лазер	момент	обертання
ланка	моніторинг	об'єкт
ланцюг	монографія	об'єм
ланцюжок	монокристал	обладнання
ліквідація	мутність	обмеження
лінія	наближення	обмін
логіка	навантаження	оболонка
люмінесценція	навчання	обробка
максимум	нагрівання	обслуговування
марганець	надійність	обсяг
маса	надлишок	обчислення
масив	назва	огляд
масштаб	найменування	ознака
математика	накопичення	означення
матеріал	належність	озон
матриця	намагніченість	окиснення
машина	нанесення	оксидация
мембрана	напівпровідник	оператор
мережа	наприклад	опис
мета	напруга	опір
метал	напруження	опрацювання
метод	напрям	опромінення
механізм	напрямок	оптимізація
механіка	наслідок	орієнтація

орієнтир	підрозділ	посилення
освіта	підручник	посібник
освоєння	підсилювач	послідовність
осмислення	підсистема	потенціал
основа	підстава	потік
особливість	підсумок	потреба
отвір	підтвердження	потужність
отримання	підхід	похибка
оцінка	пізнання	походження
оформлення	піксел	початок
оцінювання	плавка	поширення
охолодження	план	пошук
очистка	пластина	поява
падіння	пластичність	пояснення
параметр	плита	правило
пара (2 шт)	плівка	практика
перебіг	площа	предмет
пара (води)	площина	препарат
перебудова	побудова	приєднання
перевага	поверхня	призма
перевірка	повітря	призначення
передача	поглиблення	приклад
передумова	поглинання	прилад
перелік	погляд	прилипання
переміщення	подібність	принцип
перенесення	поділ	припинення
перерозподіл	позначення	припущення
перетворення	показник	приріст
перетворювач	покриття	природа
перетин	поле	пристрій
перехід	полікристал	причина
період	половина	пріоритет
питання	положення	проба
півплощина	поляризація	проблема
півпростір	помилка	проблематика
підвищення	поняття	проведення
підготовка	порівняння	провідність
підклас	порожнина	прогноз
підобласть	порядок	прогнозування

програма	рівняння	ряд
продовження	рід	рядок
продукт	рідина	свинець
продукція	різниця	світ
проект	різновид	сегмент
промисловість	різноманітність	сектор
проміжок	рік	середина
промінь	ріст	середовище
проникання	рішення	серія
пропускання	робота	сигнал
простір	розбіжність	сила
професор	розвиток	символ
профіль	розв'язання	симетрія
процес	розв'язування	синтез
пружність	розгляд	система
публікація	розділ	систематизація
пункт	розділення	сітка
радіонуклід	розклад	склад
радіус	розкриття	складання
рамка	розлад	складність
реагент	розмежування	скорочення
реакція	розмір	смуга
ребро	розміщення	сонце
регулювання	розплав	сорт
режим	розповсюдження	спектр
резонатор	розподіл	специфіка
результат	розрахунок	спеціаліст
результативність	розріз	список
реконструкція	розробка	співавтор
рельєф	розсіювання	співавторство
ремонт	розташування	співвідношення
ресурс	розуміння	співробітництво
речовина	розходження	співставлення
ризик	розчин	спін
риса	розширення	сполука
рисунок	роль	сполучення
рівень	руйнування	сполучуваність
рівність	рух	споруда
рівновага	рухливість	спосіб

спостереження	температура	учений
спрямованість	тенденція	уялення
спуск	теорема	фаза
стабілізація	теорія	факт
стадія	тепло	фактор
сталь	теплопровідність	факультет
стан	територія	феномен
стандарт	термін	фізика
становлення	тертя	фіксація
створення	тест	фільтр
стійкість	техніка	фон
стік	технологія	форма
стовпець	течія	формування
століття	тип	формула
сторінка	типологія	фосфор
сторона	тиск	фотодіод
стратегія	тіло	фрагмент
стрижень	товщина	фракція
структура	тотожність	функція
струм	точка	характер
студент	точність	характеристика
ступінь	траєкторія	хвиля
суб'єкт	транспорт	хімія
субстрат	трансформація	хром
сукупність	тривалість	центр
сульфід	тріщина	цикл
сума	труба	циліндр
суміш	трубка	цинк
суперечність	трубопровід	ціль
сутність	тяжіння	цінність
суть	удосконалення	час
сфера	узагальнення	частина
сформованість	університет	частинка
схема	управління	частка
таблиця	урахування	частота
твердження	ускладнення	чинник
теза	установка	чисельність
текст	утворення	число
тема	уточнення	шар

швидкість	шлях	ядро
ширина	щілина	якість
шкала	щільність	яскравість
шкалювання	явище	

6. Види оброблення науково-технічної інформації

До основних видів оброблення науково-технічної інформації у вищих навчальних закладах належать **план, тези, конспект, реферат, анотація, стаття, лабораторна робота, курсовий проект, бакалаврський проект, дипломний проект.**

6.1. План і тези

Коли людина планує провести наукове дослідження, виступити з доповіддю або скласти реферат, вона обов'язково спочатку складатиме **план**. План — це заздалегідь передбачений порядок дій чи викладу чого-небудь.

Для чого складають план?

План складають з метою впорядкування прочитаного або дослідженого матеріалу для послідовного його викладу в письмовій та усній формі.

Як правильно скласти план прочитаного?

1. Поділіть текст на частини.
2. Знайдіть інформативні центри цих частин (зазвичай, перше речення абзацу містить головну думку).
3. Запишіть усі знайдені у тексті важливі думки у вигляді пунктів плану.

Які види планів можна скласти?

Питальний — поставте питання до інформативного центру абзацу (у більшості випадків таким центром може бути перше речення) та запишіть його.

Називний — перетворіть це речення у називне (у такому реченні є відсутнім присудок).

Цитатний — запишіть це речення без змін.

Тезовий — переформулюйте це речення або сформулюйте головну думку всього абзацу.

Приклад. Розгляньмо речення:

Головним завданням інформатики є вивчення закономірностей, відповідно до яких відбувається створення, перетворення, збереження, передання й використання інформа-

ції всіх видів, у тому числі із застосуванням сучасних технологій [9].

Залежно від виду плану його пункти можуть мати такий вигляд:

Таблиця 3

Види планів

Питальний	Називний	Цитатний	Тезовий
Що є головним завданням інформатики?	Головне завдання інформатики.	Головним завданням ... сучасних технологій. (Повністю цитується речення)	Головним завданням інформатики є вивчення законностей створення, перетворення, збереження, передавання й використання інформації.

«Тезовий план» і «тези» — поняття синонімічні, тому що **тези** — це стисло сформульовані основні положення тексту.

Для складання тез можна поділити текст на фрагменти. Фрагмент — це два й більше абзаців тексту, які об'єднано змістовно. Потім знаходимо інформаційні центри фрагментів, які можуть бути й окремим реченням, і частиною абзацу, й окремим абзацом. Далі записують головне положення фрагмента або самостійно його формують.

6.2. Конспект

Конспект складають або під час читання текстів, або під час слухання лекції. **Конспект** — це стислий письмовий виклад змісту чого-небудь (лекції, промови тощо).

Мета нотування інформації

Основна мета процесу нотування інформації — переробити та записати необхідну інформацію, щоб відновити її у пам'яті через певний час.

Види конспектів

Існує три види конспектів:

- **текстуальний** — основний зміст передається словами й реченнями з тексту;

• **вільний** — основний зміст передається своїми словами;

• **комбінований** — комбінують вищезазначені види.

Труднощі складання конспектів лекцій

У процесі запису змісту лекції не лише сприймають інформацію, відбирають необхідне й переформулюють, але й водночас швидко її занотовують. Дуже часто виконується лише дослівний запис почутого.

Для того, щоб вистачило часу для відбирання головної інформації та аналітико-синтетичного перероблення її у вигляді згортання, треба вміти скорочено нотувати. Є певні правила скороченого запису.

Правила скороченого запису [41]

Правило 1

Основні одиниці метричної системи вимірювання записують однією або двома літерами.

Метр — *м*

Кілограм — *кг*

Квадратний метр — *м²*

Кубічний метр — *м³*

Літр — *л*

Ньютон — *Н*

Паскаль — *Па*

Ват — *Вт*

Метр за секунду — *м/с*

Градус Цельсія — *°C*

Правило 2.

Префікси для позначення десяткових кратних і часткових одиниць записуються однією або двома літерами.

10^{18} — *екса* — *Е*

10^{15} — *пета* — *П*

10^{12} — *тера* — *Т*

10^9 — *гіга* — *Г*

10^6 — *мега* — *М*

10^3 — *кіло* — *К*

10^2 — *гекто* — *Г*

10 — *дека* — *да*

10^{-1} — *деци* — *д*

10^{-2} — *санти* — *с*

10^{-3} — *мілі* — *м*

10^{-6} — *мікро* — *мк*

10^{-9} — *нано* — *н*

10^{-12} — *піко* — *п*

10^{-15} — *фемто* — *ф*

10^{-18} — *атто* — *а*

Правило 3.

Числівники записують цифрами.

Правило 4.

Фізичні, математичні та хімічні терміни записуємо символами (де є така можливість):

більш.....	>	нескінченність.....	∞
більш чи дорівнює.....	\geq	подібно.....	\sim
значно більше.....	\gg	діаметр.....	d
менш.....	<	радіус.....	r
менш чи дорівнює.....	\leq	взаємно перпендикулярно	\perp
значно менше.....	\ll	паралельно.....	\parallel
дорівнює.....	=	сила.....	F
не дорівнює.....	\neq	водень, гідроген.....	H
тотожно.....	\equiv	вуглець, карбон.....	C
приблизно.....	\approx	азот, нітроген.....	N
додавати, додавання.....	+	кисень, кисень.....	O
віднімати, віднімання...	-	фтор, флуор.....	F
прямує до.....	\rightarrow	сірка, сульфур.....	S
границя.....	\lim	золото, аурум.....	Au

Правило 5.

У відносних прикметниках записуємо лише корінь, тому що іменники, з якими вони узгоджуються, вказують на їх рід і відповідне закінчення:

Металева споруда — метал. споруда.

Обмежена множина — обмеж. множина.

Постійна швидкість — пост. швидкість (пост. v).

Правило 6.

У віддієслівних іменниках залишаємо корінь і закінчення, а суфікс відкидаємо:

вивчення — вивч-я.

дослідження — дослідж-я.

вимірювання — вимір-я.

Правило 7.

Треба запам'ятати такі загальноприйняті скорочення:

рік — r .

роки — pp .

століття } — $ст.$

сторіччя

нова ера — $n.e.$

том — t .

сторінка — c .

місто — $м.$

вулиця — $вул.$

будинок — $буд.$

квартира — $кв.$

та інше (інші) — $та ін.$

6.3.Реферат

У «Словнику іншомовних слів» [53,803] подано такі значення слова «реферат»:

Реферат [нім. *Referat*, лат. *referre* — доповнювати, повідомляти] — 1) доповідь на певну тему, яка охоплює огляд відповідних літературних та інших джерел; 2) стислий виклад змісту наукової праці, статті.

Мета реферату — передання головного змісту певного джерела або основних поглядів на якусь проблему за матеріалами кількох джерел.

Які бувають види рефератів?

1. **Інформативні** (реферати-конспекти). Містять всі основні положення тексту, ілюстративний матеріал, аргументи, відомості про метод дослідження, оснащення, сферу використання.

2. **Індикативні** (реферати-резюме). У таких рефератах йдеться тільки про ті положення, що стосуються основної теми реферованого тексту, тобто вся додаткова й другорядна інформація відсутня.

3. За кількістю реферованих джерел розрізняють **монографічні** (за одним текстом) та **оглядові** (за декількома текстами) реферати.

4. Крім того, є реферати, що склали автори за своїми науковими творами (**автореферати**).

Процес написання реферату має такі етапи:

- вибір теми;
- добирання відповідних джерел;
- складання плану;
- конспектування необхідних джерел;
- систематизація занотованої інформації за складеним планом;
- написання тексту.

Вимоги до складання рефератів

1. **Об'єктивність** (передання поглядів саме автора твору).
2. **Повнота** (треба передати всі основні положення твору).
3. **Чітка композиція** (реферат обов'язково повинен складатися з трьох частин: вступ, основна частина, висновки).

Вступ містить стислі відомості про автора й загальну характеристику твору, що розглядають. Наприклад:

*монографія
стаття
книга* } *доктора фізико-математичних наук,
професора І.І. Бурденко присвячена...;*

головний напрям наукової діяльності автора — дослідження питання...;

*у монографії
у статті* } *досліджуються...
регламентуються...
аналізуються...*

Основна частина — це фундаментальні положення тексту, що можуть наводитися або конспективно за його основними рубриками, або фрагментарно (якщо реферують багатоаспектне джерело), або аналітично — за планом референта. У рефераті автор подає чужі та власні думки. Потрібно не тільки викласти все найголовніше з обраної теми, а й дати власну оцінку та зробити висновки.

Саме висновки містить третя частина реферату.

Дуже часто реферат може закінчуватися викладанням останнього розділу джерела.

ПРИКЛАД

РЕФЕРАТ

Аудіовізуальний метод вивчення іноземної мови

Виконала:
студентка гр.ІФ-64В
Лавошник Ольга
Викладач: доц. Іванова В. Л.

ПЛАН

I. Вступ

II. Основна частина. Проблеми навчання аудіюванню у вищих навчальних закладах.

1. Поняття «аудіювання».
 - 1.1. Визначення поняття «аудіювання»
 - 1.2. Психофізіологічні складники процесу аудіювання.
 - 1.3. Мета аудіювання.
2. Труднощі, що виникають у процесі аудіювання.
 - 2.1. Індивідуально-психологічні особливості слухача.
 - 2.2. Мовні особливості аудіотексту.
 - 2.3. Умови для сприйняття аудіотексту.
3. Етапи навчання аудіюванню
 - 3.1. Початковий етап.
 - 3.2. Просунутий етап.
 - 3.3. Ділова гра.
4. Аудіовізуальний метод
 - 4.1. Поняття «аудіовізуальний».
 - 4.2. Підбір мовного матеріалу.
 - 4.3. Способи засвоєння матеріалу.

III. Висновки.

I. Вступ.

Сьогодні, коли вищі навчальні заклади України перебувають свою роботу відповідно до вимог Болонського процесу, коли українські студенти отримують можливість продовжити навчання в інших країнах, питання опанування іноземної мови стає надзвичайно актуальним. Умови здобуття вищої освіти в іншомовному середовищі та повсякденне спілкування з носіями іноземної мови вимагатимуть від студентів вміння та навичок розуміти почуте, інакше можуть виникнути певні труднощі у процесі аудіювання лекцій та спілкування з викладачами.

Таким чином, проблеми навчання аудіюванню у вищих навчальних закладах потребують найскорішого розв'язання.

II. Основна частина.

1. Поняття «аудіювання».

Аудіювання — це процес сприйняття усного мовлення та його розуміння.

С точки зору психофізіології, процес аудіювання визначається як перцептивна розумова мнемонічна діяльність.

Перцептивна — тому, що йде процес сприймання.

Розумова — бо пов'язана з такими логічними операціями, як аналіз, індукція, дедукція, порівняння, абстрагування, конкретизація.

Мнемонічна — тому, що відбувається виділення і засвоєння інформативних ознак шляхом зіставлення з еталоном, який зберігається в пам'яті.

Метою аудіювання є осмислення почутого мовленнєвого повідомлення та його інтерпретування, узагальнення чи трансформування або у процесі усного спілкування, або у процесі нотування.

2. Труднощі, що виникають у процесі аудіювання.

Успішність процесу аудіювання залежить від низки чинників.

По-перше, від самого слухача (рівня розвитку слуху, пам'яті, уваги, інтелекту тощо), тобто його індивідуально-психологічних особливостей.

По-друге, від мовних особливостей аудіотексту та його відповідності мовленнєвому досвіду і знанням студентів.

По-третє, від умов сприймання аудіотексту.

Відомо, що успішність аудіювання залежить від потреби студентів пізнавати щось нове, від їхньої зацікавленості темою повідомлення. Під цікавим текстом розуміють текст захоплювального змісту, що буде спонукати слухача мобілізувати увагу та пам'ять.

Успіх аудіювання залежить також від ступеня мовних труднощів тексту. Основними труднощами аудіювання є фонетичні. Вони пов'язані з інтонацією, логічним наголосом і темпом мовлення.

Лексичні труднощі виникають при вживанні фразеологічних зворотів та слів у переносному значенні. Важко також сприймати пароніми (звучання яких може відрізнитися лише одним звуком).

Особливо складним для сприймання є діалогічне мовлення.

Ускладнює процес розуміння почутого й недостатнє знання предмета мовлення, тому доцільно підбирати

аудіотексти, в яких градуїровано подаються елементи новизни.

Додаткові труднощі також створює відсутність позамовних способів спілкування (міміка, жести тощо). Треба зазначити, що у процесі безпосереднього спілкування такі способи значно полегшують процес аудіювання.

3. Етапи навчання аудіюванню.

На початковому етапі матеріалом для навчання є мовні одиниці різних типів.

Спочатку це окремі слова і словосполучення.

Потім — речення. А завершальним буде текст, який повинен бути простим і змістовним.

У кожному аудіотексті має бути незнайомий лексичний матеріал. На першому етапі навчання кількість незнайомих слів не повинна перебільшувати трьох відсотків від загальної кількості слів тексту.

Крім того, в тексті має бути багато елементів, що неодноразово повторюються.

Темп мовлення може бути звичайним, але за рахунок збільшення пауз між реченнями його можна зменшити. Довжина речень не повинна перебільшувати 9–12 слів, тому що обсяг короткочасної пам'яті дорівнює 7+2 одиниці.

Текст має звучати не більше двох хвилин. Контроль почутого здійснюють за допомогою питань до тексту або тестів.

На другому етапі навчання аудіюванню збільшують кількість незнайомих слів до 7–10% та час звучання тексту до 3–5 хвилин. Крім того, збільшують рівень труднощів тексту, замінюючи монологічні тексти діалогічними, а розповідні — описовими.

Формою контролю є письмовий переказ почутого тексту, який відображує здатність студентів сприймати та трансформувати отриману інформацію.

Третій етап — це вже вільне спілкування студентів із викладачем і між собою в процесі ділової гри.

4. Аудіовізуальний метод

Метод було створено в 50-ті роки ХХ століття у Франції. Сама назва методу відбиває ті принципи, що було по-

кладено в його основу. Новий матеріал студент сприймає на слух (лат. «audio» — чую, слухаю). Водночас створюється зорова наочність за допомогою діапозитивів, слайдів, відеофільмів (лат. «visus» — зір).

Особливий інтерес викликає підбір мовного матеріалу для аудіовізуального курсу, у створенні якого брали участь видатні французькі лінгвісти М. Брюно, Ж. Гугенейм. Словник та граматичні структури були відібрані на основі ретельного аналізу живої розмовної французької мови.

Велику кількість діалогів, «підслуханих» у різних ситуаціях повсякденного спілкування французів, було записано на плівку. Після їх статистичного оброблення виявили найчастіше вживані слова й конструкції.

Крім того, було проведено опитування носіїв мови стосовно найбільш уживаних слів, наприклад, для опису кімнати, будинку і таке інше. Результати цих досліджень сприяли укладанню навчального словника обсягом в 1500 слів, який містив головним чином дієслова, прикметники, прислівники та необхідну кількість конкретних іменників. Це стало новим кроком у практиці укладання словникового й граматичного мінімуму, оскільки до цього часу відбір матеріалу здійснювався лише на основі письмових літературних текстів.

Основними способами засвоєння матеріалу є імітація, заучування напам'ять і утворення фраз за аналогією.

Протягом перших 15–16 занять викладач і студенти працюють без підручника (для того, щоб виробити звичку асоціювати звук зі змістом, а зміст зі звуком).

Як вважають автори цього методу, наявність друкованого тексту гальмує розвиток усного мовлення.

Наприкінці початкового етапу проводиться навчання письму і читанню — щоб розвинути вміння написати й прочитати те, що вже добре засвоєно усно.

Увесь навчальний матеріал організовано в діалоги, які промовляються носіями мови. Темі діалогів присвячено типовим ситуаціям повсякденного спілкування, а слайди, відеофільми, кінофільми є не лише засобом наочної семантизації реплік, але й засобом знайомства студентів

з умовами спілкування (ситуаціями), в яких ці репліки живаються.

Цикл роботи складається з чотирьох етапів.

1. *Виклад матеріалу.* Студенти двічі переглядають новий фільм: вперше без звукового супроводу, вдруге — у супроводі запису діалогу.

2. *Пояснення.* Фільм переглядають ще раз, кадр за кадром, а викладач перевіряє у студентів правильність розуміння відповідних реплік. У разі виникнення труднощів він пояснює незрозуміле за допомогою перефразування, жестів, посилення на деталі в кадрах.

3. *Повторення.* Студенти вчать імітувати репліки діалогу, які вони сприймали на слух. Фільм переглядають та репліки прослуховують стільки разів, скільки потрібно для того, щоб кожний студент був спроможний повторити кожне речення за диктором.

4. *Активізація.* На цьому етапі фільм демонструють без звукового супроводу, а діалог повторюють у ролях.

III. Висновки.

Підсумовуючи вищезазначене, можна дійти висновку, що застосування аудіовізуального методу підвищує рівень опанування іноземної мови, стимулює бажання оволодіти усним мовленням, закріплює вміння та навички спонтанного мовлення у різних ситуаціях повсякденного спілкування з носіями інших мов.

ЛІТЕРАТУРА

1. Методические концепции обучения иностранным языкам в ВУЗе. Тезисы докладов региональной научно-методической конференции. /Под ред. доц. Железной С. М. — Донецк: ДонГУ, 1996. — 115 с.

2. Пассов Е. И. Основы методики обучения иностранным языкам. — М.: Русский язык, 1977. — 216 с.

3. Профессионально-ориентированное обучение иностранным языкам в ВУЗе. — Донецк: ДонГУ, 1993. — 121 с.

4. Куделько З. Термінологічні аспекти конструювання навчальних текстів з іноземної (англійської) мови//Вісник Нац. ун-ту «Львів. політехніка». — 2006. — №559. — С. 115–117.

6.4. Автореферат

Автореферат (від греч. *autos* — сам і лат. *referre* — доповідати, повідомляти) — короткий виклад змісту наукової праці самим автором. Автореферат також має три частини: загальну характеристику наукового дослідження, виклад змісту розділів роботи, висновки [14].

У першій частині автореферату науковець обґрунтовує актуальність роботи, інформує про предмет й об'єкт дослідження, мету, наукову новизну, теоретичне значення, практичне застосування, апробацію результатів дослідження та структуру наукової роботи.

У другій частині автор стисло характеризує розділи роботи.

У третій частині підсумовуються результати дослідження.

Наприкінці автореферату зазначається: «Основні положення дослідження викладено в публікаціях». Далі подаються назви публікацій в алфавітному порядку.

Закінчується автореферат анотацією (мовою оригіналу та 1–2 іншими мовами).

Оптимальний обсяг реферату — 16 друкованих сторінок.

6.5. Анотація

Анотація (від лат. *annotatio* — зауваження, примітка) — коротка узагальнювальна характеристика книги (чи її частини), статті, рукопису тощо, яка розкриває зміст, структуру та інші особливості. Подається на звороті титульної сторінки книжки, а також у видавничих проспектах, журнальних оглядах, бібліографічних покажчиках [53, 86].

Структура анотації.

1. **Опис бібліографічних ознак** книги (автор, назва та ін.).

2. **Стислий опис** змісту та його особливостей у вигляді переліку основних розділів чи питань.

3. **Вказівки**, для кого ця книга призначена.

ПРИКЛАД: «Культура мови на щодень / Н. Я. Дзюбишина-Мельник, Н. С. Дужик, С. Я. Єрмоленко та ін. — 2-е вид., доп. і випр. — К: Довіра, 2002. — 169 с.

У посібнику вміщено практичний матеріал із складних випадків сучасної літературної норми — труднощі вибору слів,

утворення граматичних форм, наголошування. Читачі дізнаються про значення й правильне вживання деяких слів, скористаються російсько-українським словничком поширених мовних зворотів. Призначений для широкого кола читачів [26].

Обсяг анотації.

Обсяг анотації — не більше 500 друкованих знаків (літер, розділових знаків, пропусків між словами і реченнями).

6.6. Стаття

Стаття — це науковий або публіцистичний твір невеликого обсягу в газеті, збірнику або часописі.

Стаття, як і реферат, також складається з трьох частин.

У вступі автор формулює проблему, визначає мету, предмет і актуальність дослідження, аналізує джерела.

В основній частині викладають основні положення статті, тобто опис процесу та методів дослідження, а також отриманих результатів.

Наприкінці статті треба зробити висновки.

Статті передуює анотація. Після висновків надається список джерел. Посилання на джерело інформації оформлюється у вигляді чисел у квадратних дужках, де перше число — номер джерела у списку, а друге (лише у випадку прямого цитування) — номер сторінки.

ПРИКЛАД

**Володимир Дубічинський, Людмила Васенко,
Оксана Кримець**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація. У статті розглянуто суттєві ознаки наукової картини світу, проаналізовано складники процесу вербалізації нових понять наукового та технічного знання й за-

пропоновано введення у навчальний процес вищої школи нової навчальної дисципліни «Основи українського термінознавства».

Визначення проблеми. Однією з важливих вимог, що висуваються до майбутніх фахівців у сучасній Україні, є вміння грамотно використовувати у своїй професійній діяльності лексику, основу якої складають терміни.

* * *

У багатьох галузях наукового знання сьогодні набуло значного поширення поняття «наукова картина світу».

У процесі описання наукової картини світу, точніше, її фрагментів, паралельно відбувається два процеси: логічного осмислювання нових понять і процес вербалізації цих понять.

На жаль, до цього часу ще не запропоновано навчальної дисципліни, яка б знайомила студентів із такими формами вербалізації наукових і технічних понять, як дефініція, термін, терміноід, терміноелемент, термінологія, терміносистема. Адже саме за допомогою них і відбувається процес формування наукового знання у свідомості студентів.

Мета цієї статті — розглянути поняття «наукова картина світу», проаналізувати особливості її описання та запропонувати перелік кола питань, що могли б стати підґрунтям для розроблення навчальної та робочої програм навчальної дисципліни термінологічного спрямування.

Аналіз попередніх джерел. Проблеми відображення у свідомості людини її досвіду та знань про світ цікавили вчених протягом усього розвитку людської цивілізації. Ще давньогрецькі...

У наш час це питання досліджено у наукових працях таких відомих учених ... [1].

Актуальність статті полягає в аналізі саме тих проблем, які необхідно вирішити на сучасному етапі розвитку вищої школи України.

Викладення основних положень статті. На підставі аналізу цих питань можна визначити такі головні ознаки поняття «наукова картина світу»:

1)

2)

3)

Професійна підготовка фахівця неможлива без цілеспрямованого й системного вивчення фахової мови. Саме мовний аспект описання наукової картини світу є основним чинником термінологічної підготовки фахівця [2].

Майбутні спеціалісти мають бути обізнаними у таких поняттях:

1)

2)

3)

Висновки. Звертаючи увагу на викладене вище, ми переконані, що настав уже час для того, щоб переглянути чинні стандарти вищої школи й програми підготовки фахівців та включити до них навчальну дисципліну з українського термінознавства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Корнилов О. В. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. — М., 1999. — 341 с.

2. Д'яков А. С., Кияк Т. Р., Куделько З. Б. Основи термінотворення. — К., 2000. — 218 с.

Зверніть увагу на оформлення списку джерел.

Після прізвищ й ініціалів авторів з великої літери пишемо назву книги або статті. Потім ставимо крапку й тире. Далі йдуть відомості про місце видання. Якщо це Київ або Москва, то записуємо лише першу літеру (назви інших міст пишемо повністю), ставимо крапку, двокрапку і назву видавництва, потім ставимо кому і пишемо рік видання. Кількість сторінок записуємо в останню чергу після тире й ставимо крапку.

Крім умінь опрацювання науково-технічної інформації, студентам потрібні ще вміння й навички правильного оформлення та написання таких письмових робіт, як лабораторна робота, звіт, курсовий проект, пояснювальна записка, бакалаврський проект та ін.

6.7. Лабораторна робота

Лабораторна робота — це вид навчальних занять, на яких студенти під керівництвом і контролем викладача самостійно здійснюють дослідну перевірку окремих теоретичних положень дисципліни, що вивчають, і здобувають практичні навички експериментальних досліджень.

У процесі виконання лабораторної роботи спостерігають за досліджуванним об'єктом, явищем, записують результати певних вимірів, проводять контрольні розрахунки й формулюють висновки.

Потім складають звіт, який має містити такі розділи:

- 1) завдання на виконання лабораторної роботи;
- 2) мета виконання;
- 3) предмет дослідження;
- 4) схема проведення дослідження, таблиці досліджуваних даних або графіки, що побудовано за результатами дослідження;
- 5) висновки.

6.8. Курсовий та бакалаврський проекти

(за матеріалами «Методичні вказівки до дипломного проекту бакалавра...» / Укладачі: Гладкий Ф. Ф., Перевалов Л. І., Товстолуг З. М. — Харків: НТУ «ХПІ», 2002. — 52 с.) [32]

Дипломний проект (робота) бакалавра — це курсовий проект зі спеціальності або навчальна науково-дослідна робота, виконуючи яку, студент вирішує комплекс взаємопов'язаних професійних задач.

Дипломний проект бакалавра студенти виконують у 8-му семестрі й захищають перед Державною екзаменаційною комісією (ДЕК). Вона за результатами захисту приймає рішення про відповідність знань студента освітньому рівню «базової вищої освіти» та присуджує йому кваліфікацію «бакалавра». Студент отримує документ (диплом) про вищу освіту за певним напрямком. Комісія також може рекомендувати певного студента для продовження підготовки за освітньо-професійними програмами спеціаліста або магістра.

Дипломний проект бакалавра містить такі документи:

- завдання;
- відомість документів проекту;
- пояснювальна записка;
- конструкторські документи (кресленики);
- плакати.

Для звичайного курсового проекту готують лише завдання, пояснювальну записку й плакати.

Завдання.

Завдання на виконання дипломного проекту готує керівник.

Відомість.

Відомість документів проекту складає студент-дипломник у вигляді таблиці, де позначено всі види документів:

- загальні (завдання, звіт);
- конструкторські (різні види креслеників деталей і механізмів та ін.);
- технологічні (кресленики налагодження певного чи певних інструментів, план устаткування ділянки цеху та ін.);
- програмні документи (текст програми, опис програми, пояснювальна записка тощо);
- плакати (графіки, діаграми, таблиці).

6.9. Пояснювальна записка до дипломного проекту

Пояснювальна записка складається з трьох частин: вступної, основної та додатків.

Вступна частина містить титульний аркуш, реферат, зміст, перелік умовних позначень.

Реферат.

Реферат має містити таку інформацію:

- об'єкт розроблення чи дослідження;
- мета роботи;
- методи дослідження;
- обладнання;
- отримані результати;
- основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники;
- рекомендації щодо використання результатів проекту;
- економічна ефективність;
- висновки.

Після тексту реферату розташовують ключові слова (науково-технічні терміни з тексту, що є основними).

Зміст.

Це перелік всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів основної частини пояснювальної записки; висновки; список джерел інформації, назви додатків.

Основна частина пояснювальної записки.

Основна частина починається вступом, в якому студент-дипломник стисло характеризує сучасний стан технічної (наукової) проблеми, яку він вирішує в дипломному проєкті; вказує мету й задачі, актуальність і новизну теми.

Далі викладають основний зміст проєкту:

- реферативний огляд вітчизняного й закордонного досвіду вирішення проблеми;
- обґрунтування обраного (конструкторського, технологічного, програмного тощо) рішення;
- конструкторські, технологічні, програмні розрахунки;
- опис проведеного дослідження;
- економічна частина;
- охорона праці та навколишнього середовища.

Реферативний огляд джерел науково-технічної інформації з певного напрямку складають за планом, що має містити такі компоненти.

1. Мета й задачі дослідження.
2. Аналіз джерел за їх висвітленням найціннішої з точки зору дипломника інформації.
3. Власна оцінка розглянутих проблем.
4. Невирішені питання.

Основними джерелами для складання реферативного огляду можуть бути такі:

- підручники, навчальні посібники;
- статті в галузевих журналах;
- збірники наукових праць (Вісники вищих навчальних закладів, Матеріали науково-методичних і науково-практичних конференцій);
- описи винаходів;
- монографії;
- дисертації тощо.

Вибір обраного рішення (конструкторського та ін.) обов'язково пояснюють.

Розрахунки.

Для розрахунків різних видів потрібні початкові дані або конструкційні характеристики певних апаратів, пристроїв, або параметри технологічних режимів, або відомості про матеріали.

Дані для конструкційних розрахунків апаратів та ін. є в довідковій літературі та літературі з основ конструювання й розрахунків апаратів у певній галузі науки та техніки.

Дані щодо технологічних режимів беруть з технологічних вказівок, регламентів, довідників тощо.

Дані про матеріали містяться в Державних стандартах на матеріали, сировину тощо.

Далі дипломник описує хід свого самостійного дослідження, наводить економічні розрахунки й торкається питань охорони праці та захисту навколишнього середовища.

Наприкінці основної частини пояснювальної записки треба дійти висновку щодо можливого використання результатів роботи у певній галузі.

Заключною частиною пояснювальної записки є список джерел інформації.

7. ДСТУ (державний стандарт України)

Абревіатуру ДСТУ можна розшифрувати такими словами — державний стандарт України. Відзначимо, що зараз (з 1.07.2003 р.) ці стандарти називають «національними».

В Україні діє два основоположні стандарти:

— **ДСТУ 1.5:2003**. Національна стандартизація. Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів;

— **ДСТУ 3966-2000**. Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять.

У стандартах закріплено систему вимог до стилю українських нормативних документів. Дотримування цих вимог має полегшити сприймання й розуміння науково-технічних текстів, упорядкувати процес утворювання й удосконалювання української науково-технічної термінології.

Є два головні правила, записаних у стандартах:

— усі мовні засоби треба вживати відповідно до їхньої головної (прямої) призначеності;

— за наявності двох рівнозначних слів — іншомовного походження й українського, треба вживати українське [33, 75].

Перше правило ґрунтується на прямому призначенні деяких мовних засобів:

— дієслова **недоконаного виду** й утворені від них віддієслівні іменники на **-ння (-ття)** **позначають дію (процес)** (*вимика́ти — вимика́ння*);

— дієслова **доконаного виду** й утворені від них віддієслівні іменники на **-ння (-ття)** — **подію** (*ві́мкнути — ві́мкнення*);

— **зворотні дієслова** на **-ся** — **неперехідну дію** (*світло вимика́ється*);

— **безособова форма дієслова** на **-но, -то** — **дію в безособових реченнях** (*світло ві́мкнено*);

— **віддієслівні іменники** із суфіксами (крім на **-ння, -ття**, що позначають дії чи події), без суфіксів і на **-овання** — **предмети, стани, наслідки дій чи подій** (*вимика́чі*);

— **дієприкметники (пасивні)** — **стан об'єкта дії** (*вимикні́й, ві́мкнений, вимика́ний*);

— **дієприслівники** — **стан суб'єкта дії** (*ві́мкнув, вимика́ючи*);

— **віддієслівні прикметники** — **дійові властивості суб'єктів і об'єктів дії** (*ві́мкнутий, вимика́льний*).

Першому правилу підпорядкована ціла низка інших правил:

1. **Треба вживати** українську дієслівну форму позначання дії (процесів) замість віддієслівного іменника, який більш притаманний російському науковому стилю

Таблиця 4.

Дієслівний спосіб позначання дії в українській мові

Неправильно	Правильно
По-перше, складання списку термінів мовою оригіналу.	По-перше, складають список термінів мовою оригіналу.
Адаптування іншомовних слів полягає в їхньому достосуванні до граматичної системи мови.	Адаптуючи іншомовні слова, їх достосовують до граматичної системи мов.
Оцінювання ефективності процесу керування за такими параметрами...	Ефективність процесу керування оцінюють за такими параметрами...

Слід уникати, де це можливо, нагромадження віддієслівних іменників на **-ння**, вживаючи замість них відповідні слова [33, 76].

2. **Потрібно уникати** словосполучень «дієслово+віддієслівний іменник», де дієслова тільки вказують на дію, тоді як іменники її називають. Такі словосполучення можна замінити створеним від іменника дієсловом:

Неправильно	Правильно
Виконувати обчислювання здійснювати вимірювання здійснювати контроль	обчислювати вимірювати контролювати

3. **Пасивні дієслівні форми** на **-ся** треба вживати лише на позначення неперехідної дії, тобто у таких реченнях, де є суб'єкт дії й немає об'єкта, на який спрямовано дію:

- *метал плавиться; тіло нагрівається; він навчається* (власне — **зворотна дія**);
- *колеги листуються* (**взаємно-зворотна дія**);
- *собака кусається* (**безоб'єктно-зворотна дія**).

Сьогодні в українських науково-технічних текстах — під впливом наукового стилю російської мови, де значно більше поширені пасивні форми, — дуже часто вживають дієслова на **-ся**. Але слід пам'ятати про те, що історично українські речення тяжіють до природних активних конструкцій, де суб'єкт дії є підметом, об'єкт дії — додатком, а сама дія — присудком.

Неправильно	Правильно
Студентами виконуються лабораторні роботи.	Студенти виконують лабораторні роботи.

Якщо в реченні немає й суб'єкта дії, тоді слід дієслівні форми на **-ся** замінювати або третьою особою множини, або першою особою множини [26, 25].

Неправильно	Правильно
У термінознавстві розглядається не лише поняття «термін».	У термінознавстві розглядають не лише поняття «термін». У термінознавстві розглядаємо не лише поняття «термін».

4. **У безособових реченнях**, де мова йде про події, що відбулися, потрібно вживати безособову форму дієслова на **-но, -то**; наприклад, *укладено словник з інформатики, змінено правила*. Досить часто вживають такі конструкції з додаванням у речення виконавця дії у формі орудного відмінка, наприклад, *вченими знайдено нові ліки*. Це не рекомендується. Треба писати так: *«Вчені знайшли нові ліки»*.

5. **Потрібно розмежовувати** такі поняття, як «дія», «подія» і «наслідок дії».

Дію треба позначати іменниками на **-ння (-ття)**, утвореними від дієслів недоконаного виду, наприклад, *змінювати — змінювання, нарізувати — нарізування*.

Подію теж позначають іменниками на **-ння (-ття)**, але утвореними від дієслів доконаного виду, наприклад, *змінити — змінення, нарізати — нарізання*.

Для позначення **наслідків дій** вживають відповідні однокореневі іменники з іншими суфіксами (**-к, -ція, -інг** та ін.) або без них, наприклад, *зміна, оцінка, ізоляція, тренінг*.

У російській мові від двох дієслів, які утворюють видову пару (недоконаного і доконаного видів), можна побудувати тільки один віддієслівний іменник для позначення дії, тому під час перекладання російських науково-технічних текстів українською слід розрізняти значення українських віддієслівних іменників, що позначають **дію, подію** та **наслідок дії**; наприклад [33, 78]:

Російська мова	Українська мова
1. Аналоговый сигнал передает информацию за счет непрерывного изменения амплитуды или частоты.	1. Аналоговий сигнал передає інформацію завдяки неперервному змінюванню (дія) амплітуди або частоти.

Російська мова	Українська мова
2. Рационализаторским предложением признается определенное изменение конструкции изделий, технологии производства или состава материала.	2. Раціоналізаторською пропозицією визнають визначене змінення (подія) конструкції виробів, технології виробництва або складу матеріалів.
3. Фазовый сдвиг — это изменение фазы сигнала.	3. Фазовий зсув — це зміна (наслідок дії) фази сигналу.

У термінологічних сполуках, що позначають різні характеристики процесів (дії), треба вживати іменник, утворений від дієслова недоконаного виду; наприклад, *правила затвердження, тривалість створювання, функція перетворювання*.

Але в словосполученнях з іменниками, що позначають конкретні речі та терміни виконання, вживають іменники, що побудовано від дієслів доконаного виду; наприклад, *дата затвердження, момент створення, після перетворення*.

Слід також пам'ятати: віддієслівні іменники, що позначають дію, потрібно вживати тільки в однині, тому що вони не мають інформації щодо тривалості, циклів, періодів, повторюваності, багаторазовості дії, а лише є узагальненою назвою дії.

Неправильно	Правильно
Причини руйнувань	Причини руйнування

6. **Треба позначати** назви учасників дії тільки іменниками (на відміну від російської мови, де з такою метою часто вживають прикметники й дієприкметники); наприклад, *прибулець* (рос. *прибывший*), *від'ємник* (рос. *вычитаемое*), *вступник* (рос. *поступающий*).

8. Деякі скорочення в українських науково-технічних текстах

Галузі: автоматизовані системи керування й автоматизовані системи проектування; інформатика та обчислювальна техніка; кібернетика; електроніка; математика; науки про Землю та Космос; радіотехніка; фізика.

А

АБ (акумуляторна батарея)
АБД (адміністратор бази даних)
АВР (автоматичне ввімкнення резерву)
АЕС (атомна електростанція)
АЗП (асоціативний запам'ятовувач)
АЗУП (аварійний зупин)
АІПС (автоматизована інформаційно-пошукова система)
АМЗ (адаптер міжпроцесорного зв'язку)
АМС (автоматична міжпланетна станція)
АОМ (аналогова обчислювальна машина)
АП (абонентський пункт)
АПВ (автоматичне повторне ввімкнення)
АПД (апаратура передавання даних)
АПФ (автоматичне підстроювання фази)
АПЧ (автоматичне підстроювання частоти)
АРЗ (автоматичне регулювання збудження)
АРК (автоматичне регулювання кольору)
АРМ (автоматизоване робоче місце)
АРН (автоматичне регулювання напруги)
АРП (автоматичне регулювання підсилення)
АРЧ (автоматичне регулювання частоти)
АС (автоматизована система)
АСІО (автоматизована система інформаційного обслуговування)
АСІТО (автоматизована система інформаційно-термінологічного обслуговування)
АСК (автоматизована система керування)
АСК (адресне слово каналу)
АСК (апаратурно-студійний комплекс)

АСК ТП (автоматизована система керування технологічними процесами)

АСН (автоматизована система навчання)

АСНТІ (автоматизована система науково-технічної інформації)

АСП (автоматизована система проектування)

АСР (автоматизована система регулювання)

АТ (автотрансформатор)

АТС (автоматична телефонна станція)

АФП (антенно-фідерний пристрій)

АФХ (амплітудно-фазова характеристика)

АФЧХ (амплітудно-фазочастотна характеристика)

АЦП (аналого-цифровий перетворювач)

АЧП (амплітудно-часовий перетворювач)

АЧР (автоматичне частотне розвантаження)

АЧХ (амплітудно-частотна характеристика)

Б

БД (база даних)

БДС (блок доступу до середовища)

БЗМ (блок зв'язку з магістраллю)

В

ВАХ (вольтамперна характеристика)

ВВЧ (виключно висока частота)

ВІС (високорівнева інтегрована схема)

ВКП (відеоконтрольний пристрій)

ВНЗ (вищий навчальний заклад)

ВОК (вимірювально-обчислювальний комплекс)

ВОЛЗ (волоконно-оптична лінія зв'язку)

ВЧ (висока частота; високочастотний)

Г

ГАВ (гнучке автоматизоване виробництво)

ГВС (гнучка виробнича система)

ГЕС (гідроелектростанція)

ГІС (гібридна інтегрована схема)

ГОМ (гібридна обчислювальна машина)

ГСС (генератор стандартних сигналів)

Д

ДВЕЖ (джерело вторинного електроживлення)
ДВЧ (дуже високі частоти)
ДВШЗ (доплерівський вимірювач швидкості та зносу)
ДДК (двійково-десятковий код)
ДЕЗ (документальний електрозв'язок)
ДЗП (довготривалий запам'ятовувальний пристрій)
ДІКМ (диференційна імпульсно-кодова модуляція)
ДКІМ (диференційна кодо-імпульсна модуляція)
ДКОІ (двійковий код обміну й опрацювання інформації)
ДН (діаграма напрямленості)
ДНЧ (дуже низька частота)
ДСФ (двоконтурний смуговий фільтр)
ДТЛ (діодно-транзисторна логіка)
ДХ (довгі хвилі)

Е

ЕЗЛ (емітерно-зв'язана логіка)
ЕІВП (еквівалентна ізотропно-випромінювана потужність)
ЕМС (електромагнітна сумісність)
ЕОМ (електронна обчислювальна машина (комп'ютер))
ЕОП (електронно-оптичний перетворювач)
ЕОС (електронна оже-спектроскопія)
ЕП (електронний помножувач)
ЕПВ (ефективна поверхня відбиття)
ЕПП (електронно-променевий прилад)
ЕПП (електропрогравальний пристрій)
ЕПР (електронний парамагнітний резонанс)
ЕПР (ефективна площа розсіяння)
ЕПТ (електронно-променева трубка)
ЕРС (електрорушійна сила (початкова напруга))
ЕСХА (електронна спектроскопія для хімічного аналізу)

Є

ЄАМЗ (єдина автоматизована мережа зв'язку)
ЄЕЕС (єдина електроенергетична система)
ЄСКД (єдина система конструкторської документації)

ЄСПД (єдина система програмної документації)
ЄСТД (єдина система технологічної документації)

З

ЗДАС (загальнодержавна автоматизована система)
ЗДД (запам'ятовувач довільного доступу)
ЗДІМ (загальнодержавна інформаційна мережа)
ЗДЧ (запам'ятовувач для читання)
ЗЗП (зовнішній запам'ятовувальний пристрій (запам'я-
товувач))
ЗІГ (залізо-ітрієвий гранат)
ЗНЧ (зміщення несучих частот)
ЗП (запам'ятовувальний пристрій(запам'ятовувач))
ЗП (зовнішній пристрій)
ЗПДВ (запам'ятовувальний пристрій (запам'ятовувач)
з довільною вибіркою)
ЗППД (запам'ятовувальний пристрій (запам'ятовувач)
прямого доступу)
ЗТЗ (запам'ятовувач тільки для зчитування)
ЗЧЛ (здвоєна чотириполюсна лінза)

І

ІЕС (інструментальна експертна система)
ІЛ (інжекційна інтегрована логіка)
ІКМ (імпульсно-кодова модуляція)
ІКО (індикатор колового огляду)
ІОЦ (інформаційно-обчислювальний центр)
ІПС (інформаційно-пошукова система)
ІС (інтегрована (мікро)схема)
ІСК (ієрархічна система керування)
ІСОД (інтегрована система оброблення даних)
ІФМ (імпульсно-фазова модуляція)
ІЦМЗ (інтегрована цифрова мережа зв'язку)
ІЦСЗ (інтегрована цифрова система зв'язку)
ІЧ (інфрачервоний)

К

КВМ (координатна вимірювальна машина)
КВП (коефіцієнт використання площі)

КВП (контрольно-вимірювальний прилад)
КЗ (коротке замикання)
КІМ (кодо-імпульсна модуляція)
ККВ (кремнієвий керований випростувач)
ККД (коефіцієнт корисної дії)
КЛА (космічний літальний апарат)
КНД (коефіцієнт напрямленої дії)
КНФ (кон'юнктивно — нормальна форма)
КОК (керувальний обчислювальний комплекс)
КОМ (керувальна обчислювальна машина)
КПО (коефіцієнт природної освітленості)
КРХ (коефіцієнт рухомої хвилі)
КСД (коефіцієнт справної дії)
КСХ (коефіцієнт стоячої хвилі)
КСХН (коефіцієнт стоячої хвилі за напругою)
КТБ (кабельне телебачення)
КФП (когерентний фільтр з пам'яттю)
КХ (короткі хвилі)
КЧП (кодо-часове перетворювання)

Л

ЛАМ (лічильно-аналітична машина)
ЛАЧХ (логарифмічна амплітудно-частотна характеристика)
ЛЗХ (лампа зворотної хвилі)
ЛІМ (локальна інформаційна мережа)
ЛІС (лінійна інтегрована схема)
ЛКМ (локальна комп'ютерна мережа)
ЛМ (логічна мережа)
ЛПД (лавинно-пролітний діод)
ЛПП (лінія передачі програм)
ЛПХ (лампа прямої хвилі)
ЛРХ (лампа рухомої хвилі)
ЛСРП (літакова система раннього попередження)
ЛТР (локальна термодинамічна рівновага)
ЛФЧХ (логарифмічна фазо-частотна характеристика)
ЛЧМ (лінійна частотна модуляція)

М

МГД ((магнітна) гідродинаміка)
МГД (магнітогідродинамічний генератор)
МДН (метал-діелектрик-напівпровідник)
МЕК (міжнародна електротехнічна комісія)
МІС (мала інтегрована мікросхема)
МККР (міжнародний консультативний комітет з питань радіо)
МККТТ (міжнародний консультативний комітет з питань телеграфії та телефонії)
МОН (метал-оксид-напівпровідник)
МОН ПА (метал-оксид-напівпровідник з променевою адресацією)
МПД (мережі передавання даних)
МРС (магніторушійна сила)
МРС (мінімально-розрізняваний сигнал)
МСЕ (міжнародний союз електрозв'язку)
МТС (міська телефонна станція)
МХ (метрові хвилі)
МЦР (мазер на циклотронному резонансі)
МЧПІ (модифіковане чергування полярності імпульсів)

Н

НВІС (надвисокорівнева (надвелика) інтегрована схема)
НВЧ (надвисокочастотний, надвисока частота)
НІС (низькорівнева інтегрована схема)
НОЗП (надоперативний запам'ятовувач (запам'ятовувальний пристрій))
НП (напівпровідниковий)
НПМ (надпровідний магніт)
НТД (нормативно-технічний документ)
НЧ (низька частота, низькочастотний)

О

ОБС (одна бокова смуга)
ОЗ (оперативний запам'ятовувач)
ОЗП (оперативний запам'ятовувальний пристрій)
ОК (обчислювальний комплекс)
ОКГ (оптичний квантовий генератор)

ОКП (оптичний квантовий підсилювач)
ОП (операційний підсилювач)
ОПЗ (одиниця погіршення зображення)
ОС (операційна система)
ОСКК (обчислювальна система колективного користування)
ОС РЧ (операційна система реального часу)
ОСФ (одноконтурний смуговий фільтр)
ОЦ (обчислювальний центр)

П

ПАР (поверхнево-активні речовини)
ПАХ (поверхнево-акустичні хвилі)
ПВЗ (пристрій вибірки та запам'ятовування)
ПВМ (програмована вентильна матриця)
ПВЧ (підсилювач високої частоти)
ПВЧ (понадвисока частота)
ПЕОМ (персональна електронна обчислювальна машина)
ПЗ (програмний засіб)
ПЗЗ (прилад зі зарядовим зв'язком)
ПЗІ (прилад з інжекцією заряду)
ПК (персональний комп'ютер)
ПЛМ (програмована логічна матриця)
ПМД (плоский магнітний домен)
ПМЛ (програмована матрична логіка)
ПМР (протонний магнітний резонанс)
ПНЧ (підсилювач низької частоти)
ПОК (проблемно-орієнтований комплекс)
ПП (програмний продукт)
ППВВ (порушене повне внутрішнє відбиття)
ППД (процесор передавання (передачі) даних)
ППЗ (прилад з перенесенням заряду)
ППЗП (програмовний постійний запам'ятовувальний пристрій)
ППЛМ (перепрограмована логічна матриця)
ППП (пакет прикладних програм)
ППС (підсилювач постійного струму)
ППС (пристрій перетворення сигналів)

ППЧ (підсилювач проміжної частоти)
ПРЕА (побутова радіоелектронна апаратура)
ПТК (перемикач телевізійних каналів)
ПЧ (проміжна частота)
ПЧХТ (постійна частота хибних тривог)

Р

РБП (розрядник блокування передавача)
РВР (резонансний високочастотний розряд)
РЕА (радіоелектронна апаратура)
РЕТЛ (резистивно-ємнісна транзисторна логіка)
РЗП (регістр загального призначення)
РЗП (розрядник захисту приймача)
РКІ (радіокристалічний індикатор)
РЛС (радіолокаційна станція)
РМС (радіометеорологічна станція)
РНС (радіонавігаційна система)
РПД (радіопротидія)
РРЛ (радіорелейна лінія)
РТЛ (резистивно-транзисторна логіка)
РЧ (радіочастота)

С

САК (система автоматичного керування)
САР (система автоматичного регулювання)
СВІ (система відображення інформації)
СВІС (супервисокорівнева інтегрована схема)
СІ (система міжнародних одиниць)
СІС (середній інтегрований ступінь)
СІС (середньорівнева інтегрована схема)
СІСАМ (спектрометр з інтерференційною селективною амплітудною модуляцією)
СІХ (скінченна імпульсна характеристика)
СКБД (система керування базами даних)
СКБЗ (система керування базою знань)
СКВ (середнє квадратичне відхилення)
СКДХ (селектор каналів дециметрових хвиль)
СМЗ (система математичного забезпечення)
СПМ (стрічкопротяжний механізм (стрічкотяг))

СРЦ (селектрон (селекція) рухомих цілей)
СРЧ (система реального часу)
СТЕГ (сонячний термоелектрогенератор)
СТМ (сателітне телевізійне мовлення)

Т

ТВ (телевізійний)
ТВЕЛ (тепловидільний елемент)
ТермоЕРС (термоелектрорушійна сила)
ТЕЦ (теплоелектроцентрально)
ТКЄ (температурний коефіцієнт ємності)
ТКІ (температурний коефіцієнт індуктивності)
ТКН (температурний коефіцієнт напруги)
ТКО (температурний коефіцієнт опору)
ТКЧ (температурний коефіцієнт частоти)
ТТЛ (транзисторно-транзисторна логіка)
ТТЛШ (транзисторно-транзисторна логіка з діодами Шотткі)
ТТЦ (телевізійний технічний центр)

У

УДК (універсальна десяткова класифікація)
УКХ (ультракороткі хвилі)

Ф

ФАПЧ (фазове автопідстроювання частоти)
ФАР (фазована антенна решітка)
ФВЧ (фільтр верхніх частот)
ФЕНП (фотоелектронний напівпровідниковий приймач)
ФЕП (фотоелектронний помножувач)
ФЗС (фільтр зосередженої селекції)
ФНЧ (фільтр нижніх частот)
Фото-ЕРС (фотоелектрорушійна сила)
ФПП (фотоприймальний пристрій(фотоприймач))
ФЧХ (фазочастотна характеристика)

Х

ХДС (хімічне джерело струму)

Ц

ЦАП (цифро-аналоговий перетворювач)
ЦДА (цифровий диференційний аналізатор)
ЦМД (циліндричний магнітний домен)
ЦП (центральний процесор)

Ч

ЧИМ (частотно-імпульсна модуляція)
ЧКХ (частотно-контрастна характеристика)
ЧМ (частотна модуляція)
ЧПК (часове розділення каналів)
ЧПК (черезперіодна компенсація)
ЧРК (частотне розділення каналів)
ЧХ (частотна характеристика)
ЧЧС (частотно-часовий сигнал)

Ш

ШИМ (широтно-імпульсна модуляція)
ШНТ (штучне небесне тіло)
ШПФ (швидке перетворення Фур'є)

Я

ЯКР (ядерний квадрупольний резонанс)
ЯМР (ядерний магнітний резонанс)

Післятекстові завдання

1. Які концепції щодо походження української мови вам відомі?
2. Які групи мов належать до індоєвропейської мовної сім'ї?
3. Назвіть підгрупи слов'янських мов.
4. Визначте поняття «стиль».
5. Назвіть ознаки стилю.
6. Охарактеризуйте науковий стиль за ознаками стилю.
7. Назвіть підстили наукового стилю та їхні жанри.
8. Назвіть елементи структури тексту.
9. Якими лексичними засобами можна зробити опис попередніх джерел у тексті?
10. Як можна передати в тексті посилання на вже відому інформацію?
11. Як можна передати в тексті авторську впевненість?
12. Як можна передати в тексті авторське припущення?
13. Які лексичні засоби вказують на зв'язок вашої думки з попередньою інформацією?
14. Які стандартні звороти допомагають привернути увагу до інформації?
15. За допомогою яких зворотів ми можемо зробити висновки?
16. Які лексичні засоби сприяють зв'язності тексту?
17. Назвіть види оброблення науково-технічної інформації.
18. Назвіть види планів.
19. Назвіть правила скороченого запису.
20. Визначте поняття «реферат».
21. Назвіть види рефератів.
22. Назвіть вимоги до складання рефератів.
23. Для чого складають автореферат?
24. Визначте поняття «анотація».
25. Назвіть елементи структури тексту анотації.
26. Назвіть елементи структури тексту статті.
27. Назвіть елементи структури тексту звіту з виконання лабораторної роботи.
28. Які документи має містити дипломний проект бакалавра?

29. Охарактеризуйте першу частину пояснювальної записки.

30. Охарактеризуйте другу та заключну частини пояснювальної записки.

31. Назвіть два головні правила, записаних у державних стандартах України.

32. Якими мовними засобами розмежовують в українській мові поняття «дія», «подія», «наслідок дії»?

ТЕРМІНОЛОГІЧНЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА МОВНОГО ПЛАНУВАННЯ

ПЛАН

1. Поняття «мова без статусу».
2. Поняття «мова зі статусом».
3. Етапи формування літературної мови нації.
4. Форми пристосування мови до певних потреб.
5. Поняття «термінологічне планування».
6. З історії термінологічного планування.
 - 6.1. Термінологічне планування в розвинених країнах.
 - 6.2. Термінологічне планування в країнах третього світу.
 - 6.3. Термінологічне планування в Україні.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.
2. Прочитайте текст і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять) .

Ключові терміни розділу: мова без статусу, статус мови, літературна мова, мова для спеціальних потреб, мовна адаптація, мовне планування, планування статусу, планування корпусу, графізація, модернізація, стандартизація, термінологічне планування, термінологічна модернізація, термінологічна стандартизація, інтернаціональний термін, країна третього світу, мова-продуцент, пуризм.

1. Поняття «мова без статусу»

Якщо певна мова не має літературної норми, або її літературна норма перебуває у стані формування, така мова називається **мовою без статусу** [20].

Мова без статусу ніяких специфічних функцій не виконує, залишаючись просто мовою даного етносу. Звичайно, носії цієї мови розмовляють рідною мовою лише у побуті, а для ділових потреб користуються іншою, більш уживаною мовою, тому що відчують себе не самостійним етносом, а складовою частиною якоїсь численнішої нації.

Так, українські субетноси (гуцули, лемки, бойки тощо) є складовою частиною української нації. На побутовому рівні вони спілкуються виключно на діалектах, тоді як для офіційних потреб використовують літературну українську мову.

2. Поняття «мова зі статусом»

Інша річ, коли певна етнічна група здобула свою державність. Тоді її мова набуває **статусу** державної і починає обслуговувати всі сфери життя. Зауважимо, що статус мови може бути не тільки державним. Є ще національний, регіональний, міжнародний і світовий статуси мови. Але досить часто виявляється, що якась мова функціонально не відповідає новому статусу через брак відповідної лексики. Тоді виникає необхідність у формуванні літературної мови.

3. Формування літературної мови нації

Цей процес проходить чотири етапи:

- на першому — зростає інтерес до мови, вона стає предметом наукового дослідження;
- другий етап — створюють мовні стандарти;
- на третьому — представники відповідної етнічної групи опановують цю стандартизовану літературну мову;
- останнім етапом є процес поширення літературної мови у всіх сферах діяльності.

Проте не можуть стати високорозвиненими літературними мовами абсолютно всі сучасні мови світу. Все залежить і від кількості носіїв, і від ступеня поширення відповідної мови, й від її функцій та статусу.

4. Форми пристосування мови до певних потреб

Основна проблема пристосування будь-якої мови до певних потреб — це її рівень розвитку, тобто наявність певних стилів, які мають обслуговувати конкретні сфери життєдіяльності. Якщо такі стилі відсутні, то носії цієї мови позбавлені можливості використовувати її для всіх своїх потреб.

Виходячи з цього, можна дійти висновку: мова має бути пристосована, адаптована до певної функції шляхом штучного втручання в її розвиток. Прикладом може бути японська мова (якою зараз видається значна частина науково-технічної літератури), хоча сто років тому вона була зовсім непристосованою для цього.

Пристосування мови до певних потреб може відбуватися у вигляді мовної адаптації або мовного планування.

Мовна адаптація — це спонтанне пристосування мови до тих або інших умов, що відбувається майже непомітно для мовної громади. Вона може бути як свідомою, керованою дією, так і підсвідомою, некерованою.

Мовне планування, навпаки, проводиться певними організаціями. Їхня діяльність спрямована на штучне втручання у розвиток мови з конкретною метою. Мовне планування складається з двох аспектів — планування статусу та планування корпусу.

Планування статусу — це надання тій чи іншій мові певного статусу та пов'язана з цим низка заходів. За плануванням статусу йде **планування корпусу**, що є, як вже було зазначено, свідомим втручанням у структуру мови, насамперед — у її лексику, фонетику та граматику.

Планування корпусу складається з таких напрямків:

- а) побудова писемності, або **графізація**;
- б) **модернізація** (розширення словникового складу мови й розвиток нових стилів);
- в) **стандартизація** (процес, коли один з мовних варіантів стає загальноприйнятим як наддіалектна норма).

5. Поняття «термінологічне планування»

Одним із різновидів планування корпусу мови є термінологічне планування. Під **термінологічним плануванням**

розуміють роботу, спрямовану на формування й розвиток термінологій, які ще відсутні у певній мові [20].

Термінологічне планування, як і планування мови в цілому, теж складається з модернізації та стандартизації.

Термінологічна модернізація полягає у створенні нових термінів, тому що галузеві термінології не можуть бути апіорі притаманними будь-якій мові. Тільки за умови пристосування мови до певної галузі наукового або технічного знання починає свій розвиток певна галузева термінологія. Причому творення нових термінів може спрямовуватися або на інтернаціоналізацію, або на пурифікацію.

Термінологічна стандартизація — це процес вибору термінологічної норми та її затвердження як обов'язкового варіанта, щоб і наявні, і новостворені терміни були зрозумілими всім галузевим фахівцям.

6. 3 історії термінологічного планування

6.1. Термінологічне планування в розвинених країнах

З 17 століття в Європі почався інтенсивний розвиток суспільства. Почали з'являтися нові суспільні, технічні та законодавчі реалії, що потребували чітких і однозначних термінів для свого позначення. Проте бурхливий розвиток галузевих термінологій (які збагачували європейські мови новими лексичними одиницями) через свою інтенсивність і масовість став некерованим. Це призвело до появи великої кількості синонімів для позначення одного й того ж поняття. Перед галузевими фахівцями постала проблема стандартизації термінів і централізованого керування термінотворчою роботою.

З цією метою в європейських країнах було створено національні установи з термінологічної стандартизації. А узагальнювала та узагальнює їх роботу низка таких міжнародних установ, як Міжнародний інформаційний центр з питань термінознавства (Infoterm), Міжнародна термінологічна мережа (TermNet), Міжнародна організація стандартів (ISO), МЕК, тобто Міжнародна Електротехнічна Комісія (IEC) тощо [20, 209].

Вони розробляють єдині правила побудови інтернаціональних термінів (ключових слів) з різних галузей науки,

складають списки терміноелементів, найуживаніших афіксів та коренів. Основними джерелами поповнення термінологічної лексики переважної більшості європейських мов є класичні мови (латина та грека) та три провідні групи індоєвропейської мовної сім'ї: романська, германська та слов'янська.

6.2. Термінологічне планування в країнах третього світу

У країнах третього світу необхідність термінологічного планування виникла після розпаду світової колоніальної системи, наслідком чого було утворення нових держав і надання місцевим мовам статусу державних. На відміну від європейських держав, де процес формування галузевих термінологій йшов поступово (за етапами розвитку технічного прогресу), країни третього світу мусили у стислі строки подолати відсталість не лише в економіці, але й у розвитку рідної мови. Термінологічна модернізація в цих мовах проводилася за такими напрямками:

- 1) побудова термінів шляхом прямого запозичення з колишньої колоніальної мови;
- 2) побудова термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови;
- 3) побудова термінів шляхом прямого запозичення з європейських мов;
- 4) побудова термінів вищевказаними шляхами водночас.

6.3. Термінологічне планування в Україні

Українська сучасна термінологія бере свій початок з підручників для початкової та середньої школи, які було надруковано галицьким товариством «Просвіта» у другій половині XIX століття. Тоді в Україні також було укладено перші галузеві словники, наприклад, шість випусків «Початки до уложення номенклатури і термінології природописної» І. Верхратського, «Початок до уложення термінології ботанічної руської» І. Гавришкевича тощо.

Проте ніяких заходів щодо впорядкування та стандартування галузевих терміносистем тоді ще не проводилося.

Розквіт термінотворчої роботи в Україні припадає на 20-ті роки ХХ століття (період так званої українізації), коли після 200-літньої перерви українська мова стала мовою суспільного та політичного життя. Протягом 20-х років було видано понад 80 галузевих словників.

Головною метою термінотворчої роботи в той період була побудова українських національних термінологій і відокремлення українських термінологій від російських. Науковці орієнтувалися на ті мови світу, які є продуцентами термінів, уникаючи таким чином російського посередництва.

У багатьох випадках вони також спиралися на живу народну мову. При цьому активно залучалися архаїзми та діалектизми. А вже засвоєні інтернаціональні слова штучно замінювалися новоутвореннями на основі загальноновживаної лексики: «громовина» замість «електрика», «впорскування» замість «ін'єкція», «облямівка» замість «ореол», «первень» замість «елемент», «мірило» замість «масштаб», «модло» замість «шаблон» тощо.

Отже, можна стверджувати, що протягом 20-х років ХХ століття в українській термінотворчій діяльності панував пуризм.

З 30-х років ХХ століття термінологічне планування в Україні спрямовано на штучне зближення українських галузевих термінологій з російськими. У цей період було видано спеціальною Словниковою комісією понад 50 термінологічних словників як російсько-українських, так і тлумачно-довідникових з різних природних та гуманітарних наук. Але вважається, що вони не претендували на вичерпність, виходили мізерними тиражами та їх було зорієнтовано на російську мову.

Після здобуття Україною незалежності та надання українській мові статусу державної термінотворча робота знову активізувалася. Почався процес укладання численних термінологічних словників з різних галузей науки й техніки. У цьому процес брали й беруть участь як мовознавці, так і галузеві фахівці.

Серед кращих словників вказаного періоду можна відмітити «Російсько-український словник фізичних термі-

нів» проф. О. Б. Лисковича, «Російсько-український словник наукової і технічної мови. Термінологія процесових понять» О. Войналовича та В. Моргунюка, «Російсько-український словник наукової термінології. Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос», укладений при участі Комітету наукової термінології.

Проте далеко не всі з цих словників заслуговують уваги як серйозні лексикографічні праці, тому що вони мають значні недоліки через брак досвіду авторів в укладанні термінологічних словників. Відсутність централізованого керівництва термінологічним плануванням в Україні призводить до того, що деякі словники суперечать один одному. І, взагалі, зараз спостерігається принаймні три тенденції у термінотворчій роботі [20]:

- 1) перелицювання відповідних російських термінів на ніби український лад;
- 2) перелицювання відповідних англійських термінів на ніби український лад;
- 3) реанімація лексикографічних традицій 20-х років ХХ століття, що були спрямовані на крайній пуризм.

Таким чином, надання українській мові статусу державної вимагає певних заходів щодо планування її корпусу, розроблення галузевих термінологій та їхню стандартизацію. Над розв'язанням таких питань в Україні працюють кілька установ: Держспоживстандарт України, Технічний комітет стандартизації науково-технічної термінології, Інститут української мови НАН України, Інститут мовознавства ім. О. Потебні НАН України, Український науково-дослідний і навчальний центр стандартизації, сертифікації та якості, галузевий Термінологічний центр нафтової та газової промисловості, Львівська міська громадська організація «Українське термінологічне товариство». Проте стандартизація нових термінів ще не означає розв'язання всіх проблем термінотворення. Бувають такі ситуації, коли термінологічними словниками для того чи іншого поняття рекомендовано один термін, а галузеві фахівці використовують зовсім інший, тобто тут постає ще проблема впорядкування термінологічного поля певної галузі знання або діяльності.

Післятекстові завдання

I. Дайте відповіді на такі запитання:

1. Визначте поняття «мова без статусу».
2. Визначте поняття «мова зі статусом».
3. Назвіть етапи формування літературної мови нації.
4. Назвіть відомі вам стилі мови.
5. Чи можуть всі мови світу стати високорозвиненими літературними мовами?
6. У яких формах відбувається пристосування мови до певних потреб?
7. Визначте поняття «мовна адаптація».
8. З яких понять складається поняття «мовне планування»?
9. Назвіть напрямки планування корпусу мови.
10. Визначте поняття «модернізація».
11. Визначте поняття «стандартизація мовної норми».
12. Визначте поняття «термінологічне планування».
13. Визначте поняття «термінологічна модернізація».
14. Визначте поняття «термінологічна стандартизація».
15. Чому перед фахівцями в розвинених країнах постає проблема стандартизації термінів?
16. Які установи було створено з цією метою?
17. Які події вплинули на початок процесу термінологічного планування у країнах третього світу?
18. Яким чином проводиться термінологічна модернізація в цих країнах?
19. З чого починався розвиток української термінології?
20. Назвіть етапи термінотворчої діяльності в сучасній Україні та дайте стисло характеристику кожного з них.
21. Які тенденції термінотворчої діяльності спостерігаються зараз в Україні?

II. Запишіть текст розділу у вигляді схем.

III. За допомогою записаних вами термінів, визначень понять та схем підготуйтеся до усного переказу тексту розділу.

IV. Розташуйте подані перед текстом ключові терміни за абеткою (термінологічні словосполучення — за головним словом).

РОЗДІЛ 3

ПРЕДМЕТ ТА ОСНОВНІ КАТЕГОРІЇ ТЕРМІНОЗНАВСТВА

ПЛАН

1. Поняття «термінознавство».
2. Проблема визначення поняття «термін».
3. Поняття «дефініція».
4. Поняття «терміноїд».
5. Поняття «термінологізація».
6. Поняття «детермінологізація».
7. Вимоги до термінів.
8. Структура термінів (словотворчі типи термінів).
9. Поняття «термінологія».
10. Поняття «терміносистема».

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.

2. Прочитайте текст розділу і знайдіть визначення термінологічних понять, які позначено поданими перед текстом термінами.

3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: термінознавство, термін, поняття, дефініція, терміноїд, номенклатурне найменування, професіоналізм, професійне просторіччя, метафоризація, термінологізація, детермінологізація, термінологічне поле, мотивованість, хибномотивований термін, ознака, терміноелемент, морфема, коренева лексика, запозичена лексика, корінна лексика, префікс, суфікс, афікс, похідна лексика, гібридо-термін, аббревіатура, символ, моделє-термін, термінологія, терміносистема, ієрархічна структура терміносистеми.

1. Поняття «термінознавство»

Термінознавство як сучасна наука виникло у 30-ті роки ХХ століття на стику лінгвістики, логіки, інформатики, психології та інших наук.

Головною категорією у термінознавстві є поняття «термін». Крім того, є ще певні сукупності мовних одиниць, які мають назви «термінологія» та «терміносистема». Ці сукупності також є предметом досліджень у термінознавстві.

Отже, ми можемо визначити термінознавство як науку, що вивчає терміни, термінології й терміносистеми, закономірності їх створення та функціонування.

2. Проблема визначення поняття «термін»

У термінознавстві поки що немає загальноприйнятого визначення поняття «термін», хоча існує чимало спроб це зробити (майже 20!). Чому це важко зробити? Через те, що термін є об'єктом дослідження кількох наук (логіки, лінгвістики, термінознавства тощо), і кожна з них намагається побачити ті ознаки у терміні, що є суттєвими саме з її точки зору.

Розгляньмо декілька визначень терміна, що існують у термінознавстві. Деякі дослідники вважають, що термін — це іменник або іменникове словосполучення, що позначає професійне поняття й призначене для задоволення специфічних потреб спілкування у сфері певної професії (наукової, технічної, медичної, виробничої, управлінської тощо).

Але погодитися з думкою, що термін може бути лише іменником, важко через те, що, наприклад, у музичній термінології термінами є й прислівники (*легато*, *адажіо* тощо).

Відомий термінолог В. М. Лейчик сформулював визначення терміна як лексичної одиниці певної мови для спеціальних потреб, що позначає спільне (конкретне або абстрактне) поняття наукової теорії певної галузі знання або діяльності [64].

У цьому визначенні підкреслюється, що термін — це виключно лексика мови для спеціальних потреб.

Наведемо ще одну дефініцію терміна. «Термін — це мовний знак, що позначає спеціальне поняття у відповідній

системі понять». Автор цього визначення [Табанакова, 1999], по-перше, вважає, що й будь-яка частина мови, й будь-який символ, цифра, літера можуть бути термінами, по-друге, вказує на суттєву ознаку терміна — системність, що відрізняє термін від нетерміна.

На наш погляд, останнє визначення найбільш відповідає статусу терміна та тим вимогам, що до нього висуваються.

3.Поняття «дефініція»

Центральну роль в організації людських знань відіграє процес формування поняття. **Поняття** — це одиниця думки з розмитим змістом і обсягом. Конкретний зміст і обсяг поняття набирає лише в межах певної галузі знання або діяльності [46].

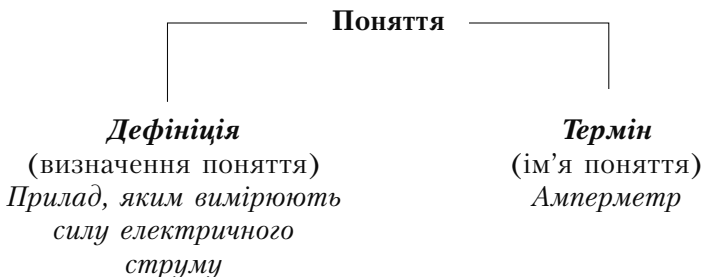
Будь-яке наукове або технічне поняття повинно обов'язково закріплюватися вербально через те, що не закріплені вербально поняття, на жаль, залишаються тільки досвідом окремої людини (або групи людей) і зникають разом з нею.

Процес вербального закріплення поняття відбувається у процесі формування дефініції та створення терміна.

Дефініції формуються у процесі наукового дослідження. Вони мають тимчасовий характер, тому що постійно змінюються через вплив поглибленого наукового знання внаслідок прогресу науки та техніки.

Під **дефініцією** розуміють розгорнуте визначення поняття за допомогою певним чином побудованого речення. А **термін** — це ім'я поняття.

Схематично це можна зобразити так:



4. Поняття «терміноїд»

За семантичним значенням розрізняють власне терміни та терміноїди. Якщо терміни створюють на основі наукового або технічного поняття, то **терміноїди** — на основі поняття у вузькій професійній діяльності. Вони називають конкретні явища або об'єкти.

Терміноїди є групою лексичних одиниць, що складається з номенклатури, професіоналізмів і професійних просторіч.

Номенклатура (інша назва — «номени») — це слова, що називають конкретні об'єкти науки або техніки, тому номени бувають науковими та технічними. Так, системи технічних термінів супроводжуються номенами — найменуваннями типів і класів машин і механізмів, нерідко з цифровими й літерними позначеннями, що характеризують номер моделі, розмір деталі тощо (наприклад, *літак ТУ-134*, *танк Т-34*).

Професіоналізми пов'язані головним чином з архаїчною лексикою ремісничих і спеціальних занять, які виникли у період середньовіччя — корабельна та навігаційна, гірничодобувна, мисливська справи тощо.

Наприклад, морський професіоналізм *«травити»* позначає *«потроху відпускати, послаблюючи натягнення канату»* [39, т. 4, с. 557].

Професійні просторіччя створюють з різних причин: психологічних, психолінгвістичних й суто мовних.

Якщо тренер з гімнастики під час виконання вправ ученицями коментує, що вони замість *«ластівки»* зробили *«горобця»*, а замість *«шпагату»* — *«мотузочок»*, то він за допомогою професійного просторіччя оцінює їхній виступ. Це приклад психологічної причини появи просторіччя.

Психолінгвістичною причиною виникнення професійного просторіччя є процес **метафоризації** (перенесення ознак з одного предмета на інший на підставі подібності).

Наприклад, у роки першої світової війни солдати вживали вислови: *«суп зі шрапнеллю»*, *«каша зі шрапнеллю»*. Цікаво, що російські солдати так називали перлову кашу, а французькі — боби (для довідки: *«шрапнель — кулі, картечі, якіми начинений розривний артилерійський снаряд»*).

Мовна причина професійного просторіччя — це прагнення до скорочення словосполучень. Наприклад, замість термінологічного словосполучення «*національний банк*» вживають одне слово «*нацбанк*».

5. Поняття «термінологізація»

Відомо, що більша частина термінів раніше була загальноновживаною лексикою. Тому одна й та ж лексична одиниця може існувати і як термін, і як нетермін, наприклад: *ніс (людини)* — *ніс (корабля)*, *супутник (людина, що поруч з вами)* — *супутник (космічний об'єкт, що обертається навколо планети)*.

Процес переходу лексичної одиниці зі стану нетерміна до стану терміна називається **термінологізацією**. Під час термінологізації лексична одиниця отримує значення певного поняття у певній системі понять.

До термінів у процесі термінологізації можуть надходити:

1) слова з загальноновживаної лексики; наприклад, слово «*муфта*» (*вид жіночого одягу з хутра для зігрівання рук*) сьогодні є технічним терміном — «*деталь у вигляді невисокого циліндра для поздовжнього з'єднання валів, труб, зубчастих коліс та інших циліндричних або призматичних частин машин чи споруд*» [39, т. 2, с. 704]; слово «*утома*» (стан людини) зараз також стало технічним терміном — «*утома металів*»: «*механічна*», «*термічна*», «*ударна*» тощо;

2) квазітерміни; наприклад, так звані терміни з науково-фантастичної літератури: «*гелікоптер*» (те саме, що й вертоліт), автор терміна — відомий італійський художник, архітектор, скульптор, інженер, вчений 15 століття Леонардо да Вінчі); «*зомбі*» (*люди-роботи, які автоматично виконують чужі накази, не замислюючись над їхніми наслідками*);

3) професійні просторіччя; наприклад, «*кривошия*» (сьогодні існують медичні терміни — «*лівобічна кривошия*», «*правобічна кривошия*»);

4) терміни з інших терміносистем; наприклад, термін «*хвиля*» (в фізиці з гідравліки), термін «*резонанс*» (в ядерній фізиці з акустики), термін «*мова*» (в інформатиці з мовознавства);

5) номенклатурні одиниці; наприклад, лампа «Юпітер» (зараз термін «юпітер» позначає потужний освітлювальний прилад для кінознімання при штучному освітленні);

6) власні імена; наприклад, прізвище Ампер — термін «ампер» (одиниця виміру сили електричного струму), прізвище Джоуль — термін «джоуль» (одиниця виміру енергії, роботи й кількості теплоти).

6. Поняття «детермінологізація»

Зворотний процес — перехід терміна до стану загально-вживаної лексики — називається детермінологізацією. Такий перехід відбувається у випадку розпаду певної терміносистеми внаслідок отримання нових даних у певній галузі наукового знання. Наприклад, раніше термін «флюїд» позначав уявну невагому рідину, за допомогою якої пояснювали до 18 століття теплові, електричні й оптичні явища, а також горіння. Сьогодні ми вживаємо це слово як нетермін: «флюїди добра» та ін.

Проте термін може одночасно брати участь у процесі детермінологізації й залишатися терміном. Наприклад, слово «атмосфера» вживається як термін у фізиці (газоподібна оболонка Землі і деяких інших планет або одиниця вимірювання тиску) та у переносному значенні як нетермін (умови, що породжуються соціальним становищем, колективом, родиною, наприклад, «атмосфера доброзичливості»); слово «клімат» вживається як термін у географії (метеорологічні умови, властиві певній місцевості) та у переносному значенні як нетермін («мікроклімат у колективі»); слово «орбіта» вживається як термін в астрономії (шлях руху небесного тіла або штучного супутника Землі, орбітальної станції і т. ін. у космічному просторі навколо іншого тіла), в анатомії (заглибина, в якій міститься очне яблуко) та у переносному значенні як нетермін (сфера впливу, діяльності, поширення кого-, чого-небудь, наприклад, «орбіти дружби») [39].

7. Вимоги до термінів

Сучасна мова науки і техніки висуває до термінів певні вимоги.

1. Системність.

Системність є однією з найважливіших умов існування терміна.

Слово як термін існує лише у певній системі понять.

Термін називає поняття й займає конкретне місце у певній системі понять, яка є відбиттям або наукової теорії, або наукової/технічної класифікації, або узагальненої ідеї /концепції в певній галузі /підгалузі знання.

Належність терміна до певної системи, тобто до певного термінополя, є його суттєвою ознакою, що відрізняє термін від звичайного слова.

2. Однозначність.

Термін має називати тільки одне наукове або технічне поняття, а поняттю має відповідати тільки один термін.

У своєму термінополі термін є однозначним, тому що поле грає для терміна таку ж роль, що контекст для загальноживаної лексики. Наприклад, термін «*корінь*» у математичному термінологічному полі має одне значення (*величина, що при піднесенні її до певного ступеня дає дане число*); у біологічному термінологічному полі має інше значення (*частина рослини, що міститься в землі*); у граматичному термінологічному полі — третє значення [*головна частина слова (без афіксів), що виражає його основне (лексичне) значення*].

3. Мотивованість.

Мотивованість — це така мовна форма терміна, яка допомагає зрозуміти поняття, яке він позначає, без звертання до тлумачного термінологічного словника. Ця вимога не відіграє головну роль, проте вона сприяє кращому усвідомленню та запам'ятовуванню терміна. За мовною формою термін може бути **повністю мотивованим, частково мотивованим і немотивованим**.

Повністю мотивованим вважаються одноелементний термін, вибір якого пояснюється його дотермінологічним значенням, і багатоелементний термін, елементи якого теж пояснюються їхніми дотермінологічними значеннями.

Наприклад, математичні терміни «гіпотенуза», «трикутник». Мовна форма першого пояснюється метафоричним перенесення найменування об'єкта: у давньогрецькій мові гіпотенузою називалася кривобокість. Форма другого терміна визначається існуванням в українській мові слів «три» і «кут» та продуктивної моделі словотворення: числівник + іменник + суфікс.

Частково мотивованим є багатоелементні терміни, частина елементів яких пояснена, а інша — ні. Прикладом може бути технічний термін «ланцюговий грохот», що складається з двох елементів. Елемент «грохот» ми пояснити не можемо через його часткову демотивованість («грохот» — машина для розподілу сировини у процесі збагачення корисних копалин) [39, т.1, с. 673].

Немотивованим вважаємо математичний термін «ромб», тому що у перекладі з давньогрецької мови він має значення «дзига».

Проте з точки зору термінознавства всі терміни мотивовані.

Наприклад, відомо, що гіпотенуза — це сторона прямокутного трикутника, що лежить проти прямого кута і що цей термін використовується у геометричній терміносистемі. У цій же терміносистемі використовуються й терміни «трикутник» та «ромб».

До технічної терміносистеми гірничодобувного обладнання належать вже відоме нам термінологічне словосполучення «ланцюговий грохот».

У термінознавстві під час термінування поняття за основу береться **ознака** «відмітний — невідмітний». Тому ідеально мотивованим терміном може вважатися тільки той, що складається з назви об'єкта та однієї його відмітної ознаки. Наприклад, «вісь головна», «вісь координатна» тощо.

Сьогодні велику кількість термінів створюють шляхом найменування всіх суттєвих ознак об'єкта термінування. Безумовно, що довжина таких термінів і може досягати навіть 10 і більше слів. Наприклад, *криголамно-транспортний ліхтеровоз-контейнеровоз, ударно-поворотний спосіб буріння, дискова пневматична ручна пила* тощо.

4. Точність.

Терміни мають бути точними. Але у термінознавстві існує поняття «хибномотивований термін». Такі терміни створюються з різних причин.

- Хибне знання; наприклад, термін «азот» у давньогрецькій мові мав значення «безживний»; у 60-ті роки XX століття стало відомим, що азот відіграє значну роль у життєдіяльності різних, у тому числі, вищих організмів, але назву цього хімічного елемента залишили без змін, тому сьогодні він вважається хибномотивованим терміном.

- Зміна ознак поняття; наприклад, поняття «чорні метали». Спочатку до них належало тільки залізо, тобто ознакою був саме колір. Зараз до складу чорних металів входить і марганець, проте він не має чорного кольору. Їх об'єднують спільні поклади залізо-марганцевих руд, тобто ознакою стало спільне місце залягання. Ось чому термін «чорні метали» вважається тепер хибномотивованим.

- Перенесення назви предмета, явища на інший предмет, що має подібні, але інші ознаки; наприклад, у теперішній час в астрофізиці вживають термін «рівень моря на Марсі». Маються на увазі ті величини, які відповідають атмосферному тиску на рівні моря на Землі. Відомо, що морі на Марсі відсутні, тому цей термін — хибномотивований.

- Свідоме прагнення притаїти знання дійсних ознак предмета; наприклад, англійський термін «tank» (бак) — «танк» був навмисно використаний для називання нового виду військової техніки, щоб дезінформувати ворога під час першої світової війни.

5. Відсутність синонімів.

Терміни-синоніми в одній терміносистемі можуть заважати взаєморозумінню фахівців.

8. Структура термінів

Перш, ніж розглядати питання про структуру терміна, ми познайомимося з термінологічним поняттям «терміно-елемент». На відміну від терміна (що може бути або словом,

або словосполученням) терміноелемент може бути як частиною слова [твірна основа, коренева або афіксальна морфема, символи, числа, графічні знаки у символі-слові (β -розпад, γ -частка)], так і залежним словом у словосполученні. Наприклад, хімічний термін «метанол» складається з трьох терміноелементів: 1) коренева морфема *мет-*; 2) суфікс — *ан*; 3) суфікс — *ол*. Причому кожний з суфіксів означає певне поняття у хімії (порівн. «метилен»). Технічний термін «коробка передач» складається з терміна «коробка» та терміноелемента «передач», що показує родо-видовий зв'язок між поняттями. Хімічний термін «сірчана кислота» складається теж з терміна та терміноелемента, який також відбиває родо-видовий зв'язок між поняттями.

За формальною структурою терміни розподіляють на такі групи [64]:

1. Терміни — кореневі слова

Корінна лексика, тобто власне українські слова	Запозичена лексика
<i>ніс, вал</i>	<i>теза, атом</i>

2. Терміни — похідні слова

Корінна лексика			Запозичена лексика
			
Терміни, утворені за допомогою префіксації	Терміни, утворені за допомогою суфіксації	Терміни, утворені за допомогою суфіксально-префіксального способу	Терміни, утворені за допомогою префіксації, суфіксації та суфіксально-префіксального способу
<i>Нагрів</i>	<i>кручЕННЯ</i>	<i>ПЕРЕобладнАННЯ</i>	<i>анотАЦІЯ, радіАЦІЯ</i>

Сьогодні префіксами вважають терміноелементи «міні», «максі», «міді», що зараз стали початковою частиною багатьох термінів. За деякими афіксами (префіксами та суфіксами) у термінознавстві закріплюються певні значення у певній галузі наукових знань, наприклад, у хімії суфікс -аза- (*амілази*) вживається для позначення ферментів; суфікс -оза- — для позначення цукрів (*глюкоза*); у технічних термінах суфікс -ість- має значення властивості матеріалів і процесів (*надтривалість, текучість, повзучість, безмежність* тощо).

3. Терміни — складні слова

Корінна лексика	Гібридотерміни	Запозичена лексика
<i>самонагрів залізобетон самохід</i>	<i>автоколивання антитіло</i>	<i>кінологія автобіографія геоморфологія</i>

У середині XX століття зв'явився новий терміноелемент «трон», що має значення: 1) частка; 2) прискорювач, прилад. Сьогодні багато нових термінів утворюються за допомогою цього елемента, наприклад, «циклотрон», «дейтрон», «циклофазотрон» тощо.

Традиційний спосіб словотворення — основоскладання — сьогодні у термінознавстві значно поширився через те, що, по-перше, постійно поглиблюються наукові знання, що, у свою чергу, впливає на зріст нових наукових дисциплін на стику декількох наук. Їхні назви — складні слова, що побудовано за складною ознакою або за сукупністю ознак. По-друге, у зв'язку з процесом інтернаціоналізації наукової діяльності поширюється вживання грецько-латинських моделей словоскладання, наприклад, такі нові терміни, як «біогеохімія», «геокріологія» тощо.

4. Терміни — словосполучення

Можна виділити кілька моделей термінологічних словосполучень:

- 1) I → I (Р. в.): *амплітуда коливання*;
- 2) I → II ← I (Р. в.): *брус малої кривини*;

3) $I \rightarrow I (P. v.) \rightarrow I (P. v.)$: *центр ваги перерізу* (рос.: *центр тяжести сечения*);

4) $\Pi \leftarrow I$: *кінцевий цикл, легувальний* (рос.: *легирующий*) *елемент, полегшений бетон*;

ПОЗНАЧЕННЯ: I — іменник, Π — прикметник, $P.v.$ — Родовий відмінок; \rightarrow або \leftarrow вказує на характер зв'язків між терміноелементами.

5. Терміни — аббревіатури

Вони можуть бути:

1) ініціальними, наприклад, *АТС* — *автоматична телефонна станція*, *ПК* — *персональний комп'ютер*;

2) складовими, наприклад, *техінформ*, *нацбанк*, *виконроб*, *страхагент*, *держустанова*;

3) мішаними, наприклад: *УВЧ-терапія*, *УкрНДІМет* (*Український науково-дослідний інститут металів*), *МГД-генератор* (*магнітогідродинамічний*).

6. Терміни — символі-слова

Це сполучення слів з літерами та цифрами, наприклад, *вітамін А*, *γ-частка*, *i-область*, *CO₂-лазер*.

7. Терміни — моделе-слова

У таких термінах форма першої літери відбиває форму об'єкта, наприклад, *S-подібні натяжні пристрої*, *Г-подібне сполучення*, *V-клапан*.

10. Поняття «термінологія»

У термінознавстві розрізняють такі поняття, як «термінологія» та «терміносистема». Під поняттям «термінологія» розуміють усю сукупність термінів, що склалася стихійно у певній галузі наукового знання.

Термінології мають тривалий шлях свого формування. Цей шлях починається разом з формуванням певної галузі знання або діяльності. Спочатку це — неповна термінологія. Іноді термінологія залишається на цьому етапі. Наприклад, сьогодні залишається неповною термінологія назв космічних тіл та їх систем, тому що науці до кінця не відома фізична сутність зірок різних типів, галактик, газових туманностей тощо.

Типовим для періоду формування термінології певної галузі є запозичення термінів або цілої термінології, наприклад, термін «шов» зі швацької діяльності був запозичений у виробничу діяльність — «зварний шов». Мовна комісія Співки німецьких пілотів, яку було засновано у 1907 р., рекомендувала створювати терміни авіації на базі термінів мореплавання, наприклад, «екіпаж», «на борті», «пілот» тощо.

Коли закінчується складання термінології, це означає, що у певній галузі знання або діяльності настав період стабілізації, тобто нагромаджено достатню кількість фактів.

Далі йде етап розвитку термінології на власній основі. Він має такі напрямки:

1) поглиблення наукового знання, тобто термін стає родовим поняттям, а біля нього з'являється кілька видових понять і відповідних термінів. Наприклад, термін «*опромінювання*» став позначати родові поняття, коли було відкрито різні типи опромінювання: *короткочасне, глибоке, зовнішнє, внутрішнє, тривале* тощо;

2) виникнення нових об'єктів техніки, виробництва внаслідок науково-технічного прогресу. Наприклад, з виникненням вантажного автомобіля первісний термін «*автомобіль*» став родовим, а коло нього з'явилися два видові терміни: «*легковий автомобіль*» і «*вантажний автомобіль*». Після винаходу різних засобів залізничної тяги термін «*локомотив*» (самохідна машина для пересування вагонів по залізничних рейках) [39, т. 2, с. 514] став родовим, а терміни «*паровоз*», «*тепловоз*», «*електровоз*» — видовими;

3) виникнення у певній галузі знання нових підгалузей знань. Це може вплинути на саму термінологію. Так, розвиток космічних досліджень і створення нових апаратів для них взагалі перебудували авіаційну термінологію.

11. Поняття «терміносистема»

Джерелами терміносистем є термінології. Але, на відміну від термінології, **терміносистема** формується не разом з формуванням певної науки, а відповідно до етапів формування теорії або теорій цієї науки. Проте в основі терміносистеми не обов'язково має бути наукова теорія. Іноді достатньо, щоб була лише концепція або узагальнені ідеї.

Терміносистема — це система термінів у певній галузі/під-галузі наукового або технічного знання, що обслуговує наукову теорію або наукову концепцію.

Розрізняють три етапи формування й функціонування терміносистеми.

Перший етап — це перехід від етапу відсутності теорії до стану її формування, тобто перехід від неупорядкованої сукупності термінів до терміносистеми, наприклад, класифікація тварин і рослин шведського природознавця К. Ліннея.

Другий етап — це зростання обсягу знань в межах прийнятої теорії, наприклад, збагачення терміносистем технічних наук, коли з'являються нові машини, прилади.

Третій етап — це зміна теорії і, як наслідок, зміна терміносистеми. Спочатку нову теорію описують термінами попередньої теорії, потім впроваджуються нові терміни, що відображають нові поняття. Таким чином формують систему понять нової теорії, і кожне місце в цій новій системі посідає певний новий термін, а у сукупності з'являється нова терміносистема. Частину термінів попередньої терміносистеми залишають. Але вони вже пов'язані з новими поняттями, а решту термінів більше не вживають.

Отже, можна зробити такий висновок: без теорії немає терміносистеми, без терміносистеми немає теорії.

Терміносистема формується на певному етапі розвитку певної галузі наукового знання, коли вже створено наукову теорію, позначено об'єкти та зв'язки між ними. Є кілька типових ознак терміносистеми:

1. *Цілісність* терміносистеми. Наприклад, назви дванадцяти місяців року у сукупності складають цілісну систему.

2. *Відповідність суми частин цілому*. Якщо ми маємо справу з терміносистемою, що описує конструкцію машин, то терміни — назви вузлів і деталей — у своїй сукупності мають дати повний опис машини.

3. *Певна сталість терміносистеми*. Вона відбиває систему поглядів у певній сфері наукового знання на певному етапі, який має визначену тривалість.

4. *Структурований характер терміносистеми*. Структура терміносистеми може бути однорівневою лінійною (назви днів тижня, місяців року) та ієрархічною, тобто з під-

системами, що відбивають родо-видові відношення, відношення цілого та його частин, зв'язки причини й наслідку, відношення об'єктів та їхніх ознак тощо.

Ієрархічність структури терміносистеми реалізується у різних мовних формах. Розглянемо їх.

- Відтворення термінів на основі кореневих слів-термінів: тепло — теплота — теплотворність; метал — металевий — металургія — металоорганічний — металізація (наявність гнізд спільнокорневих термінів).

- Відтворення нових термінів за принципами антонімічності (нейтрино — антинейтрино) та градації (глибоководний — надглибоководний — ультраглибоководний; метр — дециметр — сантиметр...).

- Наявність рядів одноструктурних термінів, побудованих за однією моделлю. Такі терміни позначають однорідні поняття, наприклад, назви граничних вуглеводів будуються за однією моделлю — за допомогою суфікса «ан»: метан, пропан, етан, бутан, пентан тощо.

Є різні методи конструювання терміносистем [64]:

- 1.Ієрархічний (родо-видові відношення); відтворення видових термінів шляхом використання родових термінів у вигляді терміноелементів, наприклад, водовідлив (рід) — водовідлив допоміжний, водовідлив головний, водовідлив центральний, водовідлив регіональний (види), ваговоз (рід) — лісовоз, контейнеровоз (види); кріплення (рід) — дерев'яне кріплення, металеве кріплення (види).

2. Генетичний; виділяють похідні терміни з основних за принципом «об'єкт — ознака — процес»: інформація — інформаційний — інформування.

- 3.Операційний; відбирають терміни з текстів певної тематики на основі критеріїв частотності.

Отже, зважаючи на викладене вище, ми можемо зробити висновок, що терміносистема є більш високим ступенем організації лексичних одиниць, ніж термінологія.

Післятекстові завдання

I. Дайте відповіді на запитання.

1. Визначте поняття «термінознавство».
2. Чому важко визначити поняття «термін»?
3. Визначте поняття «термін».
4. Чим терміноїди відрізняються від термінів?
5. Визначте поняття «номенклатура».
6. Визначте поняття «професіоналізми».
7. Які причини впливають на появу професійного просторіччя? Наведіть приклади.
8. Визначте поняття «термінологізація».
9. Назвіть групи слів, що можуть у процесі термінологізації стати термінами.
10. Визначте поняття «детермінологізація».
11. Назвіть вимоги, що висувають до термінів.
12. Як ви розумієте поняття «однозначність терміна»?
13. Як розподіляють терміни за мовної формою?
14. Як ви розумієте поняття «повністю мотивований термін»?
15. Як ви розумієте поняття «частково мотивований термін»?
16. Як ви розумієте поняття «немотивований термін»?
17. Які ознаки поняття беруть за основу при термінуванні?
18. Визначте поняття «хибномотивований термін».
19. Назвіть причини виникнення хибномотивованих термінів.
20. Визначте поняття «терміноелемент».
21. На які групи поділяються терміни за формальною структурою?
22. Наведіть приклади закріплення певних значень за терміноелементами.
23. Чому сьогодні основокладання як спосіб словотворення отримало у термінознавстві значне поширення?
24. Наведіть приклади моделей термінологічних словосполучень.
25. Назвіть типи термінів — аббревіатур. Наведіть приклади.
26. Визначте поняття «термінологія».

27. Як формується термінологія певної галузі знання або діяльності?

28. Назвіть напрямки розвитку термінології на власній основі.

29. Що є джерелом для формування терміносистем?

30. Як формується терміносистема?

31. Які етапи формування й функціонування терміносистеми ви знаєте?

32. Назвіть типові ознаки терміносистеми.

33. В яких мовних формах реалізується ієрархічність структури терміносистеми?

34. Які методи конструювання терміносистем ви знаєте?

II. За допомогою записаних вами визначень термінологічних понять і плану розділу підготуйтеся до усного переказу тексту розділу.

III. Розташуйте подану перед текстом термінологічну лексику за абеткою (термінологічні словосполучення — за головним словом).

IV. Зробіть аналіз формальної структури термінів, які ви розташували за абеткою.

СТВОРЕННЯ НОВИХ ТЕРМІНІВ

ПЛАН

1. Проблема пошуку терміна для позначення нового поняття.
2. Побудова термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови.
3. Побудова термінів шляхом запозичення з інших мов.
4. Шляхи термінологічних запозичень з інших мов.
 - 4.1. Запозичення з класичних мов.
 - 4.2. Запозичення з сучасних європейських мов.
5. Інтернаціональне та національне в термінотворчому процесі.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом.
2. Прочитайте текст розділу і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: термінологізація, транстермінологізація, похідний термін, деривативний афікс, споріднені мови, повне запозичення, асиміляція, повна асиміляція, часткова асиміляція, часткове запозичення, калькування, повна калька, часткова калька, продуктивний терміноелемент, пряме запозичення, непряме запозичення, мовна інтерференція, підсвідома інтерференція, свідомої інтерференція, екстралінгвістичний чинник, мова, сакральна мова, мова-продуцент, мова-реципієнт, пуризм, інтернаціоналізм.

1. Проблема пошуку терміна для позначення нового поняття

Коли вчений хоче позначити нове поняття, він починає шукати відповідне слово. Проблема пошуку є досить серйозною, бо кожний новий термін, запроваджений у ту чи іншу галузеву терміносистему, має бути вдалим і гармонійним. Вважається за краще обирати такий термін, який годен створювати похідники. Якщо відповідний еквівалент не знайшли, тоді запозичують відповідне слово з іншої мови.

Отже, нові терміни утворюють або шляхом використання внутрішніх ресурсів мови, або шляхом запозичення. Розгляньмо ці способи детальніше.

2. Побудова термінів шляхом використання внутрішніх ресурсів мови

За допомогою внутрішніх ресурсів мови науково-технічні терміни створюють двома основними способами.

1. Зміна значення. Вона може відбуватися двома шляхами:

1) шляхом зміни значень звичайних слів літературної мови; цей процес, як ми вже знаємо, має назву **«термінологізація»**. Зазначимо, що термін, утворений із загальнолітературного слова, настільки переусвідомлюється, що часто сприймається вже як омонім відносно свого джерела, наприклад: звичайне слово *«хвиля»* означає *водяний вал, що утворюється від коливання водної поверхні*; фізичний термін *«хвиля»* — *коливальний рух у фізичному середовищі*;

2) шляхом зміни значень термінів, запозичених з інших галузей науки й техніки; такий процес називається **транс-термінологізацією**, наприклад: біологічний термін *«миша»* означає *вид тварини ряду гризунів*; в обчислювальній техніці цей термін має інше значення — *прилад для зручності роботи на комп'ютері*.

Найбільш поширеним видом утворення термінів шляхом зміни значення є називання за схожістю ознак або за схожістю функцій (*сонячний вітер*). Ще є називання за суміжністю понять, за аналогією.

2. Зміна структури. Деякі способи побудови нових термінів ми вже розглядали в підрозділі «Структура термінів» розділу 3 «Предмет та основні категорії термінознавства». Ще раз нагадаймо їх:

- утворення похідних термінів за допомогою префіксів та суфіксів (специфічним для термінотворення є закріплення за деякими суфіксами певних термінологічних значень, наприклад:

- а) суфікс «ість» означає властивість; наприклад, *«спрямованість»*, *«намагніченість»*;

- б) суфікси «анн», «енн» — процес; наприклад, *«кріплення»*, *«скручування»* тощо.);

- утворення складних термінів, наприклад: *«двофазний»*, *«терміносистема»*;

- утворення термінологічних сполучень, наприклад: *«потужність номінальна»*;

- утворення термінів-аббревіатур, наприклад: *«КХ»* (*короткі хвили*), *«ПК»* (*персональний комп'ютер*).

3. Побудова термінів шляхом запозичення з інших мов

Наукова термінологія має досить високу здатність сприймати іншомовні запозичення. Такі запозичення формують спільний лексичний фонд у різних, не обов'язково споріднених мовах, що сприяє взаєморозумінню фахівців, які розмовляють різними мовами.

Разом із запозиченням слова часто відбувається й «запозичення» його значення.

Під час запозичення нових термінів з мови джерела завжди постає питання: як передати новий термін рідною мовою? Є два шляхи.

1. Просто запозичити його та:

- а) переписати за правилами орфографії рідної мови або

- б) зберегти його оригінальне написання.

2. Перекласти цей термін рідною мовою:

- а) буквально (калькувати) або

- б) описово.

Отже, **запозичення** може бути повним або частковим [20].

1. **При повному** запозичується як внутрішня, так і зовнішня форма терміна. Потім іншомовне слово пристосовують до фонетичних і морфологічних особливостей мови-реципієнта, тобто асимілюють його. Розрізняють повну та часткову асиміляцію.

Повна асиміляція — це повне пристосування іншомовного слова до фонетичних (заміна звуків, не властивих цій мові; перенесення наголосу тощо) і морфологічних (підпорядкування системі відмінювання мови-реципієнта) законів рідної мови; наприклад, слово «асиміляція» (від лат. «*assimilatio*») в українській мові стало жіночого роду, після «с» за правилом дев'ятки пишемо «и» та змінюємо його як іменник I відміни м'якої групи.

Часткова асиміляція — це збереження деяких фонетичних і граматичних особливостей мови-продуцента.

Наприклад, в українській мові деякі іншомовні слова (*радіо, пабліситі, кенгуру* тощо) не мають системи відмінювання; а ряд запозичених слів зберігає невласливе українській фонетиці зяяння голосних (*поет, какао* тощо).

2. Основним способом **часткового запозичення** є **калькивання**, тобто буквальний переклад елементів слова з мови-продуцента мовою-реципієнтом. Калька також буває повною або частковою.

Повна калька — це послідовний переклад всіх елементів слова з мови-продуцента; наприклад, переклад з латинської мови російською слова «*hydrogenium*» — «водород» (корінь *-hydr-* відповідає *-вод-*; корінь *-gen-* — кореню *-род-*).

Часткова калька — це переклад не всіх елементів слова, що надійшло з мови-продуцента; наприклад, переклад цього ж латинського слова українською: «*hydrogenium*» — «водень» (корінь *-hydr-*, як і в російській, відповідає кореню *-вод-*, а відповідника латинському кореню *-gen-* в українській мові немає, проте є свій суфікс *-ень-*).

Інокли запозичені терміноелементи стають **продуктивними**, тобто за їх допомогою будують нові терміни. В українській мові це, насамперед, стосується таких греко-латинських терміноелементів, як «авто-», «агро-», «анти-», «архі-», «гідро-», «полі-», «синхро-», «ультра-» та суфіксів «-ція», «-ізм», «-іст» тощо, які використовують для створення нових

термінів одночасно з власне українськими терміноелементами — «*антитіло*», «*агрегування*». (Докладніше див. *Додаток 2*. Значення основних елементів словобудування).

4. Шляхи термінологічних запозичень

Запозичення термінів може бути **прямим** (безпосередньо з мови-продуцента) і **непрямим** (через посередництво інших мов). Крім того, розрізняють запозичення з класичних мов та запозичення з сучасних мов. Джерело запозичення залежить, насамперед, від традицій та моди на ту чи іншу мову.

Якщо мова зазнає помітного впливу з боку іншої мови, то такий процес ми називаємо **мовною інтерференцією**. **Мовна інтерференція** відбувається внаслідок: 1) контактів з носіями інших мов; 2) зміни релігії; 3) орієнтації на певну країну-еталон; 4) побудови писемності; 5) розробки або реформи правопису; 6) розробки науково-технічної термінології тощо [20].

Мовні інтерференції поділяють на **підсвідомі та свідомі**. Перші — це природний вплив однієї мови на іншу (різні типи мовних контактів), тоді як свідомі — це штучне втручання у розвиток мови. Ви вже знаєте, що таке втручання відбувається у формі мовного планування.

Літературна форма будь-якої первісної мови завжди починає створюватися лише під впливом певних чинників.

По-перше, це **релігія**.

Прийняття тієї чи іншої релігії завжди мало дуже велике значення через те, що разом з релігією народ запозичував писемність.

У зв'язку з цим можна навести такі асоціації [20, 38]:

Таблиця 5.

Вплив релігії на вибір відповідної писемності

Релігія	Мова	Писемність
католицизм	латинська мова	латинська графіка
православ'я	давньогрецька мова	грецький алфавіт (кирилиця — це одна з модифікацій грецького алфавіту)

Релігія	Мова	Писемність
іслам	арабська мова	арабське письмо
іудаїзм	давньоєврейська мова	єврейське письмо
індуїзм	санскрит	письмо брагмі (від якого виникли всі сучасні індійські алфавіти)
буддизм	мова палі	письмо палі (від якого виникло багато алфавітів Південно-Східної Азії)
ламаїзм	тибетська мова	тибетське (або монгольське) письмо

Мови Святого Письма і богослужіння (тобто **сакральні мови**) — латинська, грецька, арабська, давньоєврейська тощо — об'єднували народи в культурно-історичні ареали. **Культурно-історичний ареал** — це об'єднання народів та відповідно їхніх мов на основі загального рівня соціально-економічного, політичного та культурного розвитку, спільності культурних традицій тощо.

Виділяють європейський ареал з грекою та латиною, ареал Близького та Середнього Сходу з класичним арабським, ареал Індійського океану з санскритом і палі, далекосхідний ареал з китайським і японським впливом.

По-друге, це **політика** та **економіка**.

З часів Відродження релігійний чинник, що визначав межі культурно-історичних ареалів, послабився через розвиток науки та культури. У зв'язку з цим послабився й вплив сакральних мов, натомість зріс вплив мов міжнародного спілкування. Не останню роль відігравала при цьому політична орієнтація на певні країни та мови. Через це багато неєвропейських народів перейшло з арабської або іншої писемності на латину.

Типовим прикладом переходу з одного писемного ареалу до іншого є Румунія. У феодальну епоху Румунія використовувала кирилицю, що була запозичена разом із

православ'ям. У середині XIX століття румуни, орієнтуючись на Західну Європу, перейшли на латину.

4.1. Запозичення з класичних мов

В європейському культурно-історичному ареалі протягом довгого часу вживалися як міжнародні мови латина та грека. Саме ці мови вважалися мовами науки, тому цілком зрозуміло, що їхня лексика перетворилася на джерело поповнення наукової термінології сучасних європейських мов.

Терміноелементи греко-латинського походження є однаково чужими та одночасно рідними для будь-якої мови. До того ж, з цих елементів можна легко створювати нові терміни, тому терміни європейського ареалу є, в основному, запозиченнями з латини та греки.

Сьогодні дуже часто виникають слова, які були відсутніми у латині, але їх цілком побудовано з греко-латинських елементів. Особливо це стосується технічної термінології, де нові терміни утворювали та утворюють з греко-латинських елементів (навіть для абсолютно нових понять, невідомих за античних часів), частіше за змішаним типом: один корінь грецького походження, інший — латинського (наприклад, слово *«термінологія»* складається з латинського елемента *«terminus»* — *межа* та грецького *«logos»* — *наука*).

4.2. Запозичення із сучасних європейських мов

У різні історичні періоди мовні контакти мали різноманітний характер, причому будь-яка **мова** у різні періоди історії могла бути як **продуцентом**, так і **реципієнтом** арельної та навіть інтернаціональної лексики.

Наприклад, італійська мова була джерелом музичної термінології для багатьох європейських мов (наприклад, терміни *«сопрано»*, *«фортепіано»*, *«арія»* тощо); німецька мова дала численні загальнотехнічні терміни, а також ремісничу та військову термінології (наприклад, терміни *«верстат»*, *«клапан»*, *«гвинт»*, *«плац»*, *«солдат»*, *«гауптвахта»*, *«офіцер»* тощо); французька мова — театральну та поштову термінології (наприклад, терміни *«антракт»*, *«партер»*, *«афіша»*, *«кур'єр»*, *«бандероль»* тощо).

Взагалі, французька мова довгий час (XVII–XIX ст.) відігравала роль «латинки» — мови науки, техніки та культури.

У XX столітті замість французької мови місце міжнародної мови посіла мова англійська, яка засвоїла велику кількість латинських, а, починаючи з XI століття, — також французьких слів. Крім того, у XIX столітті Англія стала законодавцем мод у галузі спорту, тому в цей період багатьма мовами світу, у тому числі й українською, було засвоєно такі слова з англійської мови: «футбол», «хокей», «баскетбол», «регбі» тощо (ця традиція триває й досі, якщо подивитися на такі спортивні терміни, як «спідвей», «бодібілдинг», «фрістайл» тощо).

Те, що англійська мова сьогодні є головним джерелом поповнення термінологічної лексики для багатьох мов світу, можна пояснити кількома причинами.

По-перше, англomовні країни досягли величезних успіхів в економіці та поступово почали впливати на весь світ, причому не лише на держави третього світу, що розвиваються (деякі з них обрали американську модель як зразок для наслідування), але й на розвинені країни Західної Європи та Японію. Тому англійська мова стала продуцентом термінологій з економіки, з інформаційних технологій, з техніки тощо: «лізинг», «дисконт», «консалтинг», «сканер», «трекбол», «хаб», «тролейбус», «ескалатор», «комбайн», «блюмінг» тощо.

По-друге, всі основні англomовні держави, такі, як США та Велика Британія, були серед переможців у Другій світовій війні й почали нав'язувати власні стандарти іншим, у першу чергу, переможеним країнам. Англійська мова почала сприйматися як мова переможців.

По-третє, Британія була свого часу однією з найбільших імперій, що мала колонії в усіх частинах світу, тому в багатьох колишніх колоніях англійська мова тепер є державною (Індія, Австралія, Уганда, Ямайка, Зімбабве тощо).

По-четверте, у багатьох галузях знання найбільший внесок протягом XX ст. зробили саме англomовні вчені.

Все це не могло не відбитися на розвитку національних терміносистем у мовах багатьох народів. Особливо це

стосується таких галузей науки, як економіка та інформатика. Англійська термінологія цих галузей стала основою для формування відповідних термінологій в інших мовах.

Сьогодні у межах Європи поруч з англійською мовою іншою мовою міжнародного спілкування стає німецька. Термінологія німецькомовного походження набуває поширення в науці й техніці та починає впливати на національні терміносистеми.

Українська мова також у різні часи зазнавала як позитивного, так і негативного впливу інших мов: старослов'янської, грецької, латинської, а також мов-сусідів — німецької, польської, російської.

На різних етапах свого існування вона збагатилася словами зі старослов'янської (*мати, син, дочка, сестра, брат, стіл, вода, огонь, сосна*), грецької (*бібліотека, корабель, граматики, лексика, історія, математика*), латинської (*квадрат, циркуль, радіус, аудиторія, календар, вірш, колір, школа, корозія, турбіна, агрегат, мотор, інфінітив*), німецької (*шахта, цех, дах, майстер, абзац, шрифт, фарба*), англійської (*мітинг, трамвай, джаз, клуб*), французької (*сертифікат, бюлетень, альбом, режим, балет*), італійської (*бас, бутафорія, віолончель*) мов.

Багато запозичених слів стали загальнонавжаними (*левада, озірок, лиман*), інші живаються як терміни (*теорема, формула*). Деякі запозичені слова мають український відповідник (*процент — відсоток, лінгвістика — мовознавство*).

5. Інтернаціональне та національне в термінотворчому процесі

Немає таких мов, які б розвивалися в абсолютній ізоляції. Будь-яка мова обов'язково зазнає іншомовного впливу та навіть впливає на інші мови.

Взагалі, будь-яке досягнення у науково-технічному прогресі в одній країні в сучасних умовах незабаром стає досягненням всієї людської цивілізації. Це, по-перше, потребує впровадження нових термінів у мову, носії якої зробили відповідне наукове відкриття. А по-друге, ставить питання перед носіями інших мов — як саме передати ці терміни засобами їхньої мови.

Сьогодні через значне поширення міжнародних зв'язків активізувався процес запозичення іншомовних елементів переважною більшістю мов світу. А це, у свою чергу, поставило перед термінознавцями два питання: по-перше, про співвідношення інтернаціонального та національного в термінотворчому процесі, по-друге, яке запозичення можна вважати інтернаціоналізмом.

Інтернаціональне, на думку більшості галузевих фахівців, асоціюється з запозиченням, а національне — з **пуризмом** (від латинського «purus» — чистий), тобто прагненням до очищення мови від іншомовних слів.

Проте не всі слова іншомовного походження в певній мові можуть вважатися інтернаціоналізмами. Наприклад, не можна назвати інтернаціоналізмом українське слово «газда», що є запозиченням з угорської, через те, що в інших мовах таке запозичення не спостерігається. **Інтернаціоналізмом** може називатися слово, що зустрічається принаймні у трьох неспоріднених мовах [20,128]. Якщо цей критерій не виконується, тоді й відсутні підстави називати таке запозичення інтернаціоналізмом. Це буде звичайне запозичення на національному рівні.

Відсоткове співвідношення інтернаціонального та національного не може бути однаковим у різних мовах. Але присутність інтернаціонального елемента в будь-якому відношенні значно полегшує спілкування між носіями різних мов. У галузевих термінологіях спільний лексичний фонд а) сприяє повсякденній комунікації; б) має широке застосування у вивченні та викладанні іноземних мов; в) свідчить про культурно-історичні контакти між різними народами тощо.

Не слід протиставляти інтернаціональні та національні елементи в будь-якій мові, тому що інтернаціональне є складовою частиною національного. Більш того, інтернаціоналізація лексики є одним із шляхів розвитку кожної національної мови.

Післятекстові завдання

I. Дайте відповідь на запитання.

1. Чому існує проблема пошуку нового терміна для нового поняття?
2. Назвіть способи побудови нових термінів.
3. Як відбувається процес надання наявним словам нових значень?
4. Які ще способи побудови термінів за рахунок внутрішніх ресурсів мови ви знаєте?
5. Як відбувається процес повного запозичення терміна?
6. Як відбувається процес часткового запозичення терміна?
7. Визначте поняття «мовна інтерференція».
8. Назвіть екстралінгвістичні чинники мовної інтерференції.
9. Визначте поняття «культурно-історичний ареал».
10. Назвіть основні культурно-історичні ареали.
11. Чому латина та грека є джерелом для побудови нових термінів?
12. Наведіть приклади мов — продуцентів термінологічної лексики.
13. Чому французька мова довгий час була джерелом поповнення термінологічної лексики?
14. Внаслідок яких причин англійська мова у XX столітті стала головним джерелом поповнення термінологічної лексики для всіх мов світу?
15. Наведіть приклади запозичення українською мовою лексики з різних мов.
16. Які слова можна вважати інтернаціоналізмами?
17. Чи варто запозичувати слова з інших мов? Свою відповідь аргументуйте.

II. Спробуйте відтворити зміст тексту розділу у вигляді схеми.

III. Підготуйте переказ тексту розділу, спираючись на план та схему.

IV. Розташуйте ключові терміни за абеткою.

V. Зробіть аналіз формальної структури розташованих за абеткою термінів.

VI. Побудуйте ланцюжки родо-видових зв'язків таких ключових термінів: запозичення, асиміляція, калькування, мовна інтерференція, екстралінгвістичний чинник, мова.

ОСОБЛИВОСТІ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕКЛАДУ

ПЛАН

1. Поняття «переклад» і «перекладання».
2. Форми та види перекладу/перекладання.
3. Науково-технічне перекладання.
4. Науково-технічний переклад.
5. Лексичні труднощі перекладання.
 - 5.1. Перекладання вузькогалузових термінів.
 - 5.2. Перекладання загальноновживаних та загальнонаукових слів.
 - 5.3. Термінологічні паралелі
 - 5.4. Типові труднощі російсько-українського перекладання науково-технічних термінів.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.
2. Прочитайте текст розділу і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: переклад, перекладання, науково-технічна література, науково-технічний переклад, науково-технічне перекладання, вузькогалузові терміни, загальнонаукові терміни, загальноновживані слова, постійний перекладний еквівалент, контекстуальний перекладний еквівалент, лексичні трансформації, додавання, вилучення, заміна, контекстуальна заміна, конкретизація, генералізація, антонімічний переклад, термінологічні паралелі, повні

термінологічні паралелі, неповні термінологічні паралелі, хибні термінологічні паралелі.

Перекладання як вид мовленнєвої та психічної діяльності людини бере свій початок у глибокій давнині. Воно завжди відігравало суттєву роль у розвитку культури та науки окремих націй і цивілізації в цілому. У наш час — починаючи з середини XX століття — перекладацька діяльність у всіх своїх різновидах набула величезного розвитку завдяки інтенсифікації міжнародних контактів.

Практичне здійснення міжнародних зв'язків у різних галузях неможливе без посередництва перекладу. Важко уявити собі сучасну дипломатію, торгівлю, туризм, фінансові стосунки, а також науку без перекладу. Науковий прогрес неможливий без взаємного ознайомлення з досягненнями, тенденціями, напрямками розвитку різних наукових галузей як в окремих країнах, так і в усьому світі.

Отже, в умовах інформаційного суспільства розвиток науки і техніки тісно пов'язаний з обміном інформацією між фахівцями різних країн. Постійно зростають обсяги наукової інформації, які потребують негайного оброблення, бо вони швидко втрачають свою актуальність і цінність. Це вимагає інтенсифікації перекладацької діяльності, а також навчання засадам і правилам науково-технічного перекладу.

1. Поняття «переклад» і «перекладання»

Принципово важливо розмежовувати процес виконання перекладу і результат, який отримано після закінчення цього процесу. На позначення процесу в українській мові вживається слово «перекладання», а на позначення результату — слово «переклад». Ці два поняття взаємопов'язані: перше завжди передбачає друге, і навпаки, друге завжди є результатом першого.

Поняття «перекладання» та «переклад» потребують уточнення і термінологічного визначення. Отже, **перекладання** — це **процес**, під час якого текст або усне висловлювання, що виражені однією мовою (мовою оригіналу), відтворюються іншою мовою (мовою перекладу). А **пе-**

реклад — це **результат** цього процесу, тобто новий текст або усне висловлювання, відтворені мовою перекладу.

Мета перекладання — точно і повно висловити засобами однієї мови те, що вже було виражене засобами іншої мови. Мета перекладу — ознайомити читача або слухача, який не володіє мовою оригіналу, з певним текстом або усьним висловлюванням, відтвореними цією мовою.

Процес перекладання, навіть якщо він здається легким, розкладається на два етапи:

1) зрозуміти, з'ясувати для себе текст, який перекладається;

2) знайти, відібрати відповідні мовні засоби перекладу.

Головне завдання — точно відтворити оригінал. Це викликає необхідність відбирати відповідні мовні засоби для того, щоб якнайточніше передати зміст оригіналу мовою перекладу. Перекладаючи певні слова мови оригіналу, не можна відволікатися від того контексту, в якому вони знаходяться, бо саме контекст — речення, абзац або навіть глава — відіграє вирішальну роль під час перекладання значень іншомовних слів.

Процес перекладання — це не просте механічне відтворення сукупності елементів (слів, словосполучень, фраз) оригіналу, а складне свідоме *відбирання* кращих можливостей їх передання. Отже, вихідною точкою слід вважати оригінал у цілому, а не окремі його елементи.

Переклад, який є результатом перекладання, має бути адекватним, тобто точно передавати думки автора оригіналу.

Треба зазначити, що у літературі часто «перекладом» вважається як процес (перекладання), так і результат (власне переклад). Таким чином, слід звернути увагу на двозначність терміна «переклад».

2. Форми та види перекладання / перекладу

Перекладання і переклад мають спільні види та форми. Процес перекладання може здійснюватись:

- усно,
- письмово,
- за допомогою комп'ютера.

Усна та письмова форми перекладання виникли досить давно. Усне перекладання використовується для безпосереднього обміну інформацією під час розмови між представниками різних народів. Воно потребує активного володіння іноземною мовою, бо має здійснюватися негайно і не передбачає користування словниками.

Першими письмовими перекладами були переклади Біблії на грецьку та латинську мови, а також на мови народів середньовічної Європи. Обидві форми перекладання завжди слугували для передання та обміну різноманітною інформацією між людьми, розвитку культурних, суспільних та наукових зв'язків між країнами світу, а, отже, й розвитку цивілізації. Посередником у процесі письмового та усного перекладання є перекладач, який має володіти щонайменш двома мовами.

Машинне (комп'ютерне) перекладання виникло у середині 50-х років XX сторіччя і сьогодні набуло розповсюдження через швидкість виконання (перекладання однієї сторінки тексту здійснюється за 1–2 секунди). Переклад, виконаний комп'ютером, потребує корегування, бо майже завжди містить помилки лексичного, граматичного та стилістичного характеру. Наприклад, у тексті історичного змісту російське слово «*лук*» (старовинна зброя) комп'ютер переклав як «*цибуля*».

Розрізняють такі види перекладання та перекладу:

- художній,
- діловий,
- рекламний,
- науково-технічний.

Кожний з них має свою специфіку. Якщо під час художнього перекладання треба передати не лише зміст оригіналу, а й настрій, емоції, відчуття, особливості авторського стилю, то перекладання ділової, рекламної та науково-технічної літератури потребує, перш за все, найточнішого передання певних подій, фактів або опису приладів, устаткування тощо. Ділові, рекламні, науково-технічні переклади відносять до так званих інформативних перекладів. Під час роботи над інформативним перекладом слід не лише намагатися точно передавати інформа-

цію, а й дотримуватися норм мови ділового або науково-технічного стилів.

Розгляньмо особливості науково-технічного перекладання.

Наука — це така сфера людської діяльності, яка продукує знання, необхідні для матеріального та духовного розвитку людськості, для збагачення творчих здібностей людини, для постійного поліпшення умов життя та розвитку цивілізації. Наукова інформація відображається у підручниках, монографіях, статтях, патентах, інструкціях з експлуатації, технічних довідниках, каталогах, науково-популярних журналах тощо. Усі ці носії наукової інформації можна узагальнено назвати **науково-технічною літературою**.

Науково-технічна література, яку відтворено іноземною мовою, потребує перекладання. Воно виконує дуже важливу функцію, бо завдяки йому науковій праці та дослідженню стають загальнолюдським надбанням. Переклади науково-технічних видань використовуються не лише для подальшого розвитку науки та обміну інформацією між фахівцями різних країн, а й у навчальному процесі.

3. Науково-технічне перекладання

Науково-технічне перекладання — це процес перетворення науково-технічного тексту, вираженого мовою оригіналу, на текст, виражений мовою перекладу.

Науково-технічне перекладання тісно пов'язане з науково-технічною інформацією та є не лише мовленнєвою діяльністю, а й специфічним процесом. Людина, яка виконує науково-технічне перекладання, має не лише знати іноземну мову, а й володіти певними знаннями у тій науковій галузі, якій належить текст, що перекладається.

Отже, **науково-технічне перекладання** можна також визначити як **перекладання текстів, що містять певну інформацію про наукові та технічні досягнення.**

Завдання науково-технічного перекладання полягає у тому, щоб якнайточніше передати зміст оригіналу. Це можна здійснювати в три етапи:

1) знайти загальну логіку викладення матеріалу оригінального тексту;

2) подумати, як і автор, над проблемою, намагаючись зрозуміти її сутність;

3) правильно передати зміст оригіналу, підібравши найбільш точні еквіваленти термінів і загальноновживаних слів.

Знайти загальну логіку викладення наукової думки досить важливо, бо саме розуміння структури тексту, його логічних зв'язків (які є визначною рисою наукового тексту) перешкоджатиме появі невідповідностей у перекладі.

Щоб зрозуміти сутність тексту оригіналу, слід спиратися на свій попередній досвід роботи з науково-технічною літературою, на сукупність знань і уявлень про світ. Якість науково-технічного перекладу залежить від рівня розуміння оригіналу, повноти й точності вилучення з нього інформації, а також підготовленості до сприйняття науково-технічного тексту.

Правильно передати зміст оригіналу — це означає виконати адекватний і повноцінний переклад, який точно відтворював би наукову інформацію, що міститься у оригіналі. У перекладі має вживатися нормативна загальновідома термінологія, а його стиль має відповідати нормам мови перекладу. Адекватним і повноцінним буде лише той переклад, у якому точно підібрані еквіваленти термінів і загальноновживаних слів.

4. Науково-технічний переклад

Переклад — це результат перекладання (тобто певний текст, що містить певну науково-технічну інформацію) або документ-носіїв науково-технічної інформації (наприклад, патент).

Науково-технічний переклад як результат процесу перекладання є засобом вивчення та використання закордонних досягнень, а також засобом інформування про вітчизняні науково-технічні досягнення.

До науково-технічного перекладу висуваються такі вимоги.

1. Переклад має бути *точним*, але не буквральним або дослівним, бо останні, як правило, найбільш неточні. Перекладаються не окремі слова оригіналу, а його зміст. Як вже зазначалося вище, слова набувають певного значення лише

у контексті, і лише завдяки контексту можна точно з'ясувати зміст оригіналу. Адекватне передання змісту оригіналу є визначальною вимогою до науково-технічного перекладу.

2. *Ясність і чіткість* — це безумовна вимога до науково-технічного перекладу. Подвійний зміст у науково-технічному перекладі неприпустимий, його стиль має повністю відповідати формально-логічному стилю мови науково-технічної літератури. Реалізувати цю вимогу, тобто зробити ясний і чіткий переклад, можна лише тоді, коли буде повністю з'ясовано зміст оригіналу.

3. Науково-технічний переклад має бути *стислим*. Зайві слова перешкоджають опануванню змісту перекладу, а лаконічність робить його прозорим і зрозумілим.

4. *Літературна грамотність перекладу* — це відповідність нормам мови перекладу. Розкриваючи цю вимогу, слід зауважити, що літературно грамотним вважається той переклад, в якому відсутні форми і звороти, природні для мови оригіналу, але небажані для мови перекладу. Наявність таких помилок у тексті перекладу ускладнює його розуміння.

Ці вимоги є головними вимогами до науково-технічного перекладу. Лише той переклад, який відповідає ним, може вважатися повноцінним і адекватним.

5. Лексичні труднощі перекладання

Як показує досвід науково-технічного перекладання, найбільші труднощі виникають під час передання лексичних одиниць (термінів, загальнонаукових і загальнонавчаних слів) тексту оригіналу. Велика кількість перекладацьких помилок припадає на сферу лексики (словникового складу мови), бо саме вона є найдинамічнішою складовою мови науки і техніки (постійний розвиток яких викликає появу нових термінів, а також нових значень наявних термінів або загальнонавчаних слів). До цих помилок відносять випадки неправильного перекладання як термінів, так і загальнонаукових слів, а також загальнонавчаних.

Аналіз лексики науково-технічної літератури (НТЛ) показує, що частка вузькогалузових термінів, тобто термінів, що вживаються лише в окремих галузях науки (наприклад,

терміни з галузі комп'ютерної техніки: *процесор, браузер*) не перевищує 25 %. А 75 % лексики НТЛ складають загальноновживані та загальнонаукові слова, тобто слова, що обслуговують різні наукові галузі, наприклад: *аналіз, баланс, програма, компонент*.

Перекладання вузькогалузових термінів, загальноновживаних та загальнонаукових слів має свою специфіку.

5.1. Перекладання вузькогалузових термінів

Пошук терміна-еквівалента (тобто відповідного за значенням терміна) у власній мові (мові перекладу) має починатися з аналізу нового поняття, яке виражає іншомовний термін. Цей аналіз може підказати, яке слово треба вжити на позначення певного поняття. Наприклад, у російській термінології одна з деталей ізолятора називається «*юбка*» — очевидно, назву підбирали за подібністю. Українська термінологія для цього поняття має термін «*острішок*» (від слова «*стріха*»). Тобто асоціації у творців обох термінів були різні. Тому перекладати російський електро-механічний термін «*юбка*» українським словом «*спідниця*» не можна — це нетермінологічний підхід. Правильним вважається такий шлях перекладання термінів: **«іншомовний термін → поняття → український термін»**, а не **«іншомовний термін → український термін»**.

Так само помилково буде перекладати російський будівельний термін «*грохот*» як «*гуркіт*» чи «*грюкіт*», оскільки йдеться про назву пристрою для пересіювання піску або цементу, і в українській терміносистемі для цього існує слово «*решето*».

Якщо назва поняття ґрунтується на його найголовнішій властивості чи вдалому порівнянні, то й в інших мовах ці ознаки беруться за визначальні, наприклад, у комп'ютерній термінології: *user* — *користувач*, *mouse* — *мишка*. Перекладання таких термінів зазвичай не викликає проблем.

Під час перекладання термінів можуть виникнути такі дві ситуації:

- 1) коли у мові перекладу існують еквіваленти іншомовного терміна, зафіксовані у словниках;
- 2) коли такі еквіваленти відсутні.

У першому випадку може існувати один або кілька варіантів перекладу іншомовного терміна. Якщо є лише один еквівалент, то така ситуація не викликає особливих труднощів, необхідно лише перевірити адекватність заміни у певному контексті. За наявності кількох еквівалентів слід обрати найбільш адекватний у цьому випадку варіант перекладу.

У другому випадку, коли у мові немає еквівалента іншомовному терміну, переклад можна здійснити такими засобами:

1) запозичити іншомовний термін з дотриманням певних правил його транскрибування і коротким тлумаченням у дужках, наприклад: *scrubber* — *скрубєр* (апарат газоочищення);

2) послівно перекласти (калькувати), наприклад: *water supply* — *водопостачання*;

3) перекласти іншомовний термін за допомогою описового способу, наприклад, *batch processing* — *пакетний режим оброблення даних*.

Перекладаючи науково-технічний текст, треба мати досить чітке уявлення про українську та іншомовну термінологію даної галузі в цілому.

5.2. Перекладання загальнонавчаних та загальнонаукових слів

До загальнонавчаної лексики відносяться слова, які широко вживаються у всіх функціональних стилях мови, є загальними для всіх мовленнєвих різновидів. Наприклад: *стіл, олівець, дошка, шлях*.

Загальнонаукова лексика — це лексика, характерна переважно для стилю мови науки і техніки в цілому, тобто для всіх галузей. Слова, що відносяться до цього лексичного шару, є основою для викладання наукової інформації. Під загальнонауковою лексикою розуміють ті слова, за допомогою яких можна описати й охарактеризувати явища та процеси у найрізноманітніших науках. Наприклад: *природа, фактор, атмосфера*.

Визначення та характеристики загальнонавчаного та загальнонаукового шарів лексики показують, що межу між

ними встановити досить важко. Можна виділити цілий ряд слів, що, з одного боку, є словами загальнонавчаними, а з іншого — входять до складу загальнонаукової лексики. Наприклад: *життя, робота, сіль*.

Загальнонаукові слова мають велике значення для змістової та структурної організації науково-технічного тексту, вони є засобом позначення інтергалузевих понять, а також ланкою, яка пов'язує та організує словниковий склад науково-технічних текстів. Цей шар лексики науково-технічних текстів викликає певні труднощі під час перекладання.

При перекладанні загальнонаукових слів можливі такі ситуації:

- 1) наявність постійного перекладного еквівалента;
- 2) наявність контекстуального перекладного еквівалента.

Перша ситуація характеризується тим, що пошук певного слова у мові перекладу не викликає труднощів, тобто еквівалент слова мови оригіналу можна знайти у словнику. Якщо навіть слово багатозначне, обрати потрібний варіант перекладу допоможе контекст, в якому воно знаходиться. Такі перекладні еквіваленти називають **постійними**. (Під перекладним еквівалентом прийнято розуміти одиницю тексту (слово, словосполучення, речення) перекладу, еквівалентну певній одиниці тексту оригіналу).

Розгляньмо це на прикладі перекладу з російської мови на українську: *Любой интеллект, как естественный, так и искусственный, вынужден взаимодействовать с реальным миром. — Будь-який інтелект, як природний, так і штучний, змушений взаємодіяти з реальним світом*.

Це речення містить загальнонаукові одиниці, перекладання яких не викликало проблем, бо вони є постійними перекладними еквівалентами відповідним одиницям мови оригіналу.

Друга ситуація складніша, бо викликає певні труднощі під час перекладання у тих випадках, коли використовувати постійний перекладний еквівалент неможливо. Тоді доводиться вдаватися до різних **лексичних трансформацій**, щоб правильно передати значення певного слова мови оригіналу і при цьому не порушити граматичні та стилістичні норми мови перекладу.

Лексичними трансформаціями називають засоби, за допомогою яких у контексті передають значення слова мови оригіналу, знаходячи йому відповідне у мові перекладу, що не збігається зі словниковим еквівалентом. Іншими словами, **лексичні трансформації** — це заміни певних слів або словосполучень мови оригіналу з метою точного передання змісту та врахування норм мови перекладу. Такі еквіваленти називають **контекстуальними перекладними еквівалентами**.

Виділяють такі види трансформацій:

1. Додавання.

Смислові додавання у перекладі неприпустимі, але бувають випадки, коли слід додавати слова в тексті перекладу, щоб не порушити зміст оригіналу та норми мови перекладу.

Наприклад:

*Несмотря на то, что современные технологии производства компьютеров не отличаются особым разнообразием, мы видим вокруг себя **множество** различных моделей компьютеров. — Незважаючи на те, що сучасні технології виробництва комп'ютерів не відрізняються особливим різноманіттям, ми бачимо навколо себе **велику кількість** різних моделей комп'ютерів.*

2. Вилучення.

У деяких випадках під час перекладання можна робити вилучення слів з метою уникнути порушення норм мови перекладу.

Наприклад:

*А. **В качестве примера** машинной операции можно взять обычную арифметическую операцию. — **За пример** машинної операції можна взяти звичайну арифметичну операцію.*

*Б. Active X **представляет собой** программный компонент, способный выводить изображение в определенную область окна или страницы и реагировать на **различного рода** команды, передаваемые через мышь, клавиатуру и другие устройства. — Active X — **це** програмний компонент, здатний виводити зображення у певну частину вікна або сторінки та реагувати на **різні** команди, що передаються через мишу, клавіатуру та інші пристрої.*

3. Заміни.

Під час перекладання можна замінювати окремі слова або словосполучення мови оригіналу на такі слова (словосполучення) мови перекладу, що не є постійними (словниковими) відповідниками, але адекватно передають зміст оригіналу.

Наприклад:

А. *Реформа призвана **осуществить** перестройку политической, экономической и социальной жизни. — Реформа має здійснити перебудову політичного, економічного і соціального життя.*

Б. *В конце 60-х годов XX века **наступил** следующий этап в развитии ЭВМ — появились машины третьего поколения. — Наприкінці 60-х років XX століття **почався** наступний етап у розвитку ЕОМ — з'явилися машини третього покоління.*

4. Контекстуальна заміна.

Особливості контексту іноді змушують підбирати таке слово у мові перекладу, яке можна використати лише в цьому контексті. Існує кілька видів контекстуальних замін:

— **конкретизація**, коли слово мови оригіналу з більш широким значенням замінюється на слово мови перекладу з більш вузьким значенням.

Наприклад:

А. *Главный корпус университета в годы войны был **уничтожен** до фундамента. — Головний корпус університету в роки війни було **зруйновано** до фундаменту.*

Б. *Произошел переход от **создания** программ на языке машины к **созданию** их на алгоритмических языках высокого уровня. — Відбувся перехід від **написання** програм мовою машини до **написання** їх алгоритмічними мовами високого рівня;*

— **генералізація**, коли слово мови оригіналу з більш вузьким значенням замінюється на слово мови перекладу з більш широким значенням.

Наприклад:

Рождение** компьютеров третьего поколения связано с ростом возможностей технологии полупроводников. — **Поя-

ва комп'ютерів третього покоління пов'язана із зростанням можливостей технології напівпровідників;

— **антонімічний переклад**, коли стверджувальна конструкція замінюється на заперечну або навпаки.

Наприклад:

А. Студенты слушали лекцию профессора не без интереса. — Студенти слухали лекцію професора із зацікавленістю.

Б. Нельзя не отметить огромную роль перевода в развитии современной науки и техники. — Необхідно відзначити величезну роль перекладання у розвитку сучасної науки і техніки.

Отже, використання лексичних трансформацій спрямоване на те, щоб найточніше передати зміст оригінального тексту і уникнути помилок у тексті перекладу.

5.3. Термінологічні паралелі

Певні труднощі під час перекладання можуть викликати слова обох мов, схожі за вимовою та написанням, але схожі/несхожі за значенням, які називаються лексичними паралелями. Лексичні паралелі можна знайти як на рівні загальнонавчаних слів, так і на рівні науково-технічної термінології. У цьому випадку вони будуть називатися **термінологічними паралелями**. Виникають термінологічні паралелі у зв'язку з тим, що під час створення нових термінологій досить часто запозичуються терміни іншомовного походження. Потрапляючи під вплив національної культури, вони проходять свій шлях у мові-реципієнті, внаслідок чого можуть або зовсім не змінити свого значення, або набути нових значень, або згодом втратити початкове значення.

Термінологічні паралелі сягають приблизно 50% усіх слів науково-технічного тексту. Термінологічними паралелями можуть бути як вузькогалузеві терміни, так і загальнонаукові слова.

Можна визначити три типи термінологічних паралелей. Розглянемо ці типи на прикладах порівняння подібних загальнонаукових термінів російської та української мов.

1. Повні термінологічні паралелі — формально схожі термінологічні одиниці різних мов з однаковими значеннями. Розгляньмо приклади.

Значення у російській мові	Значення в українській мові
<i>ПРИРОДА</i> , -ы, ж. р.	<i>ПРИРОДА</i> , -и, ж. р.
1. Все существующее во Вселенной, органический и неорганический мир <i>живая природа</i>	1 = 1, тобто значення 1. в українській мові відповідає значенню 1. у російській мові
2. Места вне городов <i>лоно природы</i>	2 = 2
3. Основное свойство, сущность чего-либо <i>природа явления</i>	3 = 3
<i>РЕФОРМА</i> , -ы, ж. р.	<i>РЕФОРМА</i> , -и, ж. р.
1. Преобразование, изменения, переустройство чего-либо <i>политическая реформа</i>	= значенню слова у російській мові

2. Неповними термінологічними паралелями є ті, в семантичній структурі яких збігається лише частина значень:

Значення у російській мові	Значення в українській мові
<i>СКЛАД</i> , -а, м. р.	<i>СКЛАД</i> , -у, ч.р.
1. Специальное помещение для хранения чего-либо <i>овощной склад</i>	1 = 1
2. Запас товаров, сложенных в одном месте <i>склад мебели</i>	2 = 2

Значення у російській мові	Значення в українській мові
3. Образ мыслей, привычек, склад ума <i>склад ума</i>	3 = 3
	4. Відрізок звукового потоку, що складається з одного або кількох звуків <i>відкритий склад</i> рос. слог
	5. Сукупність кого-, чого-небудь, що входить до цілого <i>склад комісії</i> рос. состав
<i>ПАРА</i> , -ы, ж. р.	<i>ПАРА</i> , -и, ж. р.
1. Два однородных предмета <i>пара сапог</i>	1 = 1
2. Два человека, вступивших в брак друг с другом <i>супружеская пара</i>	2 = 2
	3. Газоподібний стан води <i>водяна пара</i> рос. пар

3. Хибні термінологічні паралелі — схожі за зовнішньою формою, але зовсім (всіма своїми значеннями) розбіжні термінологічні одиниці двох порівнюваних мов:

Значення у російській мові	Значення в українській мові
<i>ШАР</i> , -а, м. р.	<i>ШАР</i> , -у, ч. р.
1. В мат.: часть пространства, ограниченная сферой <i>радиус шара</i> укр. куля	

Значення у російській мові	Значення в українській мові
2. Предмет круглой формы <i>воздушный шар</i> укр. куля	
	1. Однорідна речовина, що суцільною масою вкриває що-небудь <i>сніговий шар</i> рос. слой
<i>ЛУНА</i> , — ы, ж. р.	<i>ЛУНА</i> , -и, ж. р.
1. Небесное тело, спутник Земли, светящийся отраженным светом <i>полет на Луну</i> укр. Місяць	
2. Спутник любой планеты <i>десять лун Сатурна</i> укр. місяць	
	1. Відбиття звукових коливань від перешкоди, відголосок, відгук <i>пішла луна гаєм</i> рос. отзвук, отголосок
	2. Слава, популярність <i>добра луна</i> рос. слава

Неповні та хибні термінологічні паралелі стають небезпечними під час перекладання, бо можуть викликати помилки (хибні аналоги). Щоб запобігти цього, слід уточнити значення, здавалося б, відомого і зрозумілого слова мови оригіналу в словнику.

Оволодіння типологією термінологічних паралелей поширює можливості подолання помилок під час застосування певних вузькогалузевих і загальнонаукових термінів у науково-технічному перекладі.

Коли у тексті оригіналу зустрічаються такі слова, як *critical*, *originally* та інші, здається, що їхній переклад не викликає жодних проблем. Наприклад, слово *critical* перекладаємо як *критичний*. Але такий переклад не завжди буде правильним, бо англійське слово *critical* часто вживається у значенні «важливий», «значний», «суттєвий», яке у цього слова відсутнє в українській мові. Якщо це не враховувати, інформаційний зміст оригіналу може суттєво змінитися. Наведемо ще один приклад: слово «*original*» зазвичай перекладають як «*оригінальний*»: «*original solution*» — «*оригінальне рішення*», замість правильного «*початкове рішення*» або «*was originally developed for...*» — «*було оригінально розвинуто для...*», замість правильного «*було початково розвинуто для...*». Як англійська, так і українська паралель мають значення «оригінальний» (своєрідний), однак значення «початковий» в українській мові відсутнє, а для англійської є характерним. Це слід враховувати під час перекладання слова «*original*» українською мовою, щоб запобігти порушення змісту оригіналу, бо «*оригінальний*» і «*початковий*» — різні за значенням слова української мови.

Наведемо ще кілька прикладів неправильного перекладу: «*revolutionary changes in tube design*» — «*революційні зміни у конструкції трубки*» замість «*якісні зміни у конструкції трубки*»;

«*massive tube failures*» — «*масивні пошкодження труб*» замість «*сильні пошкодження труб*».

Перекладання загальнонаукових термінологічних паралелей ускладнюється ще й тим, що вони набувають у науково-технічних текстах певної специфіки. Наприклад, слово «*horizon*» у науково-технічному тексті часто перекладається як «*перспектива*», «*можливість*»:

A. *The introduction of Doppler frequency shift measurement capability into weather radars has opened new horizons for exploration by atmospheric scientists.* — Застосування у метеорологічних РЛС методів, що засновані на вимірі доплерівського зсуву частоти, відкрило нові **можливості** у дослідженні атмосфери.

B. *However, even higher data rates are on the horizon...* — Однак **у перспективі** можливі ще вищі швидкості... Сполучення

«be on the horizon» зазвичай перекладається як «бути у перспективі», «з'явитися», «передбачатися», «здійснюватися у майбутньому».

Отже, загальнонаукові термінологічні паралелі можуть викликати певні труднощі під час перекладання науково-технічних текстів. Необхідно враховувати специфіку цих слів, щоб не використовувати хибних еквівалентів та запобігати помилок.

Ознайомлення з лексичними труднощами науково-технічного перекладання має допомогти вирішити ті питання, які виникають під час перекладання іноземної науково-технічної літератури.

5.4. Типові труднощі російсько-українського перекладання науково-технічних термінів

Часто під час перекладання науково-технічних текстів з російської мови на українську виникають труднощі, пов'язані з правильним вибором українського терміна або загальноновживаного слова. Це може статися у тих випадках, коли у російській мові для кількох понять існує один багатозначний термін (слово), а в українській мові йому відповідає не один термін (слово), а декілька. Щоб уникнути таких помилок, слід уточнювати значення подібних слів у словниках, а також звертати особливу увагу на контекст, в якому знаходяться ці слова. Наведемо приклади.

Слово **«граница»** у російській мові має такі значення: «1) то, что разделяет территории соседних государств; 2) то, что отделяет что-либо от чего-то, линия раздела; допустимая норма чего-либо дозволенного, последняя, крайняя степень проявления чего-либо». Відповідно цим значенням в українській мові вживаються слова **«кордон»** і **«межа»**. Отже, **«граница Украины»** перекладатиметься як **«кордон України»**, а в інших випадках слову **«граница»** відповідатиме в українській мові слово **«межа»**: *межа множини, межа відводу, межа нарізі* тощо.

Російський термін **«ёмкость»** перекладається українською мовою, як **ємність, місткість, посудина**. Термін **«ёмність»** вживається у фізиці на позначення величини, що характеризує нагромадження заряду, наприклад, *ємність*

акумулятора, в обчислювальній техніці — на позначення характеристики запам'ятовувального пристрою, носія даних, каналу зв'язку, наприклад, *ємність у байтах, ємність дисплея*. Термін **«місткість»** в математиці позначає характеристику математичних об'єктів, наприклад, *місткість множини, місткість області*. Крім того, він також вживається у значенні показника, що характеризує споживання або вміст ресурсів, наприклад, *місткість барабана, фільтра*. Під словом **«посудина»** розуміють місткість — виріб, призначений для вміщування чого-небудь, наприклад, *гідропосудина*.

Термін **«жорсткість»** вживається у механіці, де позначає здатність тіла або конструкції чинити опір деформуванню, слабку залежність технічної характеристики від інших параметрів (*жорсткість конструкції, жорсткість щодо згинання*). Термін **«твердість»** у хімії позначає характеристику концентрації певних домішок у розчині (*тимчасова твердість води, карбонатна твердість*). А в російській мові на позначення всіх цих понять використовується один термін — **«жесткость»**, наприклад: *жесткость конструкции, жесткость воды*.

У термінологічних словосполучення *жидкая фаза* и *жидкий продукт* слово **«жидкий»** українською мовою перекладатиметься по-різному, а саме: **рідинна фаза, рідкий продукт** тому що у першому випадку **рідинний** — це той, що має властивість текти й приймати форму посудини, в якій знаходиться, а у другому випадку **рідкий** — це негустий, розведений, наприклад: *рідкий ліс, рідкий кисіль*.

Російський термін **«масло»** і похідний від нього термін **«масляний»** в українській мові має кілька відповідників: **масло, олія, олива** і відповідно — **масляний, олійний, оливний**. Кожний з цих відповідників має своє значення. Отже, **масло** — це харчовий продукт, який є концентратом молочного жиру і який виробляють, збиваючи вершки або сметану (*вершкове масло, топлене масло*), **масляний** — призначений для масла, виготовлений на маслі, який стосується масла (*масляна плівка, масляний крем*). **Олія** — жирова речовина, яку добувають з деяких рослин, переважно з їх насіння або плодів (*кукурудзяна, гірчична олія, рідин-*

на олія), **олійний** — той, що призначено для олії, який містить олію, виготовлений на олії, розчинений на олії, стосується олії (*олійна фарба, олійні лаки*). **Олива** — рідинний продукт мінерального, синтетичного походження, а також результат перероблення деревної смоли, який використовують для консервації виробів, як електроізоляційний матеріал і для технологічних потреб (*газотурбінна олива, компресорна олива*), **оливний** — призначений для оливи, який працює на оливі, заправлений оливою, який стосується оливи (*оливний ogrівник, оливна система, оливний фільтр*). Крім того, термін **«масляний»** перекладається українською мовою також як **масний**, якщо вказує на таку ознаку, як насичений жиром, наприклад, *масна пляма*.

Багатозначне російське слово **«область»** в українській мові має п'ять відповідників: **галузь, ділянка, зона, область, царина**. Слово «галузь» позначає певну сферу виробництва, науки тощо, наприклад: *галузь інформації, галузь науки*. **Ділянка** — це окрема частина поверхні, площі, простору, яку використовують з якою-небудь метою або відокремлюють за якою-небудь ознакою, наприклад: *базова ділянка, ділянка пам'яті*. Слово **«зона»** в українській мові використовується у значенні простору, у якому поширюється будь-яке явище, що характеризується певними рисами, особливостями, наприклад: *зона поширення*. У галузі біології термін **«зона»** позначає місце розташування якого-небудь внутрішнього органа людини або тварини, наприклад: *зона серця*. Частину території країни, материка, а також адміністративно-територіальні одиниці в деяких країнах називають **областю**, наприклад: *Харківська область*. Термін **«область»** використовується у математиці, де він називає скінченну частину простору або поверхні, наприклад: *область дисперсії*. Під словом **«царина»** розуміють сферу діяльності, коло занять, уявлень (*царина знань*).

Російському слову **«обратный»** в українській мові відповідають два еквіваленти: **зворотний** і **обернений**. **Зворотний** — це той, що спрямований або веде назад до початкового пункту (дорога, шлях, курс), а також той, що здійснює зустрічну дію, виявляє протидію, наприклад:

зворотний порядок, зворотна полярність. Математичний термін «обернений» вживається у значенні: який має протилежний чому-небудь або змінений у порівнянні із чим-небудь вигляд, форму, наприклад: обернений дріб, обернена функція.

Післятекстові завдання

I. Дайте відповіді на запитання:

1. Чому принципово важливо розмежовувати поняття «переклад» і «перекладання»?
2. Визначте поняття «переклад», «перекладання».
3. Які розрізняють форми та види перекладу?
4. Які види творів називають науково-технічною літературою?
5. Як визначають науково-технічне перекладання і науково-технічний переклад?
6. Які вимоги висувають до науково-технічного перекладу?
7. З чим пов'язані лексичні труднощі науково-технічного перекладання?
8. Який шлях перекладання вузькогалузевих термінів вважається правильним?
9. Як слід перекладати загальнонавчання та загальнонаукові слова?
10. Що розуміють під поняттям «лексичні трансформації»?
11. Які види лексичних трансформацій ви знаєте?
12. Що називають термінологічними паралелями? Які труднощі вони викликають під час науково-технічного перекладання?

II. Складіть тезовий план до тексту розділу.

III. За допомогою тезового плану перекажіть текст.

ТЕРМІНОЛОГІЧНІ СЛОВНИКИ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

ПЛАН

1. Поняття «лексикографія» та «термінографія».
2. Особливості термінологічних словників.
 - 2.1. Джерела лексики до термінологічних словників.
 - 2.2. Структура словникової статті.
 - 2.3. Вимоги до визначення поняття у словнику.
3. Класифікація термінологічних словників за призначенням.
4. Інші класифікації термінологічних словників.
5. Українська термінографія.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.
2. Прочитайте текст і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: лексикографія, термінографія, словник термінологічного словника, словникова стаття, ідеографічний словник, реєстрований словник, регламентований словник, стандарт на терміни, класифікатор, рубрикатор, частотний словник, принцип розташування термінів, тезаурус.

1. Поняття «лексикографія» та «термінографія»

Лексикографія — це розділ мовознавства, що розробляє теоретичні та практичні питання щодо укладання та використання словників різних видів.

Науково-технічна лексикографія (термінографія) — це розділ лексикографії, що розглядає теоретичні та практичні питання щодо укладання й використання фахових термінологічних словників.

2. Особливості термінологічних словників

2.1. Джерела лексики до термінологічних словників

Термінологічні словники є різновидом лінгвістичних словників, у яких подано термінологію однієї або кількох галузей знань/діяльності.

Укладання термінологічного словника починають з того, що з різних джерел відбирають терміни. Джерела можуть бути такими:

- монографії та статті відомих вчених та фахівців-практиків;
- підручники для вищих навчальних закладів, що містять чіткі визначення понять і стандартизовані терміни;
- галузеві енциклопедії;
- вторинні документи:
 - а) реферати й анотації з реферативних журналів;
 - б) опис винаходів.

Після відбору термінів складають **словник термінологічного словника** — реєстр одиниць (слів, словосполучень, скорочень, символів, сполучень слів і символів), які слід визначити та описати.

2.2. Структура словникової статті

Для термінологічних словників дуже важливою ознакою є наявність і зміст лівої та правої частин словникової статті:

- ліворуч — заголовне слово (термін);
- праворуч — семантизація заголовного слова, що може містити такі відомості про термін:
 - 1) зазначення щодо сфер вживання терміна;
 - 2) переклад цього заголовку, якщо це перекладний словник;
 - 3) граматична характеристика терміна:
 - вказують, яка це частина мови;
 - наводять закінчення іменників чоловічого роду у родовому відмінку;

- наводять закінчення іменників жіночого роду у давальному та місцевому відмінках, якщо є чергування приголосних;

- наводять наголоси в однині та множині, якщо вони змінні;

- зважаючи на те, що в мові науки і техніки дієслова вживають найчастіше у формі 3-ї особи однини і множини, у словниках до всіх дієслів вказують саме ці закінчення;

4) дефініція — визначення поняття, що позначено саме цим терміном;

5) приклади на сполучуваність терміна з іншими словами;

6) похідні слова, етимологія (походження), синоніми, антоніми.

Наприклад:

Автоматизація, киб., техн. e automation d Automatisierung r Автоматизация ▲ Автоматизация — автоматизований — автоматизувати.	Здійснення виробничої, управлінської та іншої діяльності за допомогою машин і механізмів	• а. інженерних розрахунків, а. наукових досліджень, а. програмування, а. проектування
--	--	---

За змістом лівої частини словникової статті розрізняють власне словники термінів і словники терміноелементів. До останніх відносять, наприклад, словники інтернаціональних морфем.

За змістом правої частини словникової статті розрізняють: термінологічні перекладні словники; словники, в яких наведено визначення понять (їх традиційно називають тлумачними); словники-довідники; словники-переліки термінів або понять (дескрипторні й ідеографічні словники).

Ідеографічний термінологічний словник відрізняється від традиційного термінологічного словника тим, що основою його структури є не алфавітний список термінів, а список понять.

Кожна словникова стаття розпочинається номером і назвою поняття, а потім йдуть його синоніми та слова, з яких

ми воно може сполучатися у певній тематичній групі, тобто дається уявлення про семантичне поле цього поняття.

Наведемо фрагмент із ідеографічного словника «Лексические минимумы современного русского языка» под ред. В. В. Морковкина [30, 318] й перекладаємо українською мовою.

<i>129. строительство</i>	<i>129. будівництво</i>
<i>стройка</i>	<i>будування</i>
<i>строительный</i>	<i>будівельний</i>
<i>строить, выстроить,</i>	<i>будувати, збудувати,</i>
<i>построить (дом)</i>	<i>побудувати (дім)</i>
<i>строиться</i>	<i>будуватися</i>
<i>архитектура</i>	<i>архітектура</i>
<i>архитектурный</i>	<i>архітектурний</i>
<i>леса</i> (пример: Ремонт почти за- кончен, рабочие уже уби- рают леса)	<i>риштування, риштування</i> (приклад: Ремонт майже закінчено, будівельники вже прибирають ришту- вання)
<i>кирпич</i>	<i>цегла</i>
<i>панель</i>	<i>панель</i>
<i>блок</i>	<i>блок</i>
<i>строитель</i>	<i>будівельник</i>
<i>архитектор</i>	<i>архітектор</i>
<i>прораб</i>	<i>виконроб (виконавець робіт)</i>

2.3. Вимоги до визначення поняття у словнику

У процесі визначення поняття слід пам'ятати про такі вимоги.

1. Поняття та його визначення мають бути пропорційними. Наприклад, якщо ми визначимо поняття «центрифуга» як *апарат для розподілу рідинних неоднорідних систем без застосування фільтрів*, то таке визначення буде ширшим, ніж саме поняття, через те, що воно охоплює й

поняття «*фільтри*», що не належить до поняття «*центрифуга*». Правильним буде визначення поняття «*центрифуга*» як *апарата для розподілу рідинних неоднорідних систем під дією відцентрових сил*.

2. Ознака для визначення поняття мусить бути суттєвою для відповідної галузі знання або діяльності. (Наприклад, якщо ми визначимо поняття «*метали*» як *прості речовини, що мають блиск*, то це визначення не буде придатним для матеріалознавства. Суттєвою для нього буде ознака, що характеризує специфічну побудову атомів металу.) Цю вимогу слід враховувати під час визначення понять, що використовують у різних галузях, наприклад, термін «*золото*» матиме різні визначення у геології, матеріалознавстві, хімії, економіці.

3. Класифікація термінологічних словників за призначенням

За призначенням словники поділяють на декілька груп:

1. Словники узусу (слово «узус» походить від латинського «*usus*» — 1. звичай, правило; 2. вживання, використання).

До цих словників (які мають функції реєструвальних) належить більшість існуючих термінологічних словників, що відбивають стан термінології у певній галузі знання на теперішній час.

2. Регламентувальні словники.

Вони можуть бути двох видів: словники стандартизованих термінів (тобто стандарти на терміни) і словники рекомендованих термінів.

Стандарт на терміни має такі частини: вступну, основну та абеткові покажчики. У вступній частині зазначають сферу поширення стандарту, надають відомості про неприпустимі синоніми та еквіваленти. В основній частині матеріал розташований у двох графах: перша має назву «Термін», друга — «Визначення». У першій графі наведено номер терміна, власне стандартизований термін, його скорочена форма (якщо термін є словосполученням) та його еквіваленти європейськими мовами. Визначення понять розташовано у другій графі. До визначень можуть додаватися рисунки, схеми, графіки тощо.

Таблиця 6
Фрагмент стандарту на терміни

Термін	Визначення
<i>Загальні терміни</i>	
1. Корозія металів e corrosion of metals d Korrosion von Metallen r Коррозия металлов	Руйнування металів внаслідок хімічної або електрохімічної взаємодії їх з корозійним оточенням
2. Корозійна тривкість e corrosion-resistance d Korrosionsbeständigkeit r Коррозионная стойкость	Здатність металу чинити опір корозійній дії

3. Інформаційні словники.

Прикладом цієї групи словників є інформаційно-пошуковий тезаурус. Його використовують під час автоматичного оброблення інформації. Кожна словникова стаття починається терміном — дескриптором. До нього наводяться синоніми, а також інші терміни, пов'язані з ним родовими або асоціативними відношеннями. Наведемо фрагмент такого тезауруса.

д. *Електросталь*

с. *Електродугова сталь*

с. *Сталь, виплавлена у дугових печах*

р.-в. *Сталь вакуумно-дугового переплаву*

р.-в. *Сталь плазмено-дугового переплаву*

Довідка: д. — термін-дескриптор, с. — синонім, р.-в. — термін, пов'язаний з дескриптором родовидовими відношеннями.

4. **Систематизовані словники** (класифікатори, рубрикатори, частотні словники та словники терміносистем).

Класифікатори — це системно й алфавітно впорядковані назви об'єктів науки і техніки та характеристики цих об'єктів. Приклад — класифікатори промислової продукції.

Таблиця 7

Фрагмент класифікатора промислової продукції

Умовні коди	Молотки відбійні
31 4196 1000 10	Молотки відбійні типу МВ
31 4196 1006 04	Молотки відбійні типу МВ-6П ДержСТ 22044-76
31 4196 1007 03	Молотки відбійні типу МВ -7П ДержСТ 22044-76
31 4196 1008 02	Молотки відбійні типу МВ — 8П ДержСТ 22044-76

Рубрикатор — це класифікації понять і об'єктів певної галузі. Він складається з переліку рубрик.

Таблиця 8.

Фрагмент рубрикатора з приладобудування

Порядковий індекс рубрики	Назва рубрики
905	Вимірювальна техніка й обладнання науково-дослідних лабораторій та служб контролю виробничих процесів (поняття)
9051	Прилади для дослідження властивостей атомів і молекул (об'єкти)
9052	Електронні мікроскопи (об'єкти)

У **частотних словниках** терміни розташовано в порядку частоти появи у певних текстових масивах.

Таблиця 9.

Фрагмент частотного словника [4]

Ранг	Слово	Абс. частота	Відносна частота, %
1.	В/У	13976	4,2756
2.	І/Й/ТА	13802	4,2224
3.	З/ІЗ/ЗІ	5859	1,7924
4.	НА	4953	1,5152

Ранг	Слово	Абс. частота	Відносна частота, %
5.	ЩО (спол.)	3085	0,9438
6.	БУТИ	2961	0,9058
7.	ДЛЯ	2755	0,8428
8.	ЯКИЙ	2605	0,7969
9.	ДО	2459	0,7523
10.	ДОСЛІДЖЕННЯ	2093	0,6403

4. Інші класифікації термінологічних словників

За тематичним охопленням термінів є багатогалузеві, галузеві та вузькогалузеві словники.

За кількістю мов термінологічні словники бувають **одномовними** та **перекладними** (дво-, тримовні й багатомовні).

Розташовування термінів у термінологічних словниках може бути різним: за **абетковим**, за **абетково-гніздовим** (тобто в одному гнізді об'єднано спільнокореневі слова, або сполучення термінологічного характеру), за **статистичним** (за спадом частоти появи терміна у текстах) та за **тематичним** принципами.

Всі спеціальні словники поділяють на два види: **словники, що адресовано людині**, й **словники, що орієнтовано на роботу з комп'ютером**. До перших належать одномовні та перекладні словники, частотні, а також рубрикатори й класифікатори.

Для автоматичного оброблення тексту призначені **інформаційно-пошукові тезауруси** та різні типи **власне електронних словників** (основ, зворотів, афіксів).

5. Українська термінологічна лексикографія

Українська термінологічна лексикографія започаткована в другій половині XIX ст. працями І. Гавришкевича («Початок до уложення термінології ботанічної руської», 1852), І. Верхратського («Початки до уложення номенклатури і термінології природописної, народної», 6 випусків, 1864–1879; цього автора вважають фундатором української термінології),

О. Роговича («Опыт словаря народных названий растений Юго-Западной России с некоторыми поверьями и рассказами о них», 1874) та ін.

Інтенсивного розвитку українська термінографія набула з кінця 20-х рр. ХХ ст., задовольняючи потреби у галузевих словниках. За кілька років було складено близько 20 шкільних термінологічних словників з природознавства, географії, фізики, хімії та ін. Починаючи з 1918 р., створюються словники-проекти фізичної, природничої, сільськогосподарської, технічної та ін. термінологій, ботанічної та зоологічної номенклатур. До 1933 р. було видано понад 80 термінологічних словників (переважно російсько-українських). Аналіз навіть певної частини з них — технічних словників — дозволяє виокремити низку концептуальних положень, якими керувалися тогочасні лексикографи, а саме [3, 36]:

- основу кожної української терміносистеми мають становити слова рідної мови;
- іншомовні терміни треба засвоювати безпосередньо з мови-продуцента без прямого впливу будь-якої мови-посередника;
- у термінах повинно бути дотримане оптимальне співвідношення між прийнятою назвою та поняттєвим змістом, вкладеним у цей термін.

Проте назвати ці лексикографічні праці беззастережно словниками з певних галузей знання або діяльності не можна, бо вся серія навіть мала назву «Матеріали до української термінології і номенклатури». Те, що було зібране в словниках 20-х років, потребувало ще серйознішого обговорення, і їх автори, як правило, були свідомі цього. Та події 30-х років, зокрема, політичні репресії, перервали цей природний науковий процес і не дали можливості провести подальшу роботу.

Основним завданням автори таких словників ставили не стільки унормування української термінології, скільки збирання і опрацювання народного і літературного термінологічного матеріалу.

Безперечно, в цих словниках зібрано надзвичайно багатий і цінний матеріал, але в наш час механічно передруковувати їх і рекомендувати як нормативні термінологічні

словники не можна. Взагалі, використовуючи ці словники, варто враховувати фактор часу.

Другий етап у створенні серії українських термінологічних словників припадає на 50–80-ті роки XX століття. В 1957 році було створено Словникову комісію, яка мала визначати основні принципи укладання термінологічних словників.

Упродовж 1959–79 років було видано низку галузевих словників (понад 70), переважно російсько-українських, що відбивали тогочасний стан розвитку фізики, гідротехніки, електротехніки, теплотехніки, гірничої справи, ботаніки, ветеринарії, хімії, швейного виробництва тощо. Серед них можна згадати «Російсько-український технічний словник» (1961, 80 000 термінів), «Російсько-український сільсько-господарський словник» (1963, близько 32 000 термінів).

Певним недоліком виданих словників була орієнтація на принцип мінімальних розходжень з російськими аналогами (в основному це призвело до калькування російських термінів). У зв'язку з тим, що російською мовою друкувалися майже всі наукові праці та підручники, то відповідно і науковці здебільшого користувалися російською термінологією [52].

Названий період позначився поступовим спадом процесу творення й унормування української наукової термінології.

90-ті роки XX ст. – початок XXI ст. є найпродуктивнішими у розбудові української термінографії. Визначальним для цього процесу стає законодавче закріплення за українською мовою статусу державної, поширення її функцій.

У процесі укладання нових термінологічних словників починають брати активну участь як лінгвісти, так і фахівці різних галузей знання та діяльності.

Упродовж 1990–2007 рр. в Україні вийшло понад 600 галузевих словників. Серед словників, що охоплюють термінологію багатьох галузей знань, можна виділити [52]:

1. «Російсько-український словник наукової термінології» у трьох книгах (близько 320 000 термінів), перша з яких – «Російсько-український словник наукової термінології. Суспільні науки» (до 100 000 термінів) вийшла у 1994 р., друга – «Російсько-український словник наукової термінології».

Біологія. Хімія. Медицина» (близько 100.000 термінів) — 1996р., третя — «Російсько-український словник наукової термінології. Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос» (близько 120000 термінів) — 1998 р.;

2. «Українсько-російський словник наукової термінології» за загальною редакцією Л. О. Симоненко (К., 2004);

3. «Словник-довідник термінів судової медицини» О. Герасименка (редактор-лексикограф Л. О. Симоненко — К., 2002).

Названі словники є нормативними, вони обіймають загальнонаукову та широковживану термінологію різних галузей знання або діяльності.

Сьогодні в українській термінографії спостерігаються дві тенденції:

– беззастежне відновлення термінології 20–30-х років, спрямоване на заміну вже усталених термінів (наприклад, «Словник фізичної лексики. Українсько-англійсько-німецько-російський» В.Козирського, В.Шендеровського, де відомі всім зі шкільної лави терміни *діаметр*, *мастило*, *маятник*, *трубопровід* замінено відповідно словами: *поперечник*, *шмаровидло*, *вагадло/хитун*, *руровід /рурогін* та багато інших подібних словників [40, 90]);

– зловживання іншомовними, переважно англійськими термінами, що особливо помітно у сферах обчислювальної техніки (*інтерфейс*, *кластер*, *драйвер*, *модем*, *файл*, *сканер*, *джойстик*, *трекбол*, *хаб*, *тачпад*), економіки (*менеджер*, *лізинг*, *консалтинг*), банківсько-фінансової справи (*дефолт*, *інвестор* та ін.)

Найпоширенішим типом в українській термінографії є перекладний двомовний словник. Більшість двомовних словників, виданих в Україні, — російсько-українські та українсько-російські.

У Харкові сьогодні активно діє **Термінологічний центр** в інституті НДПІАСУтрансгаз. З 1995 р. Термінологічний центр, укладаючи тримовні тлумачні словники для потреб галузі, створив Єдину термінологічну базу даних (ЄТБД), яка містить близько 26000 українських термінів, їхні російські та англійські відповідники (вибір цих мов зумовлено тим, що саме англійською та російською мовами в

Україну надходить основний потік науково-технічної інформації), а також тлумачення українською та російською мовами. Для цього було оброблено близько 2000 літературних джерел, перш за все, законодавчі та нормативні акти, стандарти та словники Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) і Міжнародної електротехнічної комісії (IEC), державні національні стандарти України (ДСТУ), міждержавні стандарти (ГОСТи), енциклопедичні видання, тлумачні та перекладні словники, праці з термінознавства та лексикографії, довідники та підручники з відповідних галузей знань, статті в наукових виданнях, матеріали науково-технічних конференцій тощо.

Досвід свідчить, що використання цих словників значно полегшує упорядкування та опрацювання документації, перекладання її з української та на українську мову, а також дозволяє підвищити якість текстів завдяки правильному вживанню стандартизованої та рекомендованої термінології.

Післятекстові завдання

І. Дайте відповіді на запитання.

1. Визначте поняття «лексикографія».
2. Визначте поняття «термінографія».
3. З яких джерел відбирають лексику до термінологічних словників?
4. З яких частин складається словникова стаття?
5. Які відомості про термін може містити словникова стаття?
6. Які граматичні позначки можуть бути у словникових статтях?
7. Як розрізняють словники за змістом лівої частини словникової статті?
8. Як розрізняють словники за змістом правої частини словникової статті?
9. Визначте поняття «ідеографічний словник».
10. Як побудовано статтю ідеографічного словника?
11. Назвіть вимоги щодо визначення поняття у термінологічному словнику,

12. На кілька груп поділяють словники за призначенням?
13. Визначте поняття «реєструвальний словник».
14. Визначте поняття «регламентувальний словник».
15. З яких частин складається стандарт на терміни?
16. Визначте поняття «інформаційний словник».
17. З чого складається словникова стаття інформаційного словника?
18. Визначте поняття «класифікатор».
19. Визначте поняття «рубрикатор».
20. Як поділяють словники за тематичним охопленням?
21. За якими принципами можна розташувати терміни у словниках?
22. Які види словників використовують для автоматичного оброблення тексту?
23. Назвіть основні етапи розвитку української термінографії.

II. Складіть тезовий план тексту розділу.

III. Перекажіть текст за допомогою тезового плану та схеми класифікації словників.

КОМП'ЮТЕРНЕ ПЕРЕКЛАДАННЯ

ПЛАН

1. Виникнення і розвиток комп'ютерного перекладання.
2. Засоби комп'ютеризації процесу перекладання.
 - 2.1. Автоматичні системи комп'ютерного перекладання.
 - 2.2. Автоматизовані системи комп'ютерного перекладання.
 - 2.3. Термінологічні банки даних.
3. Практичні цілі процесу перекладання науково-технічної інформації.
4. Сучасні комерційні системи комп'ютерного перекладання.
 - 4.1. Закордонні комерційні системи комп'ютерного перекладання.
 - 4.2. Українські комерційні системи комп'ютерного перекладання.

Передтекстові завдання

1. Зверніть увагу на термінологічну лексику, що подано перед текстом розділу.
2. Прочитайте текст і знайдіть визначення понять, які позначено поданими перед текстом термінами.
3. Запишіть ці терміни (назви понять) та дефініції (визначення понять).

Ключові терміни розділу: комп'ютерне перекладання, системи комп'ютерного перекладання, системи автоматичного перекладання, системи автоматизованого перекладання, термінологічні банки даних.

1. Виникнення і розвиток комп'ютерного перекладання

Перекладання є видом інформаційної діяльності, потреба в якій ніколи не скорочується (переклад не буде потрібним тільки за умови вимирання людства або створення природної/штучної «світової мови»). Дослідження ринку перекладів показали, що обсяг цього ринку збільшується приблизно на 15% у рік. Усе більша кількість людей зайнята в перекладацькій діяльності. Бюджет Європейського Союзу в адміністративній частині на одну третину складається з витрат на перекладання: кожен документ зростаючого документообігу цього об'єднання має бути офіційно перекладений на всі мови співтовариства. Така ж ситуація й в інших багатонаціональних організаціях.

У загальному обсязі перекладів переважає науково-технічний переклад (понад 40 %), далі йдуть комерційні, юридичні, політичні та інші види перекладів, і, нарешті, художній переклад (0,3 % від загального обсягу).

Для багатьох перекладів необхідною умовою є своєчасність і швидкість виконання: якщо перекладання наукової статті затримається на кілька років, то цінність наукового винаходу або теорії, що в ній запропоновано, можна значно утратити. Те ж стосується патентів, ділових матеріалів і деяких інших видів перекладу.

Можна навести таку диференціацію перекладів:

- інформативний переклад, метою якого є загальне знайомство зі змістом тексту іноземною мовою;
- точний переклад, потрібний для детального знайомства зі змістом;
- найточніший, юридично засвідчений переклад для офіційних документів і законів.

Важливо відзначити, що така варіативність перекладів дозволяє тією чи іншою мірою використовувати механічні та комп'ютерні можливості для полегшення і прискорення процесу перекладання й контролю його якості.

Таким чином, збільшення обсягів перекладів, які потрібні для забезпечення багатомовної комунікації в інформаційному суспільстві з одного боку, та розвиток комп'ютерної техніки, її програмного забезпечення й прикладної

лінгвістики з іншого боку, сприяли розвитку нового наукового напрямку — комп'ютерного перекладання.

Ідея комп'ютерного перекладання, тобто думка доручити машині функції перекладача, з'явилася у п'ятдесятих роках ХХ століття. У 1952 р. російсьомовний текст «Величина угла определяется отношением дуги к радиусу» («Величина кута визначається відношенням дуги до радіуса») був перекладений англійською мовою без участі людини — відбувся так званий Джорджтаунський експеримент (в університеті міста Джорджтаун, США), який розпочав епоху комп'ютерного перекладання. Під час цього експерименту було випробувано процедуру так званого «прямого» машинного перекладання, тобто ситему перекладання було створено для однієї пари мов; словник мав тільки двісті п'ятдесят слів, а граматика складалася з шести синтаксичних правил.

Актуальність автоматизації процесу перекладання продовжує залишатися високою внаслідок того, що: а) перекладання з однієї мови на другу — єдиний ефективний спосіб подолання мовних бар'єрів, оскільки інші способи (упровадження й використання універсальної мови типу есперанто, вивчення іноземних мов комунікантами тощо) неефективні; б) попит на переклади у світі збільшується в абсолютних і відносних пропорціях відповідно тому, як усе більше природних мов залучається до світової цивілізації та входить у комунікаційно-інформаційну сферу.

2. Засоби комп'ютеризації процесу перекладання

Засоби комп'ютеризації перекладання (computerized translation tools) поділяються на три основні типи (залежно від того, наскільки далекі цілі ставлять перед собою розробники): системи автоматичного комп'ютерного перекладання (КП), автоматизовані системи комп'ютерного перекладання «людина-машина» та «машина-людина» (ЛМП або МЛП) і термінологічні банки даних (ТБД).

2.1. Автоматичні системи комп'ютерного перекладання

Автоматичні системи КП призначено для здійснення перекладання без втручання людини. Це не виключає ані

попереднього підготування тексту (якщо тільки не йдеться про розмітку меж складників, про зняття різних видів омонімії, наприклад, омонімії частин мови, і т.п.), ані постредагування. Однак весь процес перекладання — з моменту, як уведено вхідний текст, і до отримання вихідного тексту — повністю забезпечується самою системою КП без будь-якої участі людини, з використанням тільки спеціальних програм, великих словників і наборів лінгвістичних правил. Якщо задачі, на розв'язання яких претендують ті чи інші засоби комп'ютеризації перекладу, упорядкувати за зменшуванням їхньої складності, то задачі КП з'являться на самому початку такої шкали.

2.2. Автоматизовані системи комп'ютерного перекладання

Автоматизовані системи КП утворюють два підкласи: системи комп'ютерного перекладання за участю людини (ЛМП, human-assisted machine translation) і системи звичайного перекладання за участю комп'ютера (МЛП, machine-assisted human translation).

Про машинний переклад за участю людини говорять відповідно до тих систем, у яких перекладання здійснює комп'ютер, але він може на тих чи інших етапах цього процесу вступати у взаємодію з людиною-редактором (human monitor). А звичайне перекладання за участю комп'ютера має місце в тих випадках, коли саме людина перекладає (у режимі «он-лайн»), але в деяких заздалегідь обумовлених ситуаціях вона може звертатися за допомогою до комп'ютера. Етап попереднього підготування тексту в системах ЛМП (особливо звичайного перекладу за участю комп'ютера) найчастіше відсутній (система не потребує допомоги людини — навпаки, ця її роль полягає в наданні йому допомоги). Зате постредагування в них, як правило, цілком доречне.

2.3. Термінологічні банки даних

Звертання до **термінологічних банків даних (ТБД)** відбувається найчастіше не під час самого процесу перекладання (перекладач не обов'язково працює в режимі «он-

лайн»), а ще до початку перекладання. Більш того, до банку даних може в принципі не передбачатися доступу в режимі «он-лайн» — він може застосовуватися тільки для підготування друкованих глосаріїв за відповідними предметними галузями.

ТБД включає, звичайно, тільки технічну термінологію. Основна перевага ТБД полягає не в тому, що він автоматизований (навіть у режимі «он-лайн» пошук слів у ньому відбувається не з більшою швидкістю, ніж під час користування звичайним словником), а в тому, що він містить усі найсвіжіші дані: технічна термінологія постійно змінюється, а паперові словники ще до того часу, як виходять друком, встигають значною мірою застаріти. Крім того, ТБД може перевершувати такі словники за обсягом, оскільки в його складанні може брати активну участь більша кількість фахівців, навіть усі його користувачі.

3. Практичні цілі процесу перекладання науково-технічної інформації

Говорячи про **практичні цілі**, на які може бути зорієнтований переклад, слід розмежовувати насамперед такі два завдання, як збирання інформації та її поширення.

Якби була можливість отримувати переклади дуже швидко і за невелику плату, то — у межах тієї тематики, з якої користувач є фахівцем, — для збирання інформації достатньо було б і низькоякісних перекладів, щоб зрозуміти хоча б загальний зміст тексту. Користувач міг би принаймні визначитися, чи варто витратити ще сили та кошти на більш ретельний переклад тих же текстів.

Класичним же випадком перекладання з метою поширення інформації є його використання під час експорту техніки: якщо промислова фірма зацікавлена у продажу своєї продукції за межами своєї країни, їй, звичайно, доводиться надавати покупцеві документацію тією мовою, якій він надає перевагу. Тексти, призначені для поширення інформації стосовно експорту, повинні перекладатися дуже ретельно. Кваліфікованих же перекладачів технічних текстів знайти важко, працюють вони повільно (перекладаючи в середньому від 4 до 6 сторінок на день), і вартість

їхньої роботи дуже висока. Інтерес до КП багато в чому може бути викликаний саме перспективою його застосування для прискорення процесу поширення інформації.

Хоча переклад літературних творів — це теж окремий випадок поширення інформації, попит на комп'ютерний переклад художньої літератури практично відсутній на відміну від сфери технічного перекладу. Попит же на комп'ютерний переклад технічних текстів приголомшує вже самим обсягом необхідних перекладів; до того ж величезні труднощі спричиняються потребою постійно накопичувати лише актуальну технічну термінологію.

4. Сучасні комерційні системи комп'ютерного перекладання

4.1. Закордонні комерційні системи комп'ютерного перекладання

У 1995 році з'явилися комерційні системи автоматичного перекладання в Росії, наприклад, система англо-російського (та російсько-англійського) комп'ютерного перекладання STYLUS, комплект перекладацьких програм ЛЕКСИКОН, серія систем комп'ютерного перекладання SILOD-MULTIS, що створено у Російському державному педагогічному університеті ім. О.І. Герцена (Санкт-Петербург) та інші.

Типовий набір можливостей систем комп'ютерного перекладання широкого використання на практиці можемо показати на прикладі опису системи перекладу текстів Prompt Translation Office.

Prompt Translation Office пропонує набір професійних інструментів, що забезпечує перекладання з основних європейських мов на російську і зворотнє (на англійську, німецьку, французьку, італійську) залежно від комплектації.

Можливості системи:

1. Може перекладати, редагувати, працювати зі словниками всіх мов.
2. Забезпечує зв'язне перекладання текстів з урахуванням морфологічних, синтаксичних і семантичних зв'язків.
3. Система зорієнтована на середовище Windows і не потребує спеціальних навичок роботи з комп'ютером.

4. Передбачена можливість створення власних словників користувача: слова, словосполучення, ідіоми.

5. Може залишати без перекладання спеціально зазначені слова тієї чи іншої мови.

Для виконання перекладання система пропонує вибір об'єктів:

- 1) тематики;
- 2) словника;
- 3) документа;
- 4) списку зарезервованих слів.

Тематика включає:

- підключення спеціалізованих словників і словників користувача предметної галузі перекладу тексту;
- підготовку списків зарезервованих слів;
- організацію ієрархії слів.

Тематику документа створюють на базі шаблону тематики. Ці шаблони змінюються та зберігаються автоматично. Базовий шаблон створюють за назвою «Загальний». Цей шаблон тематики складається з генерального словника, який можна модернізувати.

У системі перекладання є три типи словника:

- генеральні;
- спеціалізовані;
- словники користувача.

Словники містять переклади слів і словосполучень та граматичну інформацію для отримання зв'язного тексту перекладу. Одиницею словника є словникова стаття. Для доповнення словникового складу словника вводяться нові слова (словосполучення) або відредаговані словникові статті з генерального й іншого словників.

Генеральні словники системи надаються кожному напряму перекладання. Ці словники містять загальноновживану лексику, багатофункціональні та службові слова і словосполучення. Їх можна використовувати для перекладання простих текстів, побутових листів, газетних і журнальних статей на популярні теми.

Спеціалізовані словники призначено для текстів визначеної тематики й зорієнтовано на конкретну предметну галузь. У комплект обов'язкового постачання вони не входять

(за винятком англо-російського міні-словника з обчислювальної техніки і програмування та словника Internet).

У процесі роботи програма спочатку шукає у цих словниках значення перекладних слів і словосполучень, а потім переходить до пошуку в генеральному словнику. Пріоритет цього звертання можна змінити. Словники можуть містити від 10 до 90 тис. словникових одиниць. Вони забезпечують високий рівень перекладу. Це пояснюється тим, що спеціалізовані словники містять не тільки переклад слів, але й велику інформацію про структуру речень, характерних для текстів заданої тематики. Такі словники не підлягають корекції чи поповненню. Їх можна тільки копіювати у власні словники.

Словники користувача створюються самим користувачем, їх можна поповнювати та коригувати. Якщо в спеціалізованому та генеральному словниках немає потрібного варіанта, користувач може створити власну словникову статтю. У переліку підключених словників для кожного напрямку перекладу можна укласти тільки один словник користувача. Укладання таких словників дає найбільший ефект під час перекладання великих за обсягом текстів.

4.2. Українські комерційні системи комп'ютерного перекладання

В Україні основними центрами розробки систем комп'ютерного перекладання є Київ, Львів та Харків.

З метою покращення та прискорення процесу комп'ютерного перекладання в Україні укладено багато електронних словників з різних галузей науки і виробництва.

Наприклад, в **Українському мовно-інформаційному фонді (Київ)**, що знаходиться в Національній бібліотеці України ім. В. І. Вернадського, створено великі академічні орфографічний та орфоепічний словники обсягом 100 000 слів кожний, словник афіксальних морфем, активно розробляється український тлумачний, синонімічний, фразеологічний та антонімічний словники, а також українсько-іномовні та іномовно-українські електронні словники.

Електронне видання «Словники України» — 1.03 (автори: В. А. Широков, О. Г. Рябулець, І. В. Шевченко, О. М. Кос-

тюшин, К. М. Якименко), що вийшло у 2001–2003 роках, призначено для користувачів лексикографічної інформації. Воно складається з п'яти словникових підсистем-модулів — словозмінної парадигми, транскрипції, фразеології, синонімічної та антонімічної. Основу генерального реєстру (більше 186 000 слів) системи «Словники України»-1.03 складає реєстр 3-го видання орфографічного словника української мови (2002 р.), який практично повністю відображений і значно розширений у цій системі.

В Інституті прикладної інформатики НАН України (Київ) створено адаптивну лінгвістичну систему АЛІСА, що зорієнтована на виконання низки функцій, зокрема, автоматизованого створення словників, тезаурусів, фразеологічних, термінологічних баз даних тощо. На основі цієї ж системи розробляють український автокоректор ТВІР.

Наприкінці шестидесятих років XX століття в **Інституті мовознавства ім. О. О. Потебні** був створений **відділ структурно-математичної лінгвістики** на чолі з проф. В. Перебийніс. Саме колектив цього відділу, продовжуючи роботу над створенням систем автоматичного морфологічного та синтаксичного аналізу російських наукових текстів, почав активне формування повнотекстових баз даних та укладання на їхній основі різноманітних частотних словників і конкордансів.

Результатом досліджень стала повнотекстова база даних фонду, яка містить близько 700 000 слововживань і яку оснащено процедурами орфографічного контролю текстів, аналізу їхньої морфологічної, синтаксичної та семантичної структури.

На цей час в **Інституті філології Київського національного університету** активно працює **лабораторія комп'ютерної лінгвістики**. Вчені цієї лабораторії створили параметризовану лексичну базу даних літературних творів українських письменників:

1) корпус текстів обсягом 300 000 слововживань з творів поетів-шестидесятників (Л. Костенко, І. Драч, В. Стус та ін.), поетів 70-их років (І. Жиленко, Л. Скирда та ін.) і письменників нової генерації (Ю. Андрухович, О. Забужко та ін.);

2) інтегрований алфавітно-частотний словник обсягом 31 000 слів і 69 000 словоформ з граматичною, лексико-граматичною та статистичною інформацією про слово;

3) алфавітно-частотні словники слів і слововживань кожного з авторів (вбірка на 20 000 слововживань);

4) словник-конкорданс як допоміжний інструментарій для формування лексико-семантичної, синтаксичної та стилістичної характеристики слова;

5) морфемні та словотворчі словники кожного автора з частотними характеристиками;

6) словники синонімів, омонімів, неологізмів, діалектизмів, архаїзмів кожного автора;

7) словники тропів: епітетів, метафор, метонімії, порівнянь, синекдох, оксюморонів, гіпербол.

У співробітництві київських лінгвістів з ученими з інших міст України активно реалізується проект формування Національного корпусу української мови.

У Львівському політехнічному університеті створено: а) систему підтримування багатомовних термінологічних словників «СЛОВО», у якій відпрацьовуються системні питання технології підготування словників до видання; б) багатомовний банк стандартизованих терміносистем.

Львівський економічний інститут розробив автоматизовану систему для створення та супроводження багатомовних термінологічних словників.

У Львівській комерційній академії група лінгвістів (А. В. Костенко, І. М. Кульчицький та інші) створила систему супроводження багатомовних термінологічних словників для Львівського національного медичного університету, а сьогодні працює над електронними словниками товарознавчих термінів і перекладним італійсько-українським словником.

Фахівцями фірми «Пролінг ЛТД» було розроблено систему перевірки українського правопису **«Рута»**.

До складу цієї програми входять:

- модулі перевірки орфографії та граматики;
- пошук синонімів і розміщення переносів;
- програми імпорт-експорт текстів з різними типами кодувань;

- режим підказування за умови неправильного набору слова на клавіатурі;
- словник користувача.

Для перекладу текстів з російської на українську і навпаки було розроблено **систему «Плай»**. Програма перекладу вбудовується в стандартне меню Word. За допомогою цього меню можна виконати швидкий переклад як тексту, так і окремого слова в межах тексту оригіналу в будь-який бік. Електронний словник містить 155562 слова українського словника і 125741 слів російського словника.

У Харкові, у Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» було створено **систему ПАРС** (перекладна англо-російська та російсько-англійська система). Її оснащено комплексом термінологічних комп'ютерних словників з декількох галузей діяльності людини (на багато десятків тисяч термінів кожний). Вона успішно працює у багатьох містах України; є також її модифікації: **ПАРС/D** (для російсько-німецького та німецько-російського автоматичного перекладання) і **РУМП** (російсько-українське й українсько-російське комп'ютерне перекладання).

Система РУМП (російсько-українське комп'ютерне перекладання), була розроблена харківським ученим М. С. Блехманом. Вона працює на IBM-сумісних персональних комп'ютерах і перекладає тексти з російської мови українською й навпаки.

РУМП забезпечує зв'язний переклад текстів не тільки загальномовного, але також і фахового характеру, тому що має декілька термінологічних словників: авіаційний (10 тис. термінів), екологічний (15 тис. термінів), комп'ютерний (14 тис. термінів) та фінансовий (12 тис. термінів).

Словникову статтю системи РУМП подано у традиційному вигляді «паперових» словників: спочатку наводиться заголовне слово з одним або деякими перекладними еквівалентами, а потім — словосполучення.

Користувач може проглянути як українську, так і російську частину словника; його можна «перегорнути» угору й униз; є можливість вносити до словника зауваження й правлення.

Система працює у режимі багатьох одночасних завдань, сумісна з широко використовуваними текстовими процесорами. Унікальною властивістю РУМП є автоматичне граматичне кодування слів, що вводяться до словника: користувач вводить слово в його канонічній формі, а система визначає його граматичні характеристики (тип відмінювання, дієвідміни тощо).

У процесі перекладання РУМП вирізняється такими особливостями:

- одночасне використання чотирьох словників з визначенням їх пріоритетів;
- перекладання як усього тексту в цілому, так і його фрагменту, визначеного користувачем;
- позначення багатозначних слів у тексті перекладу зірочками, що надає можливість обрати з пропонованих системою варіантів найбільш адекватний перекладний еквівалент;
- виділення слів, які не знайдено у словниках системи РУМП;
- введення нових слів та словосполучень безпосередньо з тексту до словника.

Приклади перекладів речень системою РУМП:

1. Не стоит ли забыть всё, что было раньше? (Чи не варто забути все, що було раніше?) — РУМП: *Не коштує чи забути всіх, що було раніше?*

2. Эти карманные часы очень дорогие (Цей кишеньковий годинник дуже дорогий) — РУМП: *Ці карманные години дуже дорогі.*

3. Не стоит так сердиться на своих друзей, которые говорят... (Не варто так гніватися на своїх друзів, які кажуть...) — РУМП: *Не коштує так сердиться на своїх друзей, що говорять...*

4. Они знают толк в этом деле (Вони розуміються на цій справі) — РУМП: *Вони знають толк в цій справі.*

5. Фирма находилась по адресу (Фірма знаходилася за адресою) — РУМП: *Фірма знаходилась за адресою.*

6. Рассматриваемые в текущем году на общем собрании задания (Завдання, що розглядаються у цьому році на загальних зборах) — РУМП: *Що розглядаються в поточному році на загальному зібранні завдання.*

7. Мальчик подошёл к первому солдату, а мужчина — ко второму (Хлопчик підійшов до першого солдата, а чоловік — до другого) — РУМП: *Хлопчик підійшов до першого солдата, а чоловік — до другого.*

Наведені приклади свідчать, що система комп'ютерного перекладання РУМП ще далека від досконалості. Однак, з огляду на думку фахівців про принципову недосяжність 100% якості перекладу, сирий перекладацький матеріал, що надає РУМП, значно полегшує й прискорює працю перекладачів.

Післятекстові завдання

1. Які причини вплинули на розвиток комп'ютерного перекладання?
2. Чому був проведений Джорджтаунський експеримент?
3. Назвіть засоби комп'ютеризації процесу перекладання.
4. Які практичні цілі має процес перекладання науково-технічної інформації?
5. Які закордонні системи комп'ютерного перекладання ви знаєте?
6. Які українські системи комп'ютерного перекладання ви знаєте?

**РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКИЙ
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СЛОВНИК**

А

абразивный	абразивний
абсолютный	абсолютний
абсорбция	абсорбція
абстрактный	абстрактний
абстракция	абстракція
абсцисса	абсциса
авария	аварія
авиационный	авіаційний
авиация	авіація
автозагрузка	автозавантаження; автозавантажування (незаверш. дія)
автоклав	автоклав
автокод	автокод
автоколебания	автоколивання
автомат	автомат
автоматизация	автоматизація
автоматизированный	автоматизований
автоматизировать	автоматизувати
автоматика	автоматика
агрегат	агрегат
адаптация	адаптація
адаптер	адаптер
адаптировать	адаптувати
аддитивность	адитивність
адиабата	адіабата
адрес а.устройства	адреса адреса пристрою
адсорбция	адсорбція
азот	азот

аккумулировать	акумулювати
аккумулятор	аккумулятор
аксиома	аксіома
активатор	активатор
активация	активація
активность	активність
актуальность	актуальність
акустика	акустика
алгебраический	алгебраїчний, алгебричний
алгоритм а.вычисления вычислительный а.	алгоритм алгоритм обчислювання обчислювальний алгоритм
алгоритмизация	алгоритмізація
алмаз	алмаз
альфа-излучение	альфа-випромінювання
альфа-распад	альфа-розпад
альфа-частица	альфа-частинка
алюминий	алюміній
амортизатор	амортизатор, гамівник
амортизация	амортизація
амперметр	амперметр
амплитуда а.вынужденных колеба- ний а.затухающих колеба- ний а.собственных колеба- ний	амплітуда амплітуда вимушених ко- ливань амплітуда затухаючих ко- ливань амплітуда власних коли- вань
анализ гармонический а. количественный а. системный а.	аналіз гармонічний аналіз кількісний аналіз системний аналіз
анализировать	аналізувати
аналог	аналог
аналогия	аналогія
анод	анод

аномалия	аномалія
антенна	антена
антифриз	антифриз
античастица	античастинка
антрацит	антрацит
аппарат	апарат
аппаратура	апаратура
аппликата	апліката
апробация	апробація
аргумент	аргумент
аргументация	аргументація
арксинус	арксинус
арктангенс	арктангенс
архитектура а. вычислительной системы	архітектура архітектура обчислювальної системи
асимметрия	асиметрія
асимптота	асимптота
асинхронный	асинхронний
астрономия	астрономія
астрофизика	астрофізика
атмосфера	атмосфера
атмосферный	атмосферний
атом	атом
атомный	атомний
аэрогидродинамика	аерогідродинаміка
аэродинамика	аеродинаміка
аэромеханика	аеромеханіка

Б

база б.данных информационная б.	база база даних інформаційна база
байт	байт
бак	бак
баланс	баланс

балансировка	балансування
балка составная б.	балка складена балка
баллон	балон
барабан	барабан
барометр	барометр
батарея конденсаторная б.	батарея конденсаторна батарея
безопасный	безпечний
безотходный	безвідходний
безошибочный	безпомилковий
безразмерный	безрозмірний
безынерционный	безінерційний
бейсик	бейсик
бензин	бензин
бесконечность	нескінченність
бесконечно малые	нескінченно малі
бесконтактный	безконтактний
беспорядочный 1. беспорядочный 2. (неупо- рядоченный)	1. безладний; 2. невідповідкований
беспрерывно	безперервно
бесчисленный	незліченний, незчислений
бета-излучение	бета-випромінювання
бета-распад	бета-розпад
бета-распределение	бета-розподіл
бета-частица	бета-частинка
бетон	бетон
биллион	більйон
биметалл	біметал
бином	біном
бинормаль	бінормаль
биполярность	біполярність
биссектриса	бісектриса
бит	біт

блеск металлический б.	блиск металічний блиск
блок неподвижный б. подвижный б.	блок нерухомий блок рухомий блок
блокировка 1. (действие) блокировка 2. воен., эл., ж.-д.	1. блокування; 2. блокування
болт	болт
больше	більше, більш
большой	великий
бомбардировка б.поверхности	бомбардування бомбардування поверхні
брак (испорченная продукция)	брак
броуновский	броунівський
брус	брус
буфер входной б. выходной б.	буфер, відпружник вхідний буфер вихідний буфер
быстродействие	швидкодія
быстрозатухающий	швидкозгасаючий, швидко- згасний
быстрота	швидкість. бистрота, пруд- кість
быстротекущий	швидкоплинний

В

вакуум абсолютный в. высокий в. низкий в.	вакуум абсолютний вакуум високий вакуум низький вакуум
вакуумный	вакуумний
вал ведомый в. ведущий в. вертикальный в.	вал ведений вал ведучий(тяговий) вал вертикальний вал

горизонтальный в. карданный в. коленчатый в. передаточный в. приводной в.	горизонтальний вал карданный вал колінчастий вал передавальний вал приводний вал
ванна гальваническая в. закалочная в.	ванна гальванічна ванна гартівна ванна
вариант	варіант
ватт	ват
ваттметр	ватметр
ватт-час	ват-година
введение 1. (действие)	1. введення, запроваджуван- ня, запровадження;
введение 2. (вступление)	2. вступ
вверх	вгору, угору
ввод 1. (устройство для ввода)	1. ввід;
ввод 2. (операция)	2. введення
вводимый	ввідний
ведомый	тяжний, ведений
ведущий	тяговый, ведущий
вектор единичный в. направляющий в. резльтирующий в.	вектор одиничний вектор напрямний вектор підсумковий вектор
векторный	векторний
величина алгебраическая в. искомая в. относительная в. переменная в. постоянная в. производная в. случайная в.	величина алгебраїчна, алгебрична величина шукана величина відносна величина змінна величина стала величина похідна величина випадкова величина
вентиль предохранительный в.	вентиль запобіжний вентиль

вентиляция	вентиляція
верный (правильный)	правильний
вероятность доверительная в.	імовірність, ймовірність довірча ймовірність
вероятный 1. (правдоподоб- ный)	1. імовірний, ймовірний;
вероятный 2. (возможный)	2. можливий
вертикаль	вертикаль
вертикальный	вертикальний
верхний верхняя граница	верхній верхня межа
вес удельный в.	вага питома вага
весы	ваги
ветвь 1. астр., матем. ветвь 2. физ., техн.	1. гілка; 2. вітка
вещество исходное в. смазочное в.	речовина вихідна речовина мастило
взаимно-пересекающиеся	взаємно перетинальні
взаимно-перпендикулярные	взаємно перпендикулярні
взаимовлияние	взаємовплив
взаимодействие	взаємодія, взаємодіяння
взаимозаменяемость	взаємозамінність
взаимосвязь	взаємозв'язок
взрыв 1. (от глагола «взры- ваться»)	1. вибух;
взрыв 2. (от глагола «взры- вать»)	2. висадження в повітря
взрывчатый	вибуховий
вибрация	вібрація
вид в виде явный в.	вигляд у вигляді явний вигляд
видеомонитор	відеомонітор
видеосигнал	відеосигнал

винт регулирующий в. стопорный в.	гвинт регулювальний гвинт стопорний гвинт
виртуальный	віртуальний
виток 1. астр., техн., фіз. виток 2. матем.	1. виток; 2. звій
вихревой	вихровий
включение 1. техн., фіз. включение 2. матем. в. прибора в сеть	1. увімкнення; вмикання (незаверш. дія); 2. включення; включання (незаверш. дія) вмикання (увімкнення) приладу в мережу
включительно	включно
влага	волога
влажность	вологість
влияние 1. (действие) влияние 2. (воздействие)	1. вплив; 2. дія, діяння
внедрение	проникнення; проникання (незаверш. дія)
внешний	зовнішній
вносит, внести матем.	вносити, внести
внутренний	внутрішній
внутри равномерно сходится внутри D	всередині рівномірно збігається всередині D
во-вторых	по-друге
внутриатомный	внутрішньоатомний
вогнутость	вгнутість, увігнутість
вогнутый	вгнутий, увігнутий
водонепроницаемость	водонепроникність
водород	водень
водоснабжение	водопостачання
возбуждение	збудження; збуджування (незаверш. дія)

возведение 1. техн. возведение 2. (из камня, кирпича) возведение 3. матем. в. в степень	1. будування, зведення, спорудження; 2. мурування; 3. піднесення піднесення до степеня; степенювання
возводит, возвести 1. техн. возводит, возвести 2. (из камня, кирпича) возводит, возвести 3. матем. в. число в степень возводит в квадрат	1. будувати, збудувати, зводити, звести, споруджувати, спорудити; 2. мурувати, змурувати; 3. підносити, піднести підносити, піднести число до степеня підносити, піднести до квадрату
возвратный 1. возвратный 2. (обратный)	1. поворотний; 2. зворотний
возвращаться, возвратиться в. в положение равновесия	вертатися, вернутися вернутися в стан рівноваги
воздействие 1. (действие) воздействие 2. (влияние)	1. діяння; 2. вплив
воздух	повітря
возмущающий	збурний, збурювальний, збурючий
возмущение	збурення
возникновение	виникнення, постання; виникання; поставання (незаверш. дія)
возрастание	зростання
возрастать, возрасти	зростати, зрости
возрастающий	зростаючий
вокруг	навколо
волна бегущая в.	хвиля бігуча, біжуча, біжна (рухома) хвиля

вторичная в. отраженная в. падающая в. поперечная в. продольная в. световая в. стоячая в. ударная в.	повторна хвиля відбита хвиля падна хвиля поперечна хвиля поздовжня хвиля світлова хвиля стояча хвиля ударна хвиля
волновой	хвильовий
волочение	волочіння
вольт	вольт
вольт-ампер	вольт-ампер
вольтметр	вольтметр
воображаемый	уявний
вообще	взагалі
во-первых	по-перше
вопрос	питання
ворот	коловорот
воспламенение 1. (зажигание)	1. запалення; запалювання (незаверш. дія);
воспламенение 2. (возгорание)	2. зайняття; займання (незаверш. дія);
воспламенение 3. (вспыхивание)	3. спалахнення; спалахування (незаверш. дія)
воспламеняться, воспламениться 1.	1. запалюватися, запалитися;
воспламеняться, воспламениться 2. (возгораться)	2. займатися, зайнятися;
воспламеняться, воспламениться 3. (вспыхивать)	3. спалахувати, спалахнути
воспользоваться	скористатися
воспроизводит , воспроизвести	відтворювати, відтворити, репродукувати
восприимчивость	сприйнятливість
воспроизведение	відтворення, репродукування; відтворювання (незаверш. дія)

восстанавливать, восстано- вить	відновлювати, відновляти, відновити
восходящий	висхідний
впадина	западина
впервые	вперше
вписаный	вписаний
впоследствии	у подальшому
вправо	вправо, праворуч
впускной	впускний
вращательный	обертальний
вращение в. вокруг оси	обертання обертання навколо осі
вредный	шкідливий
временной	часовий
временный	тимчасовий
время	час
всасывание 1. (действие)	1. всмоктування;
всасывание 2. (впитывание)	2. вбирання
Вселенная	Всесвіт
вскипание	закипання
вскрывать, вскрыть	розкривати, розкрити
вследствие	внаслідок
вспомогательный	допоміжний
вставлять, вставить	вставляти, вставити
встречный	зустрічний
вторичный 1. (повторный)	1. повторний;
вторичный 2. (представляю- щий вторую стадию)	2. вторинний;
вторичный 3. (побочный)	3. побічний, вторинний;
вторичный 4. (второстепен- ный)	4. другорядний
втулка	втулка, утулок
втягиваться, втянуться	втягатися, втягуватися; втягтися, втягнутися
вход	вхід
входной	вхідний

вхолостую	вхолосту
выбирать,выбрать	вибирати, вибрати
выборка 1. (действие)	1. вибірка;
выборка 2. (множество)	вибирання (незаверш. дія); 2. вибірка
выброс	викид; викидання (незаверш. дія)
выведение	виведення
вывод 1. (действие)	1. вивід;
вывод 2. (концов провода)	виведення (незаверш. дія); 2. вивід, випуск
выводить, вывести	виводити, вивести
выделение 1. техн., фіз.	1. виділення;
выделение 2. матем.	виділяння (незаверш. дія)
в. теплоты	2. вилучення; вилучання (незаверш. дія) виділяння теплоти
выделять, выделить 1. техн., фіз.	1. виділяти, виділити;
выделять, выделить 2. матем.	2. вилучати, вилучити
выдерживать, выдержать	витримувати, витримати
выдерживаться (о бетоне, строении)	вистоюватися
выдувание	видування
вызванный	викликаний, зумовлений, спричинений, породжений, збуджений
вызов	виклик; викликання (незаверш. дія)
выключатель	вимикач
выключать, выключить	вимикати, вимкнути
выключение	вимкнення; вимикання (незаверш. дія)
вынесение	винесення
выносить, вынести	виносити, винести

выноска (примечание)	виноска, примітка
выносливость (металла)	витривалість
выносной	виносний
выполнение 1. (действие)	1. виповнення; виповнювання (незаверш. дія);
выполнение 2. матем.	2. виконання, здійснення
выполнять, выполнить 1. (исполнять)	1. виконувати, виконати;
выполнять, выполнить 2. (осуществлять)	2. здійснювати, здійснити
выпрямитель	випрямляч
выпрямление	випрямлення; випрямляння (незаверш. дія)
выпуклость	опуклість
выпуклый	опуклий
выработка 1. геол., техн. (действие)	1. вироблення, виробка; виробляння, вироблювання (незаверш. дія);
выработка 2. (результат ра- боты)	2. виробіток;
выработка 3. (выработанное пространство)	3. виробка
выравнивание в. по левому краю	вирівнювання вирівнювання по лівому краю
выражать, выразить в. зависимость в виде формулы	виражати, виразити виражати залежність у ви- гляді формули
выражаться, выразиться	виражатися, виразитися
выражение подынтегральное в.	вираз підінтегральний вираз
высвободжать, высвобод- дить в. энергию	звільняти, звільнювати, звільнити вивільняти енергію
высвобождение	звільнення; звільнювання (незаверш. дія)

высокочастотный	високочастотний
высота	висота
выступ	виступ
выталкивание	виштовхування, випихання
выталкиваться, вытолкнуться	виштовхуватися, виштовхнутися
вытекать, вытечь 1. (действие) вытекать, вытечь 2. (являться следствием) отсюда вытекает, что ...	1. витікати, витекти; 2. впливати; звідси впливає, що ...
вытеснение	витіснення, витиснення; витіснення, витискування, витискання (незаверш. дія)
вытеснять, вытеснить	витіснити, витіснити; витискати, витискувати, витиснути
вытягивать, вытянуть	витягати, витягти; витягувати, витягнути
выхлоп	вихлип, випуск
выхлопной	вихлипний, випускний
выход	вихід
вычисление	обчислення, вирахування, вилічення; обчислювання, вираховування, вилічування (незаверш. дія)
вычисленный	обчислений, вирахований
вычислительный	обчислювальний
вычислять, вычислить	обчислювати, обчислити; вираховувати, вирахувати
вычитаемое	від'ємник
вычитание	віднімання
вычитать, вычесть	віднімати, відняти
вышеизложенный на основании вышеизложенного	вищевикладений на підставі вищевикладеного

вышеописанный	вищеописаний
вышеприведенный	вищенаведений
вышеуказанный	вищевказаний
вышеупомянутый	вищезгаданий
выявление	виявлення; вияв; виявляння (незаверш. дія)
вязкопластичность	в'язкопластичність
вязкоупругий	в'язкопружний

Г

габарит	габарит
газ идеальный г. разреженный г. сжатый г. сжиженный г. углекислый г. ядовитый г.	газ ідеальний газ розріджений газ стиснений, стиснутий газ зріджений (скраплений) газ вуглекислий газ отруйний газ
газификация	газифікація
газифицировать	газифікувати
газовый	газовый
газогенератор	газогенератор
газодинамика	газодинаміка
газопоглотитель	газопоглинач, газовбирач
газопровод	газопровід
газосварка	газозварювання
гайка	гайка, мутра
гальванизация	гальванізація
гальванический	гальванічний
гальванопокрытие 1. гальванопокрытие 2. (про- цесс)	1. гальванопокриття; 2. гальванопокривання
гальванотехника	гальванотехніка
гамма	гамма
гамма-лучи	гамма-промені

гамма-резонанс	гамма-резонанс
гамма-функция	гамма-функція
гарантировать	гарантувати
гарантия	гарантія
гаситель 1. гаситель 2. (тушитель)	1. гаситель, погашувач; 2. гасник, гасильник
гаснуть	гаснути
гашение	гасіння, гашення
гектар	гектар
гелий	гелій
гелиоцентрический	геліоцентричний
генератор г. волн г. постоянного тока г. случайных чисел	генератор генератор хвиль генератор постійного струму генератор випадкових чисел
генерировать	генерувати
геометрический	геометричний
геометрия	геометрія
геофизика	геофізика
герметизация	герметизація
герметический	герметичний
гибкий	гнучкий
гибкость	гнучкість
гигроскопичность	гігроскопічність
гидравлика	гідравліка
гидравлический	гідравлічний
гидродинамика	гідродинаміка
гидродинамический	гідродинамічний
гидролиз	гідроліз
гидромеханика	гідромеханіка
гидромеханический	гідромеханічний
гидроочистка	гідроочищення, гідрочищення

гидропривод	гідропривод, гідропривід, гідроповід
гидроупругость	гідропружність
гипербола	гіпербола
гиперболический	гіперболічний
гиперболоид	гіперболоїд
гиперзвуковой	гіперзвуковий
гипотеза	гіпотеза
г. плоских сечений	гіпотеза плоских перерізів
гипотенуза	гіпотенуза
гипотетический	гіпотетичний
гистерезис	гістерезис
главный главным образом главная часть	головний головним чином головна частина
гладкий 1. гладкий 2. (ровный)	1. гладкий; 2. рівний
глубина	глибина
глубинный	глибинний
глубокий	глибокий
гнездо	гніздо
годограф г. переменного вектора	годограф годограф змінного вектора
головка г. болта г. зуба	головка головка болта (прогонича) головка зуба
гораздо г. больше г. меньше	набагато; багато; значно набагато більше набагато менше
горелка (прибор для горения) г. газосварочная	пальник газозварювальний пальник
горение 1. (общее название) горение 2. (свечение – о лампах)	1. горіння; 2. свічення; світіння
горизонт	горизонт

горизонталь г. плоскости	горизонталь горизонталь площини
горизонтальный	горизонтальний
горючее (топливо)	пальне
горючий 1. (о материале) горючий 2. (о топливе для двигателя)	1. горючий; 2. пальний
горячий	гарячий
готовность	готовність
гравитационный	гравітаційний
гравитация	гравітація
градиент г. давления г. функции	градієнт градієнт тиску градієнт функції
градиентный	градієнтний
градуирование	градуювання
градуированный	градуїований
градуировать г. шкалу прибора	градуювати градуювати шкалу приладу
градус г. Кельвина г. Цельсия г. Фаренгейта	градус градус Кельвіна градус Цельсія градус Фаренгейта
граница	межа, границя
граничащий	суміжний, межівний
граничный 1. (ограничивающий) граничный 2. (предельный)	1. межовий; 2. граничний
грань боковая г. г. многогранника	грань бічна грань грань багатогранника
граф	граф
графа	графа
график вычерчивать г.	графік креслити графік

графит	графіт
графический	графічний
громкость	гучність
громоздкий	громіздкий
громоздкость	громіздкість
группирование	групування
густота 1. густота 2. (жидкого вещества) г. силовых линий	1. густота; 2. крутість густота силових ліній

Д

давать, дать	давати, дати
давление 1. давление 2. (действие) атмосферное д. критическое д.	1. тиск; 2. тиснення атмосферний тиск критичний тиск
дальность 1. дальность 2. (расстояние)	1. дальність, далекість; 2. відстань, віддаль
данные (существительное множеств. числа) исходные д. полученные д.	дані початкові дані одержані дані
данный д. величина	даний дана величина
датчик	давач, датчик
двигатель д. независимого возбуждения д. постоянного тока	двигун двигун незалежного збуджування двигун постійного струму
двигать, двинуть	рухати, рушити
движение броуновское д. винтовое д. вращательное д.	рух броунівський рух гвинтовий рух обертальний (обертовий) рух

<p>д. материальной точки д. по инерции д. по часовой стрелке</p> <p>д. против часовой стрелки замедленное д. затухающее д.</p> <p>колебательное д. криволинейное д. круговое д. обратное д. переменное д. поступательное д. прямолинейное д. равномерное д. ускоренное д.</p>	<p>рух матеріальної точки рух за інерцією рух за годинниковою стрілкою рух проти годинникової стрілки сповільнений рух згасальний (згасаючий) рух коливальний рух криволінійний рух коловий рух зворотний рух змінний рух поступальний рух прямолінійний рух рівномірний рух прискорений рух</p>
двойной	подвійний
двугранный	двогранный
двузначный 1. (с двойным значением) двузначный 2. (из двух цифр)	1. двозначний; 2. двоцифровий
двукратный	дворазовый, двократный
двухмерный	двовимірний
двуполостный	двопорожнинный
двухконтурный	двоконтурный
двухосный	двоісний, двохосьовий
двухполупериодный	двопівперіодний
двухполюсник	двополюсник
двухполюсный	двополюсний
двухпроводной	двопровідний, двопроводовий
двухслойный	двошаровий
двухступенчатый	двоступеневий, двоступінчастий, двоступінчатий

двухтактный	двотактний
двухфазный	двофазний, двофазовий
двучлен	двочлен
действие	дія, діяння
действительно	дійсно
действительный	дійсний, справжній
действующий	діючий, дійовий
дейтерий	дейтерій
Декарт	Декарт
декартов	декартів
деление 1. (процесс) деление 2. (фрагмент на шкале) д. отрезка д. шкалы	1. поділ, ділення; 2. поділка поділ відрізка поділка шкали
деленный	ділений, поділений
делимое	ділене
делимость	подільність
делимый (поддающийся делению)	подільний
делитель д. многочлена д. напряжения д. тока общий д.	дільник, подільник дільник многочлена подільник напруги подільник струму спільний дільник
делить д. отрезок на части	ділити, поділяти ділити відрізок на частини
делиться	ділитися, поділятися
дельта	дельта
дельта-функция	дельта-функція
дельтообразный	дельтоподібний
демодулятор	демодулятор
демодуляция	демодуляція
демонтаж	демонтаж
демонтирование	демонтуння

демонтировать	демонтувати
демпфер	демпфер
демпфирование	демпфування
деполяризация	деполяризація
дерево д. графа	дерево дерево графу
держатель 1. держатель 2. (рукоятка)	1. тримач; 2. держак
деталь	деталь
детектор амплитудный д. фазовый д.	детектор амплітудний детектор фазовий детектор
детерминированность	детермінованість
детерминированный	детермінований
детонатор	детонатор
дефект	дефект, вада
дефектоскоп	дефектоскоп
деформация допустимая д. д. поперечного сечения опасная д. остаточная д. поперечная д. продольная д. упругая д.	деформація допустима, допускна де- формація деформація поперечного перерізу небезпечна деформація залишкова деформація поперечна деформація поздовжня деформація пружна деформація
деформирование	деформування
деформированный	деформований, zdeформова- ний
деформировать	деформувати, zdeформува- ти
деформируемый	деформівний
деформирующий	деформувальний
децибел	децибел
дециметр	дециметр

Джоуль	Джоуль
диагностика	діагностика
диагональ д. многоугольника д. определителя	діагональ діагональ багатокутника діагональ визначника (де-термінанта)
диаграмма векторная д. нагрузочная д. электрод-вигателя д. напряжений д. состояния	діаграма векторна діаграма навантажувальна діагра-ма електродвигуна діаграма напруг діаграма стану
диаметр д. окружности	діаметр діаметр кола
диапазон д. измерения	діапазон діапазон вимірювання
дивергенция	дивергенція
дизель	дизель
динамика	динаміка
динамометр	динамометр
диод выпрямительный д. переключательный д. полупроводниковый д. преобразовательный д. смесительный д.	діод випрямний діод перемикальний діод напівпровідниковий діод перетворювальний діод змішувальний діод
диоптрия	діоптрія
диполь	диполь
дипольный	дипольний
Дирихле	Діріхле
дисбаланс	дисбаланс
диск	диск
дискета	дискета
дисковод	дисковод
дискретность	дискретність
дискретный	дискретний

дисперсия выборочная д. д. света д. случайной величины	дисперсія вибіркова дисперсія дисперсія світла дисперсія випадкової величини
дисплей	дисплей
дистрибутивность	дистрибутивність
дифракция д. волн д. света	дифракція дифракція хвиль дифракція світла
дифференциал	диференціал
дифференциация	диференціація
дифференцирование	диференціювання
дифференцированный	диференційований
дифференцировать	диференціювати
дифференцируемый	диференційовний
диэлектрик	діелектрик
длина д. вектора д. волны д. дуги д. свободного пробега (частиц) произвольная д.	довжина довжина вектора довжина хвилі довжина дуги довжина вільного пробігу (частинок) довільна довжина
длинный	довгий
длительность	тривалість
добавка	додаток, домішка
добавление 1. добавление 2. (действие)	1. додаток; 2. додання, додання; добавлення, додавання (незаверш. дія)
добавленный	доданий, доданий
добавлять, добавить	додавати, додати
добавочный	додатковий
добываемый	добуваний
доза	доза

дозатор	дозатор
дозволенный	дозволений
дозиметр	дозиметр
дозировка	дозування
дозировочный	дозувальний; мірний
докажем	доведемо
доказанный	доведений
доказательство д. от противного д. теоремы наглядное д.	доведення доведення від супротивного доведення теорема наочне доведення
доказывать, доказать д./д. существование предела д./д. теорему	доводити, довести доводити (довести) існування границі доводити (довести) теорему
документация конструкторская д. проектная д. техническая д.	документація конструкторська документація проектна документація технічна документація
долговечность	довговічність
доля	частка
домен	домен
домна	домна
домножить	дожножити
доопределить	довизначити
дополнение алгебраическое д.	доповнення алгебричне доповнення
дополненный	доповнений
дополнительный	додатковий, доповняльний
дополнять, дополнить	доповняти, доповнити
дополняющий	доповнювальний
допуск	допуск

допускаемый (допустимый)	припустимий, дозволений, допущуваний
допускать, допустить	припускати, припустити; допускати, допустити
допускающий	допускальний
допустим	припустімо
допустимый	припустимий, допустимий, дозволений
допущение	припущення
доставленный	доставлений
достаточно	достатньо
достаточность	достатність
достигать, достигнуть, достичь д./д. предельного уровня	досягати, досягнути, досягти досягати (досягнути) граничного рівня
достижение	досягнення; досягання (незаверш. дія)
достижимый	досяжний
достоверный	вірогідний, достовірний
достраивать, достроить д./д. проекцию	добудовувати, добудувати добудовувати (добудувати) проекцію
доступ	доступ
драйвер д. загружаемый д. пользователя д. устройства	драйвер драйвер завантажуваний драйвер користувача драйвер пристрою
древовидный	деревовидний
дрейф д. электронов температурный д.	дрейф дрейф електронів температурний дрейф
дробление	дроблення, розбиття, дробіння, подрібнювання
дробно-рациональный	дробово-раціональний
дробный	дробовий, роздіблений

дробь бесконечная д. ветвящаяся д. десятичная д. неправильная д. несократимая д. обыкновенная д. правильная д. производная дроби простейшая д. рациональная д.	дріб нескінченний дріб дріб розгалужений десятковий дріб неправильний (мішаний) дріб нескоротний дріб звичайний дріб правильний дріб похідна дробу найпростіший дріб раціональний дріб
дроссель	дросель
другой	інший
дуга д. окружности электрическая д.	дуга дуга кола електрична дуга
дюраль	дюраль
дюралюминий	дюралюміній

Е

единица е. времени е. измерения е. мощности кислородная е. мнимая е. сборочная е.	одиниця одиниця часу одиниця виміру одиниця потужності киснева одиниця уявна одиниця складальна одиниця
единичный е. круг	одиничний одиничне коло
единообразие 1. (методов) единообразие 2. (образцов)	1. одноманітність; 2. однаковість
единственность е. решения	єдиність єдиність розв'язку
единый	єдиний
едкий	їдкий
ёмкий	місткий, ємний

ёмкостный	ємнісний
ёмкость 1. (вместимость) ёмкость 2. <i>физ.</i> (электрическая) входная ё. ё. запоминающего устройства ё. памяти удельная ё. электрическая ё.	1. місткість; 2. ємність вхідна ємність місткість запам'ятовувального пристрою місткість пам'яті питома ємність електрична ємність
естественный	природний, натуральний

Ж

жар	жар
жаропрочность	жароміцність
жаропрочный	жароміцний
жароупорность	жаротривкість
желаемый	бажаний
железняк	залізняк
железо	залізо
железобетон	залізобетон
жёлоб	жолоб
жёсткость 1. (твёрдость) жёсткость 2. (шероховатость) жёсткость 3. (плотность) ж. пружины ж. стержня при кручении ж. стержня при растяжении ж. стержня при сжатии	1. твердість; 2. жорсткість; 3. цупкість; жорсткість пружини жорсткість стрижня при крутінні жорсткість стрижня при розтяганні жорсткість стрижня при стисканні
жжёный	палений
жидкий	рідкий
жидкость несжимаемая ж. сжимаемая ж.	рідина нестислива рідина стислива рідина

жила	жила
журнал	журнал, часопис

З

заблокированный	заблокований
завальцовка	завальцювання; завальцювання (незаверш. дія)
завертывать, завернуть (закручивать)	закручувати, закрутити
завершать, завершить	завершувати, завершити
завинчивать, завинтить	загвинчувати, загвинтити
зависеть	залежати
зависимость в зависимости от ... линейная з.	залежність залежно від ... лінійна залежність
зависящий	залежний
завод	завод
загазованность	загазованість
заглушка	заглушка, затичка
загорание 1. загорание 2. (внезапное)	1. загоряння, займання; 2. спалахування
загораться, загореться 1. загораться, загореться 2. (вспыхивать)	1. загорятися, загорітися, займатися, зайнятися; 2. спалахувати, спалахнути
заготовка	заготовка, заготівка
загружать, загрузить	завантажувати, завантажити
загрузка з. блочная з. начальная з. по линии связи	завантаження; завантажування (незаверш. дія) завантаження блокове завантаження початкове завантаження через лінію зв'язку

загрузчик з. связей	завантажувач, завантажник завантажувач (завантаж- ник) зв'язків
загрязнение з. окружающей среды радиоактивное з.	забруднення; забруднювання (незаверш. дія) забруднювання довкілля радіоактивне забрудню- вання (забруднення)
загрязненный	забруднений
загрязнять, загрязнить	забруднювати, забруднити
задавать, задать з./з. численное значе- ние	задавати, задати задавати (задати) число- ве значення
задание 1. (процесс, дей- ствие) задание 2. (задача) з. кривых в параметриче- ской форме	1. задання; 2. завдання задання кривих у параме- тричній формі
заданный 1. заданный 2. (данный)	1. заданий; 2. даний
задача краевая з. обратная з. решать (решить) задачу	задача крайова задача зворотна задача розв'язувати (розв'язати) задачу
задвижка	засув, засувка
заделывать, сделать 1. техн. (забивать) заделывать, сделать 2. (за- кладывать) заделывать, сделать 3. (за- равнивать) заделывать, сделать 4. (за- мазывать) заделывать, сделать 5. (за- муровывать)	1. забивати, забити; 2. закладати, закласти; 3. зарівнювати, зарівняти; 4. замазувати, замазати; 5. замурувати, замурувати

задерживать, задержать	затримувати, затримати
задний	задній
зажигание 1. (действие) зажигание 2. (лампы, фонаря) зажигание 3. (приспособление)	1. запалювання; 2. засвічування; 3. запалювання
зажим 1. (действие) зажим 2. (прибор, приспособление)	затиск; затискання, затискування (незаверш. дія) затискач
заземление 1. (действие) заземление 2. (приспособление)	1. заземлення; заземлювання (незаверш. дія) 2. заземлення
заземленный	заземлений
заземлитель	заземлювач
зазор воздушный з. допускаемый з.	проміжок, зазор повітряний проміжок (зазор) допустимий (допускний) проміжок (зазор)
закаливаемость з. металла	загартовуваність загартовуваність металу
закаливать, закалять, закалить	гартувати, загартовувати, загартувати
закалка 1. (действие) закалка 2. (состояние, свойство) з. стали неполная з.	1. загартування; гартування, загартовування (незаверш. дія) 2. гарт, загартування гартування сталі неповне загартування (недогарт)
заканчивать, закончить	закінчувати, закінчити; кінчати, кінчити; скінчити

заклепка 1. (действие)	1. заклепування;
заклепка 2. (предмет)	2. заклепка, нюта
закон	закон
з. всемирного тяготения	закон всесвітнього тяжіння
з. инерции	закон інерції
з. сохранения количества движения	закон зберігання (збереження) кількості руху
физический з.	фізичний закон
закономерность	закономірність
закономерный	закономірний
закреплять, закрепить	закріплювати, закріплювати, закріпити
закругление	закруглення, заокруглення; закруглювання, заокруглювання (незаверш. дія)
закручивание	закручування, закручення
закрывать, закрыть 1.	1. закривати, закрити;
закрывать, закрыть 2. (отверстие)	2. затуляти, затулити;
закрывать, закрыть 3. (кран)	3. закручувати, закрутити;
закрывать, закрыть 4. (скобки)	4. закривати дужки
замедление	сповільнення, уповільнення; сповільнювання, уповільнювання (незаверш. дія)
замедленный	сповільнений, уповільнений
замедлять, замедлить	сповільнювати, сповільнити; уповільнювати, уповільнити
замена	заміна
з. переменной	заміна змінної
заменяемый	замінний
заменять, заменить	заміняти, замінити

заменяющий	замінювальний
замерзание	замерзання
заметный	помітний
замечать, заметить	помічати, помітити
замещение 1.	1. заміщення; заміщання (незаверш. дія);
замещение 2. хим.	2. заміщення; заміщування (незаверш. дія)
реакция 3.	реакція заміщування
замкнутый	замкнений, замкнутий
замыкание	замикання
короткое 3.	коротке замикання
замыкать, замкнуть	замикати, замкнути
заниженный	занижений
зануление	занулення; занулювання (незаверш. дія)
защитное 3.	захисне занулювання (занулення)
занумеровывать, занумеровать	занумеровувати, занумерувати
запаивать, запаять	запаювати, запаяти; лютувати, залютовувати, залютовати
запас	запас
3. прочности	запас міцності
3. устойчивости	запас стійкості
запасной	запасний
запах	запах
стойкий 3.	стійкий запах
запаянный	запаяний, залютований
запирать,запереть	замикати, замкнути;
запись	запис
цифровая 3.	цифровий запис
заполнение	заповнення; заповнювання (незаверш. дія)
заполнитель	заповнювач

заполнять, заполнить з./з. колбу газом	заповняти, заповнювати, заповнити заповняти (заповнити) колбу газом
заполняющий	заповнювальний
запорный	запірний
запрещенный	заборонений
запуск 1. запуск 2. (приведение в движение) з. двигателя	1. запуск; запускання (незаверш. дія); 2. пуск; пускання (незаверш. дія) запуск двигуна
заряд 1. заряд 2. (огнестрельного оружия) избыточный з. объёмный з. точечный з. электрический з.	1. заряд; 2. набій надлишковий заряд об'ємний заряд точковий заряд електричний заряд
зарядка 1. зарядка 2. (оружия)	1. зарядження, зарядка; заряджання (незаверш. дія); 2. набиття; набивання (незаверш. дія)
заряжать, зарядить 1. заряжать, зарядить 2. (оружие) з./з. аккумулятор	1. заряджати, зарядити; 2. набивати, набити заряджати (зарядити) акумулятор
заряжаться, зарядиться	заряджатися, зарядитися
засасывать, засосать	засмоктувати, засмоктати
затвердевание 1. затвердевание 2. (при высухании)	1. твердіння, тверднення; 2. тужавіння, тужавлення
затвердевать, затвердеть 1. затвердевать, затвердеть 2. (высыхая)	1. твердіти, затвердіти, тверднути, затверднути; 2. тужавіти, затужавіти, стужавіти

затверждение 1. (действие) затверждение 2. (при высыхании) затверждение 3. (уплотнённое место)	1. затвердіння, затверднення; 2. затужавіння, стужавіння; 3. затверділість
затвор 1. затвор 2. (в плотине) затвор 3. (в оружии)	1. затвор, закрив, закривка; 2. заставка; 3. замок
затрачивать, затратить	затрачати, затрачувати, затратити
затухание 1. астр., техн. затухание 2. физ. затухание 3. геол. затухание 4. матем. з. колебаний	1. загасання, згасання, затухання; 2. згасання; 3. затухання, загасання; 4. згасання, вгамування затухання коливань
затухать, затухнуть 1. астр., техн. затухать, затухнуть 2. физ. затухать, затухнуть 3. геол. затухать, затухнуть 4. матем.	1. загасати, загаснути; згасати, згаснути; затухати, затухнути; 2. згасати, згаснути; 3. затухати, затухнути; загасати, загаснути; 4. згасати, згаснути; вгамовуватися, вгамуватися
зафиксировать	зафіксувати
зацепление 1. (действие) зацепление 2. (деталь, приспособление) внешнее з. внутреннее з. зубчатое з.	1. зачеплення; зачіплювання (незаверш. дія) 2. зачіпка, зачіп зовнішнє зачеплення внутрішнє зачеплення зубчасте зачеплення
заштрихованный	заштрихований
защита з. окружающей среды з. от коррозии	захист захист довкілля захист від корозії
защитный	захисний

защищать, защитить	захищати, захистити
звезда	зоря, зірка
звено	ланка
звук	звук
звукозапись	звукозапис
земля 1. геол., техн., физ. земля 2. (почва)	1. земля; 2. ґрунт
зеркало плоское з.	дзеркало плоске дзеркало
змеевик	змійовик
знак з. вычитания з. деления з. сложения з. умножения противоположный з.	знак знак віднімання знак ділення знак додавання знак множення протилежний знак
знакопеременный	знакозмінний
знакопостоянный	знакосталий
знакопередающий	знакопопережний, знакоперемижний
знаменатель з. дроби общий з.	знаменник знаменник дроби спільний знаменник
значение главное з. аргумента иметь з. максимальное з. мгновенное з. предельное з. функции приближенное з. расчетное з. среднее з. собственное з. численное з.	значення головне значення аргумента мати значення максимальне значення миттєве значення граничне значення функції наближене значення розрахункове значення середнє значення власне значення числове значення
значительный	значний

зона	зона
зонд	зонд
зондирование з. дистанционное	зондування зондування дистанційне
зондировать	зондувати
зуб	зуб
зубец	зубець
зубчатый	зубчастий, зубчатий
зуммер	зумер

И

игла	голка
идентичный	ідентичний
избирательность частотная и.	вибірність, вибірковість; селективність частотна вибірність
избыток и. энергии	надлишок, надмір надлишок енергії
извлекать, извлечь 1. матем. извлекать, извлечь 2. геол., техн. и./и. корень	1. добувати, добути; 2. видобувати, видобути; добувати, добути добувати (добути) корінь
извлечение 1. матем. извлечение 2. геол., техн. и. корня	1. добування, здобуття; 2. видобування, видобуток, добування добування кореня
изгиб 1. геогр., техн., физ. изгиб 2. (поворот) сложный и.	1. вигин; 2. заворот, закрут складний вигин
изгибать, изогнуть	згинати, зігнути; вигинати, вигнути
изгибаться, изогнуться	згинатися, вигинатися
изготовление	виготовлення, виготування; виготовляння (незаверш. дія)

изготавливать, изготавливать, изготовить	виготовляти, виготовити, виготовувати
изготавливаться	виготовлятися
изделие дефектное и. крепёжное и.	виріб дефектний виріб кріпильний виріб
излагаемый	викладуваний
излагать, изложить	викладати, викласти
излом 1. геол., техн., физ. излом 2. (колено) усталостный и.	1. злом, злам; 2. коліно злом від в(у)томленості
излучатель	випромінювач
излучать, излучить	випромінювати, випроменити
излучаться, излучиться	випромінюватися, випромєнитися
излучение 1. (процесс) излучение 2. (лучи) инфракрасное и. рассеянное и.	1. випромінювання; 2. проміння інфрачервоне випромінювання розсіяне випромінювання
излученный	випромєнений
измельчать, измельчить 1. техн. измельчать, измельчить 2. матем.	1. подрібнювати, подрібнити; дрібнити, здрібнювати, здрібнити; 2. подрібнювати, подрібнити
измельчаться, измельчиться	подрібнюватися, дрібнитися
измельчение 1. техн. измельчение 2. матем.	1. подрібнювання, подрібнення; дрібнення, здрібнювання, здрібнення; 2. подрібнення
изменение обратимое и.	зміна, змінєння; змінювання (незаверш. дія) оборотна зміна
изменять, изменить	змінювати, зміняти, змінити

изменяться,измениться	змінюватися, змінитися
измерение 1. (действие) измерение 2. матем. (размер, протяжение)	1. вимірювання, вимірювання, вимір; 2. вимір
измеримый	вимірний
измеритель	вимірник, вимірювач
измерительный	вимірювальний
измерять, измерить	вимірювати, виміряти, вимірити
измеряться, измериться	вимірюватися, вимірятися
изнашивание 1. изнашивание 2. (инструмента, деталей машин)	1. зношування; 2. спрацювання
износ 1. износ 2. (инструмента, деталей машин) и. деталей и. механизмов коррозионный и.	1. знос, зношення; 2. спрацювання спрацювання (спрацювання) деталей спрацювання (спрацювання) механізмів корозійний знос
износостойкость	зносостійкість, зносотривкість
износоустойчивость	зносостійкість, зносотривкість
изобара	ізобара
изобарический	ізобаричний
изобарный	ізобарний
изображать, изобразить	зображати, зображувати, зобразити
изображение 1. (действие) изображение 2. (предмет) изображение 3. (отражение, отпечаток) графическое и.	1. зображення; зображення (незаверш. дія) 2. зображення; 3. відбиток графічне зображення

наглядное и. обратное и. условное и.	наочне зображення обернене зображення умовне зображення
изображенный	зображений
изобретение	винахід
изолиния	ізолінія
изолированный	ізольований
изолирующий	ізолювальний
изоляция	ізоляція
изотерма	ізотерма
изотоп радиоактивный и.	ізотоп радіоактивний ізотоп
изучать, изучить	вивчати, вивчити
изучение	вивчання; вивчення
иметь и. дело и. значение и. место и. в виду	мати мати справу мати значення мати місце мати на увазі
импульс ударный и. элементарный и.	імпульс ударний імпульс елементарний імпульс
импульсный	імпульсний
инвариант	інваріант
инвариантность	інваріантність
инвариантный	інваріантний
инверсия	інверсія
индекс буквенный и. верхний и. нижний и.	індекс буквений (літерний) індекс верхній індекс нижній індекс
индикатор	індикатор
индикаторный	індикаторний
индикация	індикація

индуктивность и. рассеяния собственная и.	індуктивність індуктивність розсіяння власна індуктивність
индуктор	індуктор
индукционный	індукційний
индукция магнитная и. математическая и. электрическая и. электромагнитная и.	індукція магнітна індукція математична індукція електрична індукція електромагнітна індукція
индуцирование	індукування
инертность	інертність
инертный	інертний
инерция	інерція
инъекция	інжекція
инженер	інженер
инструкция	інструкція
инструмент мерительный и. металлорежущий и. чертежный и.	інструмент міряльний (мірильний) інструмент металорізальний інструмент креслярський інструмент
интеграл двойной и. и. вероятности кратный и. криволинейный и. неопределенный и. определенный и. поверхностный и. тройной и.	інтеграл подвійний інтеграл інтеграл імовірності кратний інтеграл криволінійний інтеграл невизначений інтеграл визначений інтеграл поверхневий інтеграл потрійний інтеграл
интегральный	інтегральний
интегрирование	інтегрування
графическое и.	графічне інтегрування
приближенное и.	наближене інтегрування
численное и.	чисельне інтегрування

интегрированный	інтегрований
интегрировать и. по частям	інтегрувати інтегрувати частинами
интегрируемость	інтегровність
интегрируемый	інтегровний
интегрирующий	інтегрувальний
интенсивность и. внешних воздействий и. излучения	інтенсивність інтенсивність зовнішніх впливів інтенсивність випромінювання
и. источника	інтенсивність джерела
интенсивный	інтенсивний
интервал доверительный и. и. сходимости	інтервал довірчий інтервал інтервал збіжності
интерполяция	інтерполяція
интерфейс	інтерфейс
интерференция	інтерференція
информатика	інформатика
информационный	інформаційний
информация	інформація
инфразвук	інфразвук
инфракрасный	інфрачервоний
ион	іон
ионизатор	іонізатор
ионизация	іонізація
ионизированный	іонізований
ионный	іонний
ионосфера	іоносфера
иррациональность	ірраціональність
иррациональный	ірраціональний
искажаемость	спотворюваність, спотворність
искажать, исказить	спотворювати, спотворити; викривляти, викривити

искажаться, исказиться	спотворюватися, викривлятися
искажение	спотворення, викривлення; спотворювання, викривляння (незаверш. дія)
искаженность	спотвореність, спотворення
исключение за исключением	виключення за винятком
искомое	шукане
искомый	шуканий
искра	іскра
искривление	скривлення, викривлення; скривлювання, викривляння (незаверш. дія)
искровой	іскровий
искусственный	штучний
испарение 1. (действие) испарение 2. (испаряющееся вещество)	1. випаровування, випарування; 2. випар
испаритель	випарник
испарять, испарить	випаровувати, випарувати
испаряться, испариться	випаровуватися
использование повторное и.	використовування, використання повторне використання
использовать и. данные эксперимента	використовувати, використати використати дані експерименту
использоваться	використовуватися
испускание 1. астр., физ. испускание 2. (излучение)	1. висилання, емісія; 2. випромінювання
испускать, испустить 1. астр., физ. испускать, испустить 2. (излучать)	1. висилати, вислати, емітувати; 2. випромінювати, випромєнити

испытание и. на изгиб и. на растяжение-сжатие	випробування випробування на згин випробування на розтяг- стиск
испытывать, испытать 1. испытывать, испытать 2. (ис- следовать) и. материал на механи- ческую прочность	1. випробувати, випробовувати; 2. досліджувати, дослідити перевіряти матеріал на механічну міцність
исследование	дослідження
исследовательский 1. (отно- сящийся к исследованию) исследовательский 2. (про- изводящий исследование)	1. дослідний; 2. дослідницький
исследовать	дослідити; досліджувати (незаверш. дія)
истинный	істинний, справжній
источник и. излучения и. света и. тока	джерело джерело випромінювання джерело світла джерело струму
исходный и. данные и. уравнение и. формула	вихідний, початковий вихідні дані вихідне рівняння вихідна формула
исходя	виходячи
исчезать, исчезнуть	зникати, зникнути
исчезновение	зникнення; зникання (незаверш. дія)
исчерпаемый	вичерпний
исчисление 1. (действие) исчисление 2. дифференциальное и. интегральное и. операционное и.	1. обчислення; обчислювання (незаверш. дія); 2. числення диференціальне числення інтегральне числення операційне числення

исчислять, исчислить	обчислювати, обчислити
итоговый	підсумковий

К

кабель	кабель
кадмий	кадмій
калибр	калібр
калибрование	калібрування
калибровать	калібрувати
калий	калій
калориметр	калориметр
калориметрия	калориметрія
калорифер	калорифер
калория	калорія
кальций	кальцій
камера пузырьковая к.	камера бульбашкова камера
канавка	канавка
карбюратор	карбюратор
кардан	кардан
карданный	карданный, кардановий
каркас	каркас
касание	дотик
касательная к. к кривой	дотична дотична до кривої
касательный	дотичний
касаться, коснуться	торкатися, торкнутися
каскад входной к. выходной к. двухтактный к. однотактный к. усилительный к.	каскад вхідний каскад вихідний каскад двотактний каскад однотактний каскад підсилювальний контакт
катет	катет
катод	катод
катодный	катодний

каток	кото́к
катушка к. индуктивности	катушка кото́к (катушка) і́ндук- тивності
качание 1. (колебание) качание 2. (подвеса) качание 3. (маятника) качание 4. (жидкости насо- сом)	1. хитання; 2. гойдання; 3. коливання; 4. качання
качатся	коливатися
качественный	якісний
качество	якість
квадрант	квадрант
квадрат в квадрате	квадрат у квадраті
квадратный к. уравнение	квадратный квадратне рівняння
квадратический	квадратичний
квадратура	квадратура
квазигармонический	квазігармонічний
квазилинейный	квазілінійний
квазипериодический	квазіперіодичний
квазистационарный	квазістаціонарний
квазиупругий	квазіпружний
квант	квант
квантование	квантування
квантовый	квантовий
кварк	кварк
Кельвин	Кельвін
кибернетика	кібернетика
киловатт	кіловат
киловатт-час	кіловат-година
килограмм	кілограм
кинематика	кінематика
кинематический	кінематичний

кинескоп	кінескоп
кинетика	кінетика
кинетический	кінетичний
кирпич	цегла
кислород	кисень
клапан всасывающий к.	клапан всмоктувальний клапан
класс	клас
классификатор	класифікатор
классификация	класифікація
классический	класичний
клемма	клема
ключ гаечный к.	ключ гайковий ключ
кнопка к. управления	кнопка кнопка керування
когерентность	когерентність
код двоичный к.	код двійковий код
кодирование	кодування
кодирующий	кодувальний
кокс	кокс
коксование	коксування
колебание вынужденное к. затухающее к. звуковое к. к. маятника крутильное к. линейное к. незатухающее к. поперечное к. продольное к. собственное к.	коливання вимушене коливання згасаюче коливання звукове коливання коливання маятника крутильне коливання лінійне коливання незгасаюче коливання поперечне коливання поздовжнє коливання власне коливання
колебательный	коливальний

колесо ведущее к. зубчатое к. коническое к. цилиндрическое к. червячное к.	колесо тягове колесо зубчасте колесо конічне колесо циліндричне колесо черв'ячне колесо
количественный	кількісний
количество	кількість
коллектор	колектор
кольцо	кільце
комбинаторика	комбінаторика
коммутатор	комутатор
коммутация	комутація
компактность	компактність
компас	компас
компенсировать к. действие силы	компенсувати компенсувати дію сили
комплексный	комплексний
комплект к. деталей к. оборудования	комплект комплект деталей комплект обладнання
компонент к. деформации к. силы	компонент компонент деформації компонент сили
компрессор	компресор
компьютер	комп'ютер
конвейер	конвеєр
конвекция	конвекція
конденсатор к. переменной ёмкости к. постоянной ёмкости	конденсатор конденсатор змінної ємності конденсатор постійної ємності
конденсаторный	конденсаторний
конденсация к. пара	конденсація конденсація пари

конечномерность	скінченновимірність
конечномерный	скінченновимірний
конечноразностный	скінченнорізницевий
конечный 1. астр., матем., фіз. конечный 2. техн. конечное приращение	1. скінчений; 2. кінцевий скінченний приріст
конический	конічний
константа	константа
конструирование	конструювання
конструкция к. прибора сварная к.	конструкція конструкція приладу зварна конструкція
контакт блокировочный к. скользящий к.	контакт блокувальний контакт ковзний контакт
контраст к. изображения	контраст контраст зображення
контрастный	контрастний
контролировать	контролювати
контроль неразрушающий к.	контроль неруйнівний контроль
контур главный к. замкнутый к. колебательный к. независимый к.	контур головний контур замкнений контур коливальний контур незалежний контур
конус усеченный к.	конус зрізаний конус
конусный	конусний
конфигурация сложная к.	конфігурація складна конфігурація
координата	координата
корень знак корня квадратный к. к. уравнения	корінь знак кореня квадратний корінь корінь рівняння

коротко	коротко
короткозамкнутый	короткозамкнений
корпус	корпус
коррозия	корозія
косинус направляющий к.	косинус напрямний косинус
косинусоидальный	косинусоїдальний
космический	космічний
космонавт	космонавт
космонавтика	космонавтика
космос	космос
косой	косий
косоугольный	косокутний
котангенс	котангенс
котел	котел
коэффициент к. затухания к. концентрации напря- жений к. линейного расшире- ния к. мощности к. обратной связи к. полезного действия к. прозрачности к. распределения к. сжимаемости к. сопротивления к. температурного рас- ширения к. теплоёмкости к. трения поправочный к. угловой к.	коефіцієнт коефіцієнт затухання коефіцієнт концентрації напруг коефіцієнт лінійного роз- ширення коефіцієнт потужності коефіцієнт зворотного зв'язку коефіцієнт корисної дії коефіцієнт прозорості коефіцієнт розподілу коефіцієнт стисливості коефіцієнт опору коефіцієнт температур- ного розширення коефіцієнт теплоємності коефіцієнт тертя поправний коефіцієнт угловий коефіцієнт
край	край

крайний	крайній
кран	кран
кратковременный	короткочасний, недовгочасний, нетривалий
кратность	кратність
кратный	кратний
крепёжный	кріпильний
крепить	кріпити
крепление	кріплення
кривая к. распределения	крива крива розподілу
кривизна	кривина
криволинейный	криволінійний
кривошип	кривошип
криогенный	криогенний
кристалл	кристал
кристаллизация	кристалізація
кристаллический	кристалічний
критерий к. подобия к. устойчивости	критерій критерій подібності критерій стійкості
критический	критичний
кромка 1. (предмета) кромка 2. (доски) режущая к.	1. кромка, крайка; 2. ребро різальна кромка
круг 1. (часть плоскости, предмет) круг 2. (окружность)	1. круг; 2. коло
круговой	круговий, коловий
крупный 1. крупный 2. (о частицах материала, песчинках)	1. великий; 2. крупний
крутизна	крутість
крутильный	крутильний
кручение 1. матем. кручение 2. техн., фіз. кручение 3. техн. (ниток)	1. скрут; 2. крутіння, кручення; 3. скручування

куб	куб
кубический	кубічний
кулон	кулон
курсор	курсор
Кюри	Кюрі

Л

лаборатория	лабораторія
лабораторный	лабораторний
лавинный	лавинний
лазер	лазер
лазерный	лазерний
лампа л. накаливания	лампа лампа розжарювання
ламповый	ламповий
латунь	латунь
левый	лівий
легирование	легування
легированный	легований
легировать	легувати
легколетучий	легколеткий
легкоплавкий	легкоплавкий
лекало	лекало
лемниската	лемніската
лента	стрічка
летучесть	леткість
летучий	летний
линейность	лінійність
линейный	лінійний
линейчатый	лінійчастий
линза выпуклая л. коррекционная л. рассеивающая л. собирающая л. толстая л. тонкая л.	лінза опукла лінза корекційна лінза розсіювальна лінза збиральна (збірна) лінза товста лінза тонка лінза

линия винтовая л. волнистая л. координатная л. л. действия силы л. касания л. кривизны ломаная л. л. пересечения плоско- стей л. связи л. скольжения л. спектра л. уровня нейтральная л. осевая л. основная л. прямая л. спектральная л. сплошная л. штриховая л. штрихпунктирная л.	лінія гвинтова лінія хвиляста лінія координатна лінія лінія дії сили лінія дотику лінія кривини ламана лінія лінія перетину площин лінія зв'язку лінія ковзання лінія спектру лінія рівня нейтральна лінія осьова лінія основна лінія пряма лінія спектральна лінія суцільна лінія штрихова лінія штрихпунктирна лінія
липкий	липкий
лист л. Мебиуса	лист Л. Мебіуса
литейный	ливарний
литий	літій
литр	літр
литьё 1. (действие) литьё 2. (отливка) литьё 3. (изделие)	1. лиття; 2. виливання; 3. литво
лицевой (верхний, наруж- ный, передний)	лицьовий
лишний	зайвий
логарифм десятичный л.	логарифм десятковий логарифм
логарифмирование	логарифмування

логарифмический	логарифмічний
ложный 1. (неверный) ложный 2. (ошибочный)	1. неправильний; 2. помилковий, хибний
локализация	локалізація
локализовать, локализовать	локалізувати
локализованный	локалізований
локальный	локальний
локатор	локатор
лом 1. (инструмент) лом 2. (металла)	1. лом; 2. брут
ломаная	ламана
ломаный	ламаний
ломать	ламати
ломкий 1. ломкий 2. (хрупкий)	1. ламкий, ламучий; 2. хрусткий
лупа	лупа
луч лазерный л. л. света отражённый л. падающий л. световой л.	промінь лазерний промінь промінь світла відбитий промінь падаючий промінь світловий промінь
лучевой	променевий
лучеиспускание	випромінювання, випромінювання
лучепреломление	променезаломлення; променезаломлювання (незаверш. дія)
лучистость	променистість
лучистый	променистий
лучший	кращий, ліпший
люк	люк
люминесцентный	люмінесцентний
люминесценция	люмінесценція
люфт	люфт

М

магазин (устройство)	магазин
м. ёмкости	магазин ємності
магистраль	магістраль
магистральный	магістральний
магнетизм	магнетизм
остаточный м.	залишковий магнетизм
магнетик	магнетик
магнетрон	магнетрон
магний	магній
магнит	магніт
магнитный	магнітний
магнитогидродинамика	магнітогідродинаміка
магнітограмма	магнітограма
магнитодвижущий	магніторушійний
магнитодиэлектрик	магнітодіелектрик
магнитометр	магнітометр
магнитомеханический	магнітомеханічний
мазут	мазут
макет	макет
макроанализ	макроаналіз
макромолекула	макромолекула
макросистема	макросистема
макроскопический	макроскопічний
макроструктура	макроструктура
макрочастица	макрочастинка
Максвелл	Максвелл
максимальный	максимальний
максимум	максимум
маловероятный	малоймовірний, маловіро- гідний
малоинерционный	малоінерційний
маломощный	малопотужний
малый	малий
манипулятор	маніпулятор

марганец	манган, марганець
маркировка	маркування
мартен	мартен
маршрут	маршрут
масленный техн., причастие (пропитанный, покрытый маслом)	намаслений, намащений, наолієний
масленный техн., прилагательное	масляний
масло 1. (техническое) масло 2. (преимущественно смазочное) масло 3. (растительное) масло 4. (из плодов оливкового масла)	1. масло; 2. мастило; 3. олія; 4. олива
маслянистый 1. техн. маслянистый 2. (содержащий растительное масло)	1. маслянистый; 2. оліїстий
масляный 1. техн. масляный 2. (смазочный) масляный 3. (относящийся к растительному маслу)	1. масляний 2. мастильний 3. олійний
масса атомная м. критическая м. м. вещества молекулярная м. м. покоя м. тела переменная м. приведённая м.	маса атомна маса критична маса маса речовини молекулярна маса маса спокою маса тіла змінна маса зведена маса
масштаб	масштаб
масштабный	масштабний
математика высшая м. прикладная м.	математика вища математика прикладна математика
математический	математичний

материал абсолютно упругий м. взрывчатый м. изоляционный м. конструкционный м. пластичный м. полупроводниковый м.	матеріал абсолютно пружний ма- теріал вибуховий матеріал ізоляційний матеріал конструкційний матеріал пластичний матеріал напівпровідниковий ма- теріал
материаловедение	матеріалознавство
материальный материальная точка	матеріальний матеріальна точка
материя	матерія
матрица диагональная м. единичная м. разреженная м. треугольная м.	матриця діагональна матриця одинична матриця розріджена матриця трикутна матриця
маховик	маховик
машина м. постоянного тока сварочная м. тепловая м.	машина машина постійного струму зварювальна машина теплова машина
машинный	машинний
маятник математический м. физический м.	маятник математичний маятник фізичний маятник
мгновенный	миттєвий, миттьовий
медиана	медіана
медь	мідь
межатомный	міжатомний
междуполосный	міжполюсний
мелкий	дрібний
мелкокристаллический	дрібнокристалічний
мельница	млин
ветряная м.	вітряк
шаровая м.	кульовий млин

мембрана	мембрана
мера	міра
меридиан	меридіан
меридиональный	меридіональний
мерцание	мерехтіння, блимання
металл активный м. благородный м. редкий м. редкоземельный м. тугоплавкий м. щелочноземельный м. щелочной м.	метал активний метал благородний метал рідкісний метал рідкісноземельний метал тугоплавкий метал лужноземельний метал лужний метал
металлизация	металізування, металізація
металлический 1. металлический 2. (сделанный из металла, относящийся к обработке металла)	1. металічний; 2. металевий
металловедение	металознавство
металлография	металографія
металлоконструкция	металоконструкція
металлофизика	металофізика
металлургия	металургія
метан	метан
метка 1. (действие) метка 2. (знак, значок)	1. мічення, значіння; 2. позначка, мітка
метод аналитический м. графический м. м. найскорейшего спуска м. неопределённых коэффициентов м. подстановки численный м.	метод аналітичний метод графічний метод метод найшвидшого спуску метод невизначених коефіцієнтів метод підставлення чисельний метод

метр квадратный метр кубический м.	метр квадратний метр кубічний метр
метрология	метрологія
механизация	механізація
механизм блокировочный м. ведущий м. винтовой м. измерительный м. кривошипный м. лентопротяжный м. передаточный м. поворотный м.	механізм блокувальний механізм ведучий (тяговий) меха- нізм гвинтовий механізм вимірювальний механізм кривошипний механізм стрічкопротяжний меха- нізм передавальний механізм поворотний механізм
механика квантовая м. классическая м. м. жидкости и газа прикладная м. строительная м. теоретическая м.	механіка квантова механіка класична механіка механіка рідини та газу прикладна механіка будівельна механіка теоретична механіка
механический	механічний
микродвигатель	мікродвигун
микродиск	мікродиск
микрометр (прибор)	мікрометр
микромир	мікросвіт
микрообъект	мікрооб'єкт
микропроцессор	мікропроцесор
микросистема	мікросистема
микроскоп	мікроскоп
микроструктура	мікроструктура
микросхема аналоговая м. интегральная м.	мікросхема аналогова мікросхема інтегральна мікросхема
микрофон	мікрофон

микрочастица	мікрочастинка
микроэлемент	мікроелемент
миллиард	мільярд
миллиграмм	міліграм
миллиметр	міліметр
миллион	мільйон
минерал	мінерал
минеральный	мінеральний
минимальный	мінімальний
минимизация	мінімізування, мінімізація
минимум	мінімум
минус	мінус
мнимый	уявний
м. величина	уявна величина
многогранник	багатогранник
многогранный	багатогранний
многоканальный	багатоканальний
многокаскадный	багатокаскадний
многокомпонентный	багатоконпонентний
многоконтурный	багатоконтурний
многократно	багато разів, багаторазово
многомерный	багатовимірний
многополосный	багатосмуговий
многоразмерностный	багаторозмірнісний
многослойный	багатошаровий
многосторонний	багатосторонній, багатобічний
многоугольник	багатокутник
правильный м.	правильний багатокутник
многофазный	багатофазний
многофункциональный	багатофункціональний, багатofункційний
многочисленный	численний
многочлен	багаточлен, многочлен
скалярный м.	скалярний багаточлен (многочлен)

характеристический м.	характеристичний багаточлен (многочлен)
многочленный	багаточленний
многоступенчатый	багатокроковий
множественность	множинність
множество бесконечное м. замкнутое м. конечное м. пустое м.	множина нескінченна множина замкнена множина скінченна множина порожня множина
множимое	множене
множитель разложение на множители	множник розкладання на множники
множить	множити
моделирование	моделювання
модель	модель
модем	модем
модификация	модифікація
модифицировать	модифікувати
модулировать	модулювати
модуль интегральный м. м. вектора м. зубчатого зацепления м. сдвига м. скорости м. ускорения расчетный м.	модуль інтегральний модуль модуль вектора модуль зубчастого зацеплення модуль зсуву модуль швидкості модуль прискорення розрахунковий модуль
модулятор амплитудный м. импульсный м. фазовый м. частотный м.	модулятор амплітудний модулятор імпульсний модулятор фазовий модулятор частотний модулятор
молекула	молекула
молекулярный	молекулярний

момент вращающий м. изгибающий м. крутящий м. м. инерции м. количества движения пусковой м.	момент обертальний момент згинальний момент крутний момент момент інерції момент кількості руху пусковий момент
монитор	монітор
монокристалл	монокристал
монотонный	монотонний
монохроматизация	монохроматизування, монохроматизація
монтаж	монтаж
монтажный	монтажний
мост ведущий м.	міст ведучий (тяговий) міст
мощность выходная м. мгновенная м. м. двигателя м. излучения номинальная м. реактивная м.	потужність вихідна потужність миттєва (миттєва) потужність потужність двигуна потужність випромінювання номінальна потужність реактивна потужність
мощный	потужний
муфта соединительная м.	муфта сполучна (з'єднувальна) муфта
мягкий	м'який

Н

наблюдаемый	спостережуваний
набор (действие)	набір; набирання (незаверш. дія)
навинчивать, навинтить	нагвинчувати, нагвинтити; накручувати, накрутити

наглухо	наглухо
наглядно	наочно
наглядность	наочність
наглядный	наочний
нагрев	нагрів
нагревание	нагрівання
нагреватель	нагрівник
нагревательный	нагрівальний
нагревать, нагреть	нагрівати, нагріти
нагретый	нагрітий
нагружать, нагрузить	навантажувати, навантажити
нагружение динамическое н. сложное н.	навантаження динамічне навантаження складне навантаження
нагрузка допускаемая н. объёмная н. поверхностная н. предельная н. распределённая н. расчётная н. сосредоточенная н.	навантаження; навантажування (незаверш. дія) допустиме навантаження об'ємне навантаження поверхневе навантаження граничне навантаження розподілене навантаження розрахункове навантаження зосереджене навантаження
надёжность	надійність
нажатие 1. нажатие 2. (нажим)	1. натиснення; натискання, натискування, надавлювання, надушування (незаверш. дія) 2. натиск
нажимать, нажать 1. техн., физ. нажимать, нажать 2. техн. (выжимать)	1. натискати, натискувати, натиснути; надавлювати, надавити; надушувати, надушити; 2. начавлювати, начавити

название	назва
назначение	призначення
наибольший	найбільший
наименьший	найменший
наискорейший	найшвидший
наискось	навскіс, навскоси
накал 1. (действие)	1. розжарення, розпечення; розжарювання, розпікання (незаверш. дія);
накал 2. (состояние, свой- ство)	2. розпечення, жар
накаливание	розжарювання, розпікання
накаливать, накалять / на- калить	розжарювати, розжарити; розпікати, розпекти
накапливание	назбирування; нагромаджу- вання; накопичування
накапливать, накоплять / на- копить	нагромаджувати, нагрома- дити; накопичувати, накопичити
накапливающий	нагромаджувальний
накипь	накип
наклон	нахил
наклонный	похилий
накопитель	нагромаджувач
накопление	нагромаджування, нагрома- дження
налёт (осадок)	наліт
наливать, налить	наливати, налити
наличие иметься в наличии	наявність; присутність бути в наявності; бути наявним, присутнім
наложение н. полей	накладення; накладання (незаверш. дія) накладання полів
намагниченность остаточная н.	намагніченість залишкова намагніченість

намагничивание	намагнічування
намагничивать, намагнитить	намагнічувати, намагнітити
намагничивающий	намагнічувальний
наматывание	намотування
наматывать, намотать	намотувати, намотати
нанесение	наношування, нанесення
нанести	нанести
наносить	наносити
напильник	напилок (терпуг)
наполнение 1.	1. наповнення; наповнювання (незаверш. дія)
наполнение 2. (до предела)	2. виповнення; виповнювання (незаверш. дія)
наполненный 1.	1. наповнений;
наполненный 2. (до предела)	2. виповнений
напор	напір
направление 1. (действие)	1. спрямування, скерування; спрямовування, скеровування (незаверш. дія);
направление 2. (линия движения)	2. напрямлення; напря́м, напрямко́м
производная по направлению	похі́дна за напрямом
направленность 1. астр., техн., физ.	1. спрямованість, направле- ність;
направленность 2. матем.	2. напрямленість
направленный 1. астр., техн., физ. (о направлении)	1. спрямований, скерований, направлений, напрямлений
направленный 2. матем.	2. напрямлений
направленная антенна	напря́млена антена
направлять, направить 1. (давать направление)	1. спрямовувати, спрямувати; скеровувати, скерувати; направляти, направити;
направлять, направить 2. матем.	2. напрямляти, напрямити;
направлять, направить 3. техн. (инструмент)	3. направляти, направити;

направлять, направить 4. (натачивать)	4. нагострювати, нагострити;
направляющая матем.	напрямна
направляющий 1. астр., техн., физ.	1. спрямовувальний, спрямовуючий; скеровувальний, скеровуючий; направляючий;
направляющий 2. матем.	2. напрямний
напряжение 1. (действие)	1. напруження; напружування (незаверш. дія)
напряжение 2. (состояние) допустимое н. касательное н. максимальное н. местное н. номинальное н. нормальное н. обратное н. остаточное н. переменное н.	2. напруга, напруження допустима напруга дотична напруга максимальна напруга місцева напруга номінальна напруга нормальна напруга зворотна напруга залишкова напруга змінна напруга
напряженность	напруженість
напряжённый	напружений
напыление	напилення; напилювання (незаверш. дія)
нарастание	наростання
нарастать, нарасти	наростати, нарости
наружный	зовнішній
насос питательный н. подающий н. топливный н. центробежный н.	помпа живильна помпа подавальна помпа паливна помпа відцентрова помпа
настраивать, настроить 1. (приводить в рабочее состояние)	1. налагоджувати, налагодити; настроювати, настроїти;

настраивать, настроить 2. (приёмник, телевизор и пр.)	2. настроювати, настроїти;
настраивать, настроить 3. (регулировать)	ладнати, наладнати; 3. регулювати, відрегулювати
настройка (действие)	настройка; настроювання, ладнання (незаверш. дія)
натуральный мат.	натуральний
натяжение 1. (действие)	1. натягнення; натягання, натягування (незаверш. дія);
натяжение 2. (состояние) н. нити поверхностное н.	2. натяг натяг нитки поверхневий натяг
наука	наука
научно-технический	науково-технічний
научный	науковий
находить, найти	знаходити, знайти
начало 1.	1. початок;
начало 2. (основное положение)	2. основа, засада;
начало 3. (принцип)	3. принцип
начальный 1.	1. початковий;
начальный 2. (первоначальный)	2. первісний
невесомость	невагомість
невозрастающий	незростаючий
невыводимый	невивідний
невыполнимый	нездійснений, нездійснимий
негодный (непригодный)	непридатний
неделимый, неделящийся	неподільний
недифференцированный	недиференційований
недифференцируемость	недиференційовність
недифференцируемый	недиференційовний
недогрузка	недовантаження; недовантажування (незаверш. дія)

недопустимый	недопустимий, неприпустимий
недостаток	недостача
независимый независимая величина	незалежний незалежна величина
незамкнутый 1. незамкнутый 2. (несомкну- тый)	1. незамкнений, незамкнутий; 2. незімкнений
незатухающий	незагасальний, незгасальний
неизвестное (сущ.)	невідоме
неизменный 1. неизменный 2. (постоянный)	1. незмінний; 2. постійний
неизмеримый	невимірний, незмірний
неискажённый	неспотворений, невикривлений
неисправность	несправність.
нейтрино	нейтрино
нейтрон	нейтрон
нелинейный	нелінійний
немагнитный	немагнітний
ненасыщенный	ненасичений
необратимый	необоротний, невідновний
необходимость	необхідність
неограниченный	необмежений
неодинаковый	неоднаковий
неоднородный	неоднорідний
неопределенность	невизначеність
неопределённый	невизначений
непарный	непарний
непересекающийся	неперетинний, непересічний
неподвижный	нерухомий
непрерывно	неперервно
неравенство	нерівність
неравномерный	нерівномірний

неразложимый	нерозкладний
неразрывный	нерозривний
нерастяжимость	нерозтяжність
нержавеющий	нержавіючий
несжимаемый	нестисливий
несовпадение	незбіг
нестандартный	нестандартний
нестационарный	нестационарний
несущий	несучий; несний
неточный	неточний
неубывающий	неспадний
неупорядоченный	невпорядкований
неуравновешенный 1. <i>матем.</i>	1. невірноважений;
неуравновешенный 2. <i>техн.</i>	2. незрівноважений
неустойчивый 1.	1. нестійкий;
неустойчивый 2. (непостоянный)	2. несталий, нетривкий;
неустойчивый 3. (колеблющийся)	3. хисткий, хиткий
нечёткий	нечіткий
нечётный	непарний
неявный	неявний
нижний	нижній
низкочастотный	низькочастотний
номер	номер
норма	норма
нормаль	нормаль
нормальный	нормальний
нормирование	нормування
нормированный	нормований
носитель	носії
н. данных	носії даних
н. заряда	носії заряду
нужный	потрібний

нулевой	нульовий
нуль	нуль
Ньютон	Ньютон

О

обесточивать, обесточить	знеструмлювати, знеструмити
область о. определения о. значений	область область визначення область значень
облучать, облучить	опромінювати, опромінити
облучение	опромінення; опромінювання (незаверш. дія)
обобщение	узагальнення; узагальнювання (незаверш. дія)
обозначение	позначення; позначання (незаверш. дія)
оборот 1. (полный круг вращения) оборот 2. (обратная сторона)	1. оберт; 2. зворот
обоснование	обґрунтування; обґрунтовування (незаверш. дія)
образующая	твірна
обратимость	оборотність
обратимый	оборотний
обратное матем., сущ.	обернене
обратный 1. техн., физ. (ведущий назад, изнаночный) обратный 2. (противоположный) обратный 3. (возвращающий назад) обратный 4. матем.	1. зворотний; 2. протилежний; 3. поворотний; 4. обернений

обращаться, обратиться 1. (поворачиваться)	1. повертатися; повернутися; обертатися, обернутися;
обращаться, обратиться 2. (превращаться, преобразовываться)	2. перетворюватися, перетворитися; обертатися, обернутися
обращение 1. (поворачивание)	1. повернення, обернення; повертання, обертання (незаверш. дія)
обращение 2. (направление в определенную сторону)	2. направлення, спрямування; направляння, спрямовування (незаверш. дія);
обращение 3. (превращение, преобразование)	3. перетворення, обернення; перетворювання, обертання (незаверш. дія)
общий 1.	1. загальний;
общий 2. (совместный)	2. спільний
объём 1.	1. об'єм;
объём 2. (размеры)	2. обсяг
обыкновенный	звичайний
огибающий матем. прил.	обвідний
огибающая сущ.	обвідна
ограниченный	обмежений
ограничивать, ограничить 1. <i>матем., техн., физ.</i>	1. обмежувати, обмежити;
ограничивать, ограничить 2. <i>техн.</i> (окружать)	2. обмежовувати, обмежити; оточувати, оточити
одновременность	одночасність, рівночасність
однозначно	однозначно
однозначность 1.	1. однозначність;
однозначность 2. (чисел)	2. одноцифровість
однократный	одноразовий, однократний
одномерный	одновимірний
односвязный	однозв'язний
односторонний	однобічний, односторонній

однотактный	однотактний
окисление	окиснення, оксидація; окислювання, оксидування (незаверш. дія)
окончательно	остаточно
окончательное выражение матем.	остаточний вираз
окрестность матем.	окіл
окружать, окружить	оточувати, оточити
окружной 1. окружной 2. (о скорости, усилии)	1. обводовий 2. коловий
окружность 1. (круг) окружность 2. (линия изме- рения кругообразных по- верхностей)	1. коло; 2. обвід, окружність
опора	опора
определение 1. (действие) определение 2. (формулиров- ка) определение 3. (формулиров- ка логическая)	1. визначення, визначання (незаверш. дія) 2. визначення; 3. означення
определённость 1. матем. (нахождение чего-н.) определённость 2. (логичес- кая)	1. визначеність; 2. означеність
определенный 1. матем. (найденный) определённый 2. (логичес- ки)	1. визначений; 2. означений
определимый	визначуваний, означуваний, визначний
определитель	визначник
определительный	означальний
определяемый	визначуваний, означуваний

определять, определить 1. (находить)	1. визначати, визначити;
определять, определить 2. (формулировать)	2. означати, означити
оптика	оптика
опускание 1.	1. опускання;
опускание 2. матем. (пропуск)	2. випускання, пропускання
опыт 1. (совокупность знаний, навыков)	1. досвід;
опыт 2. (эксперимент)	2. спроба, експеримент;
опыт 3. (исследование)	3. дослід
орбита	орбіта
ордината	ордината
ориентация	орієнтація
ориентир	орієнтир
ориентирование	орієнтування
ориентированность	орієнтованість
ориентированный	орієнтований
ориентируемый	орієнтовний
ориентирующий	орієнтувальний
ортогональный	ортогональний
осевой	осьовий
ослаблять, ослабить 1.	1. ослабляти, ослабити, послабляти, послаблювати, послабити;
ослаблять, ослабить 2. (верёвку, канат)	2. попускати, попустити
основа	основа
основание 1.	1. основа;
основание 2. (сооружения)	2. підвалини;
основание 3. (фундамент)	3. фундамент
основанный 1. матем.	1. збудований, побудований;
основанный 2. (обоснованный)	2. обґрунтований
особая точка	особлива точка
особый	особливий

остаток 1. матем., физ.	1. залишок;
остаток 2. матем. (при делении)	2. остача;
остаток 3. геол., техн.	3. залишок, рештки
остаточный	залишковий
остов	кістяк
остроконечный	гострокінцевий
остроугольный	гострокутний
осуществлять, осуществит	здійснювати, здійснити
осциллограмма	осцилограма
ось	вісь
отбирать, отобрать 1.	1. відбирати, відібрати;
отбирать, отобрать 2. (подбирать)	2. добирати, добрати, дібрати
отбойный	відбійний, вибійний
отверстие	отвір
ответ	відповідь
ответвление	відгалуження; відгалужування (незаверш. дія)
отвинчивание 1.	1. відгвинчування;
отвинчивание 2. (откручивание)	2. відкручування
отвинчивать, отвинтит 1.	1. відгвинчувати, відгвинтити;
отвинчивать, отвинтит 2. (откручивать)	2. відкручувати, відкрутити
отделять, отделить 1.	1. відділяти, відділити;
отделять, отделить 2. (изолировать, отграничивать)	2. відокремлювати, відокремити
откладывать, отложить	відкладати, відкласти
отклонение	відхилення, відхил; відхиляння (незаверш. дія)
отключение	вимкнення, відключення; вимикання, відключення (незаверш. дія)
открытие	відкриття

отмечать, отметить 1.	1. відзначати, відзначити, відмічати, відмитити;
отмечать, отметить 2. (обозначать)	2. позначати, позначити;
отмечать, отметить 3. (делать зарубку, метку)	3. карбувати, закарбовувати, закарбувати
отнимать, отнять	віднімати, відняти
относительный	відносний
отношение 1.	1. відношення;
отношение 2. (результат)	2. частка
отнятие	віднімання
отображение	відображення
отогнутый	відігнутий
отодвигание	відсування, відсовування
отождествление	ототожнення; ототожнювання (незаверш. дія)
отрабатываются, отработаются 1.	1. відпрацьовуватися, відпрацюватися;
отрабатываются, отработаются 2. (о деталях)	2. спрацьовуватися, спрацюватися
отражаемый	відбиваний
отражатель	відбивач
отражать, отразить	відбивати, відбити
отражение	відбиття; відбивання (незаверш. дія)
отрасль	галузь
отрезок	відрізок
отрицательный 1. матем.	1. від'ємний;
отрицательный 2. техн., физ.	2. негативний
отрицать	заперечувати
отсоединение	від'єднання; від'єднування (незаверш. дія)
отсоединять, отсоединить	від'єднувати, від'єднати

отсчёт	відлік
отсчитывание	відлічування, відраховування
отталкивание	відштовхування
отталкивать, оттолкнуть	відштовхувати, відштовхнути
отъединение	відокремлення; відокремлювання (незаверш. дія)
отъединять, отъединить	відокремлювати, відокремити
отыскивать, отыскать	відшукувати, відшукати; знаходити, знайти
ошибка 1. ошибка 2. (погрешность)	1. помилка; 2. похибка

П

падать 1. падать 2. (уменьшаться)	1. падати; 2. спадати, зменшуватися
падение 1. падение 2. (уменьшение)	1. падіння; падання (незаверш. дія); 2. спад, спадання, зменшення
паз	паз
пайка	паяння
палец (деталь)	палець
память	пам'ять
пар	пара
пара 1. пара 2. (двойка)	1. пара; 2. двійка
парабола	парабола
параболоид	параболоїд
парадокс	парадокс
параллелепипед	паралелепіпед
параллелограмм	паралелограм
параллель	паралель
параметр	параметр

параметрический	параметричний
паровой	паровий
паронагреватель	паронагрівник
парообразный	пароподібний
парообразование	паротворення, пароутворення
паропреобразователь	пароперетворювач
парораспределитель	паророзподільник
патрон	патрон
паяльник	паяльник
паять	паяти
педаль	педаль
первичный	первинний
первоначальный	початковий, первісний
первообразный	первісний
переводной и переводный	перевідний
перегибать, перегнуть	перегинати, перегнути
перегонять, перегнать	переганяти, перегнати
перегорание	перегоряння
перегорать, перегореть	перегоряти, перегоріти
перегрев	перегрів; перегрівання (незаверш. дія)
перегревать, перегреть	перегрівати, перегріти
перегружать, перегрузить	перевантажувати, перевантажити
перегрузка	перевантаження; перевантажування (незаверш. дія)
перегруппировка	перегрупування
передаточный	передатний, передаточний
передатчик	передавач
передача 1. (действие)	1.передача; передавання (незаверш. дія);
передача 2. (механизм)	передача

передвижение	пересування, пересунення; пересовування (незаверш. дія)
переключатель	перемикач
переключать, переключить	перемикати, перемкнути
переключение	перемикання, перемкнення
покрытие	покрива; покривання (незаверш. дія)
переменная <i>сущ. матем.</i>	змінна
перемешивание	перемішування
перемещать, переместить	переміщати и переміщувати, перемістити
перемещение	переміщення; переміщення, переміщування (незаверш. дія)
перемножать, перемножить	множити, помножити, перемножати, перемножити
перемножение	перемноження
перемотка	перемотка; перемотування (незаверш. дія)
перемыкание	перемикання
перемыкать, перемкнуть	перемикати, перемкнути
переналадка	переналадження; переналаджування (незаверш. дія)
переналаживать, переналадить	переналаджувати, переналадити
перенапрягать, перенапрячь	перенапружувати, перенапружити
перенапряжение	перенапруга, перенапруження; перенапружування (незаверш. дія)
перенасыщение	перенасичення

перенос	перенесення, перенос
переносить, перенести	переносити, перенести
переоснащать, переоснастить	переоснащувати и переоснащати, переоснастити
переоснащение	переоснащення
перепад	перепад
перераспределение	перерозподіл
пересечение	перетинання
пересекать, пересечь 1. (о линиях)	1. перетинати, перетяти, перетнути, пересікати, пересікти;
пересекать, пересечь 2. (о плоскостях и телах)	2. перерізати, перерізати
пересекающий	перетинальний
пересекающийся	перетинний, пересічний;
пересекающиеся	перетинні
пересечение 1. техн., физ.	1. перетинання, пересічення;
пересечение 2. матем.	2. перетин
перестановка	перестановка
переход	перехід
перечерчивание 1. (снимать копию)	1. перекреслювання;
перечерчивание 2. (чертит вновь)	2. повторне креслення
периметр	периметр, обвід
период	період
периодический	періодичний
перпендикулярный	перпендикулярний
перспектива	перспектива
пила	пилка, пила
пирамида	піраміда
питание	живлення
плавление	плавлення, топлення
плавный	плавний

плазма	плазма
плазменный	плазмовий
планка	планка
пластина	пластина
плечо	плече
плоский	плоский
плоскость	площина
плотность 1. (тесное прилегание)	1. щільність;
плотность 2. (свойство вещества)	2. густина;
плотность 3. (густота)	3. густість;
плотность 4. (ткани, бумаги)	4. цупкість
площадь 1.	1. площа;
площадь 2. (плоскость, ровное место)	2. площина
пневматика	пневматика
пневматический	пневматичний
поверхностный	поверхневий
поверхность	поверхня
повреждение 1.	1. пошкодження;
повреждение 2. (порча)	2. псування, зіпсування
повторный	повторний
повышать, повысить	підвищувати, підвищити
повышение	підвищення; підвищування (незаверш. дія)
поглощающий	поглинальний, поглинаючий, вбирний
поглощение 1.	1. поглинення;
поглощение 2. (впитывание)	поглинання (незаверш. дія) 2. увібрання; вбирання (незаверш. дія)
поглощённый 1.	1. поглинений, поглинутий;
поглощённый 2. (впитанный)	2. увібраний
погрешность	похибка

погрузка	навантаження; вантаження, навантажування (незаверш. дія)
погрузочный	вантажний, навантажувальний
погрузчик 1. (специальность) погрузчик 2. (машина)	1. вантажник; 2. навантажувач
подавать, подать	подавати, подати
подача	подача, подання; подавання (незаверш. дія)
подвесной	підвісний
подвижность 1. (способность к движению) подвижность 2. (пробывание в движении)	1. рухливість; 2. рухомість
подгруппа	підгрупа
подключать, подключить 1. подключать, подключить 2. (электроаппаратуру)	1. підключати, підключити; 2. вмикати, ввімкнути
подключение 1. подключение 2. (электроаппаратуры)	1. підключення; 2. увімкнення; вмикання (незаверш. дія)
подкоренной матем.	підкореневий
подмножество	підмножина
подобие	подібність
подобласть	підобласть
подобный	подібний
подпрограмма	підпрограма
подсистема	підсистема
подсоединение 1. (подключение) подсоединение 2. (тока)	1. приєднання; приєднування (незаверш. дія); 2. підімкнення; підмикання (незаверш. дія)
подсоединять, подсоединить 1. (подключать) подсоединять, подсоединить 2. (ток)	1. приєднувати, приєднати; 2. підмикати, підімкнути

подстановка	підстановка, підставлення; підставляння (незаверш. дія)
подстанция	підстанція
подход	підхід
подчинённость	підпорядкованість
подчинённый	підпорядкований
подчинять, подчинить	підпорядковувати, підпорядкувати
подшипник	підшипник
подынтегральное выражение	підінтегральний вираз
позитрон	позитрон
поиск	пошук, розшук, шукання
показание (данные прибора)	показання
показатель	показник
покачивание 1. (лёгкое качание)	1. покачування;
покачивание 2. (пошатывание)	2. похитування
покой	спокій
покоящийся	непорушний
покрытие 1. (то, что покрывает)	1. покриття;
покрытие 2. (действие)	2. покривання
поле	поле
полезный	корисний
ползунок	повзунок
поликристалл	полікристал
полином <i>матем.</i>	поліном
положение 1. (расположение)	1. положення, розміщення;
положение 2. (состояние)	2. стан
положительность 1. <i>матем.</i>	1. додатність;
положительность 2. <i>физ.</i>	2. позитивність
полоса 1. (продолжительная часть чего-либо)	1. смуга;
полоса 2. <i>техн.</i> (металла)	2. штаба;
полоса 3. (газетная)	3. полоса

полость	порожнина
полуавтомат	напіваавтомат
полуквадрат	півквадрат
полукольцо	півкільце
полукруг 1. полукруг 2. (полуокруж- ность)	1. півкруг; 2. півколо
полуоборот	півоберт
полуось	піввісь
полупериод	півперіод
полуплоскость	півплощина
полупроводимость	напівпровідність
полупроводник	напівпровідник
полупрямая	півпряма
полусумма <i>матем.</i>	півсума
полусфера	півсфера
получать, получить 1. получать, получить 2. (добывать)	1. одержувати, одержати; 2. здобувати, здобути
полый (вал, стержень)	порожнистий
полюс	полюс
поляризация	поляризація
полярность	полярність
помеха	перешкода, завада
помпа	помпа
понижать, понизить	знижувати, знизити
понижение	зниження
понятие	поняття
поперечный	поперечний
поршень	поршень
последовательность	послідовність
последующий	наступний
постоянная <i>сущ.</i>	стала
постоянный 1. (стабильный) постоянный 2. (не изменяю- щийся)	1. сталий; 2. постійний

построение	побудова
потенциал	потенціал
потенциальный 1. (относящийся к потенциалу) потенциальный 2. (возможный, скрытый)	1. потенціальний; 2. потенційний
потеря	втрата
поток 1. (воздуха, света, звуков и пр.) поток 2. матем. нечётный п.	1. потік; 2. течія непарна течія
пояснение	пояснення
правило	правило
правильный	правильний
превращение	перетворення
предварительный	попередній
предел 1. (рубеж, черта) предел 2. (грань)	1. граница; 2. межа
предельный 1. (являющийся пределом) предельный 2. (крайний)	1. граничний; 2. крайній
предохранитель	запобіжник
предположение	припущення
предпосылка	передумова
представление 1. матем. представление 2. физ.	1. зображення; 2. уявлення
предыдущий	попередній
преломление	заломлення; заломлювання (незаверш. дія)
преломлять, преломить	заломлювати, заломити
преобразование	перетворення; перетворювання (незаверш. дія)
преобразователь	перетворювач
преобразовывать, преобразовать	перетворювати, перетворити

прерывность	перервність, переривчастість
прибавление	додавання
приближение	наближення
приближённый 1. приближённое 2. <i>сущ.</i>	1. наближений 2. наближене
прибор 1. (аппарат) прибор 2. (набор) прибор 3. (комплект принадлежностей) прибор 4. (устройство)	1. прилад; 2. набір; 3. приладдя; 4. пристрій
приводить, привести 1. (в движение, в равновесие) приводить, привести 2. (вести к отрицательным последствиям) приводить, привести 3. <i>матем.</i>	1. надавати, надати; приводити, привести; 2. спричиняти, спричинити; 3. зводити, звести
придавать, придать	додавати, додати, надавати, надати
приёмник	приймач
призма	призма
признак	ознака
применение 1. (употребление) применение 2. (приспособление)	1. застосування; застосовування (незаверш. дія); 2. пристосування; пристосовування (незаверш. дія)
пример	приклад
примесь	домішка
приобретать, приобрести 1. приобретать, приобрести 2. (характер, форму)	1. набувати, набути; 2. набирати, набрати
припой	припій
приравнивать 1. <i>матем.</i> приравнивать 2. <i>техн.</i>	1. зрівнювати; 2. підрівнювати

притяжение 1.	1. притягання;
притяжение 2. (тяготение)	2. тяжіння
проверка	перевірка; перевіряння (незаверш. дія)
провод	провід
проводимость	провідність
проводка 1. (система проводов)	1. проводка;
проводка 2. (действие)	2. проведення;
проводник (материал, вещество)	провідник
провоолока	дріт
программа	програма
прогрессия	прогресія
продольный	поздовжній. подовжній
проектирующий	проектувальний, проектуючий
проекция	проекція
прозрачность	прозорість
произведение 1. техн. (изделие)	1. виріб;
произведение 2. матем.	2. добуток
производная матем. сущ.	похідна
произвольный	довільний
проинтегрировать	зінтегрувати
прологарифмировать	злогарифмувати
промежуточный	проміжний
промышленность	промисловість
пропорциональный	пропорційний, пропорціональний
пропорция	пропорція
пространственный	просторовий
пространство	простір
противоположный	протилежний, супротивний

противопоставление	протиставлення
противоречие	суперечність
протон	протон
профиль	профіль
процент	процент, відсоток
процесс	процес
прочность	міцність
пружина	пружина
прямой	прямий
прямолинейный	прямолінійний
прямоугольник	прямокутник
прямоугольный	прямокутний
пульт	пульт
пункт	пункт
пуск	пуск
пускать, пустить	пускати, пустити
пусковой	пусковий
пустой 1.	1. порожній, пустий;
пустой 2. (полый)	2. пустий, порожнистий
пустота 1. (качество, свойство)	1. порожність, порожнистість;
пустота 2. (пустое пространство)	2. пустота
путь 1. матем., физ.	1. шлях;
путь 2. (железнодорожный)	2. колія
пучок 1. физ.	1. пучок;
пучок 2. матем.	2. в'язка
пыль	пил

Р

равенство	рівність
равнобедренный	рівнобедрений
равновесие	рівновага
равномерный	ріномірний
равносторонний	рівнобічний, рівносторонній

равноускоренный	рівноприскорений
равный	рівний
равняются	дорівнювати
радиация	радіація
радикал	радикал
радиоактивность	радіоактивність
радиоактивный	радіоактивний
радиоприёмник	радіоприймач
радиус	радіус
разброс	розкид
разветвление	розгалуження
розветвлённый	розгалужений
развитие	розвиток
разделять, разделить 1. разделять, разделить 2. (на части)	1. розділяти, розділити; 2. поділяти, поділити
разлагание	розкладання
разложение 1. разложение 2. матем.	1. розклад, розкладення; розкладання (незаверш. дія); 2. розвинення
размер	розмір
размерность	розмірність
размыкание	розмикання, розімкнення
размыкать, разомкнуть	розмикати, розімкнути
разновероятный	різномовірний
разноимённый	різномименний
разнонаправленный	різноспрямований
разнообразие	різноманітність
разностный	різницевий
разносторонний	різнобічний, різносторонній
разность	різниця
разнообразие	
разогрев	розігрів; розігрівання (незаверш. дія)

разомкнутый	розімкнений, розімкнутий
разработка	розробка, розроблення; розробляння, розроблюван- ня (незаверш. дія)
разрешение <i>физ.</i>	розділення, розрізнення
разрешимость 1. <i>матем.</i> (задачи)	1. розв'язність;
разрешимость 2. <i>физ.</i>	1. розділюваність, розрізню- вальність
разрушение	зруйнування; руйнування (незаверш. дія)
разъединение	роз'єднання; роз'єднування (незаверш. дія)
ракета	ракета
рама	рама
рамка	рамка
распад <i>физ.</i>	розпад
распределение	розподіл, розподілення; розподіляння (незаверш. дія)
распределительный	розподільний
распространение	поширення, розповсюджен- ня; поширювання, розповсюджу- вання (незаверш. дія)
распространённость	розповсюдженість, пошире- ність
рассмотрение	розгляд
расстояние	відстань, віддаль
раствор	розчин
растворимость	розчинність
растворитель	розчинник
расходимость	розбіжність
расхождение	розходження

расширение 1. (действие, состояние)	1. розширення; розширювання (незаверш. дія);
расширение 2. (расширенная часть)	2. розширення, розшир
рациональный	раціональний
реактивность	реактивність
реактор	реактор
реакция	реакція
ребристый	ребристий
ребро	ребро
регулирование	регулювання
редуктор	редуктор
режим	режим
режущий	різальний
резина	гума, гума
резкость	різкість
резонанс	резонанс
реле	реле
рельс	рейка
ремонт	ремонт
ремонтрование	ремонтування
ремонтровать	ремонтувати
рентген 1. (единица излучения)	1. рентген;
рентген 2. (излучение, просвечивание)	2. рентген;
рентген 3. (апарат)	3. рентген
реостат	реостат
рессора	ресора
рефракция	рефракція
решать, решить	розв'язувати, розв'язати
решение 1. (ответ к задаче)	1. розв'язок;
решение 2. (действие)	2. розв'язання; розв'язування (незаверш. дія)

решётка 1. техн.	1. ґрати;
решётка 2. (переплетение)	2. решітка;
решётка 3. матем.	3. ґратка;
решётка 4. физ.	4. ґрати, решітка
риск	ризик
робот	робот
ровнять 1.	1. рівняти;
ровнять 2. (выравнивать)	2. вирівнювати
розетка	розетка
ролик	ролик
ромб	ромб
ротор	ротор
рубильник	рубильник
рычаг	важіль
ряд	ряд

С

сборка	складання, збирання
сборный	збірний
сборочный	складальний
свая	паля
сверлить	свердли́ти, свердлува́ти
сверло	свердло, свердел
сверхпластичность	надпластичність
сверхпроводимость	надпровідність
сверхпроводник	надпровідник
сверхтекучесть	надплинність
свет 1.	1. світло;
свет 2. (освещение)	2. освітлення
световой	світловий
светочувствительный	світлочутливий
свечение	світіння, свічення
свойство	властивість
связь	зв'язок
сгибать, согнуть	згинати, зігнути
сгорание	згорання, згорання

сгруппировывать, сгруппировать	згрупувати, згрупувати
сдвиг 1. матем., физ. сдвиг 2. техн.	1. зсув; 2. зрушення
сегмент	сегмент
сектор	сектор
секущая	січна
сердечник	осердя, сердечник
середина	середина
сетка	сітка
сечение 1. (поверхностей, тел и многомерных фигур) сечение 2. (линий)	1. переріз; 2. перетин
сжатие	стиск, стиснення; стискування, стискання (незаверш. дія)
сигнал	сигнал
сила	сила
симметричный	симетричний
симметрия	симетрія
синтез	синтез
синус	синус
синхронизатор	синхронізатор
синхронность	синхронність
синхронный	синхронний
система	система
систематизировать	систематизувати
скалярный	скалярний
складывание 1. техн. складывание 2. матем.	1. складання, стулювання; 2. додавання, складання
скобка 1. техн., физ. скобка 2. матем.	1. скобка; 2. дужка
скольжение	ковзання
скоростной	швидкісний
скорость	швидкість

слагаемое 1. матем. слагаемое 2. техн. (составная часть)	1. доданок; 2. елемент
слагающая матем., техн.	складова
слева	зліва, ліворуч
след	слід
следствие 1. следствие 2. матем.	1. наслідок; 2. висновок
сложение 1. (действие)	1. складення; складання (незаверш. дія);
сложение 2. матем., физ.	2. додавання, складання
сложный	складний
слой	шар
смазка 1. техн. (действие)	1. змазування, мащення, змащування, змащення;
смазка 2. (смазочное вещество)	2. мастило
смазочный	мастильний
смесь	суміш, сумішка
смешанный	змішаний;
собственный 1. (принадлежащий чему-либо)	1. власний;
собственный 2. матем. (присущий)	2. властивий
совпадать, совпасть 1. совпадать, совпасть 2. (о геом. фигурах)	1. збігатися, збігтися; 2. приставати, пристати
совпадение 1. техн., физ. совпадение 2. матем.	1. збіг; 2. пристайність
содержание 1. матем. содержание 2. физ. содержание 3. техн., физ. (состав)	1. зміст; 2. вміст; 3. склад
соединение 1. (действие)	1. з'єднання; з'єднування (незаверш. дія);
соединение 2. (совмещение)	2. сполучення; сполучання (незаверш. дія);
соединение 3. техн. (место)	3. з'єднання;
соединение 4. матем., физ.	4. сполука

соизмеримость	сумірність; спільномірність; порівнянність
соизмеримый	сумірний; спільномірний, порівнянний
сокращать, сократить	скорочувати, скоротити;
сокращение	скорочення; скорочування (незаверш. дія)
сокращённый	скорочений
соответствие	відповідність
соотношение	співвідношення
сопротивление	опір
сопротивляемость	опірність
состояние	стан
сочетать	сполучати, сполучити
спектр	спектр
спектральный	спектральний
специалист	фахівець, спеціаліст
спираль	спіраль
сплав (металлов)	сплав
сплошной	суцільний
способ	спосіб
способность	здатність
справа	справа, праворуч
спрямление 1. техн. спрямление 2. матем. с. окружности	1. випрямлення; випрямляння (незаверш. дія); 2. спрямлення спрямлення кола
сравнение 1. сравнение 2. (в теории чисел)	1. порівняння; 2. конгруенція
среда	середовище
среднее	середнє
стабилизатор	стабілізатор
стабилизировать	стабілізувати
стабильность	стабільність
стадия	стадія

сталь	сталь
стальной	сталевий, стальний
стан	стан
стандарт	стандарт
станок	верстат
станция	станція
статор	статор
стационарный	стаціонарний
стекло	скло
степенной матем.	ступеневий
степень	ступінь
стержень	стрижень
стойкий	стійкий
стойкость	стійкість
столб	стовп
столбец	стовпець
столкновение	зіткнення
стрелка	стрілка
стремиться матем.	прямувати, наближатися
структура	структура
суждение	судження
сумма	сума
суммирование	підсумовування
суммировать	підсумовувати, підсумувати
существенно	істотно
сфера	сфера
сферический	сферичний
схема	схема
сходимость	збіжність
сходящийся	збіжний
сцепление	зчеплення

Т

таблица	таблиця
табло	табло
тангенс	тангенс
твёрдость	твердість

твёрдый	твердий
тело	тіло
температура	температура
теорема	теорема
теоретический	теоретичний
теория	теорія
тепло	тепло
тепловой	тепловий
тепловыделяющий	тепловидільний
теплоёмкость	теплоємність
теплообмен	теплообмін
теплопроводность	теплопровідність
теплостойкий	теплостійкий
теплота	теплота
термический	термічний
термодинамика	термодинаміка
термометр	термометр
термоупругость	термопружність
техника	техніка
технический	технічний
технологический	технологічний
технология	технологія
техосмотр	техогляд
течение 1.	1. течія;
течение 2. (свойство)	2. плинність
тип	тип
типовой	типовий
тождественно	тотожно
тождественность	тотожність
тождественный	тотожний
тождество	тотожність
ток	струм
токопроводник	струмопровідник
токопроводящий	струмопровідний
токораспределение	струморозподіл

толщина	товщина
топливо	паливо
торможение	гальмування
тормоз	гальмо
тормозить	гальмувати
тормозной	гальмівний
точечный	точковий
точка матем., физ. изолированная т.	точка ізольована точка
точность	точність
точный	точний
траектория	траєкторія
трансмиссия	трансмсія
трансформатор	трансформатор
трансформировать	трансформувати
трапеция	трапеція
треугольник	трикутник
трёхгранник	тригранник
тригонометрический	тригонометричний
тройной	потрійний
трос	трос
трубопровод	трубопровід
тугоплавкий	тугоплавкий
тугоплавкость	тугоплавкість
турбина	турбіна
турбинный	турбінний
турбулентность	турбулентність
турбулентный	турбулентний
тяготение	тяжіння
тяжёлый	важкий

У

убывание	убування, спадання
убывать, убыть	убувати, убути; спадати, спасти;
убывающий	спадний

увеличение	збільшення; збільшування (незаверш. дія)
увеличивать, увеличить	збільшувати, збільшити
увеличивающий	збільшувальний
угловой	кутовий
угол	кут
удельный	питомий
узел	вузол
указатель	показчик
ультразвук	ультразвук
ультрафиолетовый	ультрафіолетовий
уменьшаемый 1. матем., физ.	1. зменшуваний;
уменьшаемое 2. матем.	2. зменшуване
уменьшать, уменьшить	зменшувати, зменшити
уменьшенный	зменшений
умножение	множення
умноженный	помножений
умножитель	помножувач
универсальный	універсальний
упорядочение	впорядкування; впорядковування (незаверш. дія)
упорядоченность	впорядкованість
управление	керування
упрощать, упростить	спрощувати, спростити
упрощение	спрощення; спрощування (незаверш. дія)
упругий	пружний
упругость	пружність
уравнение	рівняння
уравновешенность	зрівноваженість
уравновешенный 1. матем. 2. техн., физ.	1. врівноважений; 2. зрівноважений

уравновешивать, уравнове- сить	зрівноважувати, зрівнова- жити
уравновешивающий	зрівноважувальний
уровень	рівень
усечённый	зрізаний
усиление	підсилення, посилення; підсилювання, посилюван- ня (незаверш. дія)
усилие	зусилля
усилитель	підсилювач
ускорение	прискорення; прискорювання (незаверш. дія)
ускоренный	прискорений
ускоритель	прискорювач
ускорять, ускорить	прискорювати, прискорити
ускоряющий	прискорювальний
условие	умова
условный	умовний
усовершенствование	удосконалення; удосконалювання (неза- верш. дія)
усовершенствованный	удосконалений
усложненный	ускладнений
усреднение	усереднення; усереднювання (незаверш. дія)
усреднённый	усереднений
усталость механическая у.	утома, утомленість механічна втома
устанавливать, установить	установлювати, установити
установившийся	усталений, сталий
установка 1. (устройство) установка 2. (действие)	1. установка; 2. установлення; установлювання (незаверш. дія)

устойчивость 1.	1. стійкість;
устойчивость 2. (постоянство)	2. сталість
устойчивый 1.	1. стійкий;
устойчивый 2. (постоянный)	2. сталий
устройство 1. (действие) (неоконченное действие)	1. улаштування, налагодження, обладнання; улаштовування, налагоджування, обладнування (незаверш. дія)
устройство 2. (строение, конструкция)	2. будова;
устройство 3. (приспособление)	3. пристрій;
устройство 4. (прибор)	4. прилад;
устройство 5. (оборудование)	5. обладнання;
устройство 6. (совокупность устройств)	6. устаткування

Ф

фаза	фаза
фазовый	фазовий, фазний
фазовыравниватель	фазовирівнювач
фактор	фактор
факториал	факторіал
Фарадей	Фарадей
ферритмагнетизм	феримагнетизм
ферритмагнетик	феримагнетик
фигура ступенчатая ф.	фігура східчаста фігура
физика	фізика
физический	фізичний
фиксировать	фіксувати
фиксирующий	фіксувальний
фильтр	фільтр
фильтрация	фільтрація
фильтровальный	фільтрувальний

фильтрование	фільтрування
фильтровать	фільтрувати
фокус эквивалентный ф.	фокус еквівалентний фокус
фон	фон
фоновый	фоновий
форма	форма
формализовать	формалізувати
формальный ф-ная степень	формальний формальний степінь
формирование	формування
формировать	формувати
формула	формула
формулирование	формулювання
формулировать	формулювати
фоточувствительность	фоточутливість
фотоэлектродвижущий	фотоелектрорушійний
фотоэлемент	фотоелемент
фреза ф. зуборезная	фреза зуборізальна фреза
фрезерование скоростное ф.	фрезування швидкісне фрезування
фрезеровать	фрезувати, фрезерувати
фундаментальный	фундаментальний
функциональный	функціональний
функция непрерывная ф.	функція неперервна функція

X

хаос	хаос
хаотический	хаотичний
хаотичность	хаотичність
характеризовать	характеризувати
характеристический х. вектор х. уравнение	характеристичний характеристичний вектор характеристичне рівняння

ход	хід
обратный х.	зворотний хід
ходовой	ходовий
х-вое колесо	ходове колесо
холостой техн.	холостий, неробочий
хорда	хорда
х. профиля	хорда профілю
хромирование	хромування
хромировать	хромувати
хронометр	хронометр
хронометраж	хронометраж
хронометрировать	хронометрувати
хрупкий 1.	1. крихкий;
хрупкий 2. (ломкий)	2. ламкий, ломкий
хрупкость 1.	1. крихкість;
хрупкость 2. (ломкость)	2. ламкість, ломкість

Ц

цвет 1.	1. колір;
цвет 2. (краска)	2. барва, фарба
цветной	кольоровий
цветовой	колірний
цветочувствительность	кольорочутливість
целое	ціле
целостность	цілісність
центр	центр
центрифуга	центрифуга
центробежный	відцентровий
центростремительный	доцентровий
цепь 1. (ряд, состоящий из звеньев)	1. ланцюг;
цепь 2. (электрическая, а также в виде окружности)	2. коло
цех	цех
цикл	цикл
циклический	циклічний

цикличность	циклічність
цилиндр	циліндр
цилиндрический	циліндричний
циркуль	циркуль
циркуляция	циркуляція
цифра	цифра
цифровой	цифровий

Ч

час	година
часовой 1. (продолжающийся один час)	1. годинний;
часовой 2. (относящийся к часам)	2. годинниковий
частица	частинка
частичный	частковий
частное	частка
частный 1. (отдельный)	1. частинний;
частный 2. (частичный)	2. частковий;
частный 3. (изолированный)	3. окремих, поодинокий
частота	частота
частотность	частотність
частотный	частотний
часть 1.	1. частина;
часть 2. (доля)	2. частка
часы	годинник
черта матем. (дроби)	риска
чертёж	креслення, рисунок
чертить	креслити
черточка	риска, рисочка
черчение	креслення
четверть 1.	1. чверть;
четверть 2. (в круге)	2. квадрант
чёткий	чіткий
чёткость	чіткість
чётность	парність
чётный	парний

численность	чисельність
числитель	чисельник
число	число
числовой	числовий

Ш

шаблон	шаблон
шаг продольный ш.	крок поздовжній крок
шайба	шайба
шар	куля
шарик	кулька
шарикоподшипник	шарикопідшипник; кулько- ва вальниця
шаровой	кульовий
шарообразный	кулястий, кулеподібний
шероховатость	шорсткість
шероховатый	шорсткий
ширина	ширина
шкала	шкала
шкив	шків
шлифование	шліфування
шлифовать	шліфувати
штамп	штамп
штамповать	штампувати
штамповка 1. (изделие) штамповка 2. (действие)	1. штамповка; 2. штампування
шум	шум

Щ

щелевидный	щілиноподібний
щель	щілина
щётка	щітка
щит	щит
щуп	щуп

Э

эквивалент	еквівалент
-------------------	------------

эквивалентность	еквівалентність
эквивалентный	еквівалентний
экран	екран
экранирование	екранування
экранировать	екранувати
эксперимент	експеримент
экспериментальный	експериментальний
экспериментировать	експериментувати
эксплуатация	експлуатація
экстремаль	екстремаль
экстремальный	екстремальний
экстремум	екстремум
электризация	електризація
электрический	електричний
электричество	електрика
электрод	електрод
электродвигатель	електродвигун
электродвижущий	електрорухійний
электродный	електродний
электродуга	електродуга
электродуговой	електродуговий
электроёмкость	електроємність
электролитический	електролітичний
электромагнит	електромагніт
электрон 1. (элементарная частица)	1. электрон, -на;
электрон 2. (сплав)	2. электрон, -ну
электроника	електроніка
электронно-лучевой	електронно-променевий
электронный	електронний
электрооборудование	електроустаткування, електрообладнання
электропривод	електропривід
электропроводность	електропровідність
электропроводящий	електропровідний

электросварка	електрозварювання
электростанция	електростанція
электростатический	електростатичний
электротехника	електротехніка
элемент	елемент
элементарный	елементарний
элементный	елементний
эллипс	еліпс
эллиптический	еліптичний
эмиссия	емісія
энергетика	енергетика
энергетический	енергетичний
энергия	енергія
энергоёмкий	енергоємний
энергоёмкость	енергоємність
эффект	ефект
эффективность	ефективність
эффективный	ефективний
эхо	луна
электромагнитное э.	електромагнітна луна

Я

явление	явище
явный	явний
ядерный	ядерний
ядро	ядро
яркость	яскравість
ячейка 1. (углубление, отверстие)	1. комірка;
ячейка 2. (отдельное звено)	2. елемент;
ячейка 3. (отверстие среди многих, расположенных на одной плоскости)	3. чарунка
ящик	ящик
кабельный я.	кабельний ящик

ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ СЛОВОБУДУВАННЯ (ТЕРМІНОЕЛЕМЕНТІВ)

Терміноелементи давньогрецького походження

АВТО... [грец. «autos» — сам] — перша частина складних слів, що має значення: 1) «автомобільний», напр., *автобус*; 2) «автоматичний», напр., *автопілот*; 3) «самохідний», напр., *автокар*; 4) «свій», «власний», напр., *автобіографія*.

АЕРО... [грец. «aer» — повітря] — перша частина складних слів, що має значення: 1) «повітряний», напр., *аеродинаміка*; 2) «авіаційний», напр., *аеродром*.

АКТИНО... [грец. «aktis (aktinos)» — промінь] — перша частина складних слів, що 1) означає «променеподібний», напр., *актиноліт*; 2) указує на зв'язок поняття з променистою енергією випромінювання, напр., *актинометр*.

АЛЬФА... [грец. «alpha» — назва першої літери грецької абетки — α] — перша частина складних слів, що: 1) позначає один із станів речовини, напр., *альфа-залізо*; 2) указує на зв'язок з альфа-частинками, напр., *альфа-розпад*.

АНТИ... [грец. «anti» — проти] — перша частина склад-

них слів, що має значення: 1) «протилежність», напр., *антиречовина*; 2) «ворожість», напр., *антибіотик*.

АНТРОПО... [грец. «antropos» — людина] — перша частина складних слів, що вказує на зв'язок з людиною, людством, напр., *антропологія*.

АПО... [грец. «apo...» — з, від, без] — перша частина складних слів, що: 1) позначає «віддалення», «відсутність», напр., *апоселений*; 2) указує на склад, походження; напр., *апограїт*.

АСТРО... [грец. «astron» — зоря] — перша частина складних слів, що 1) відповідає поняттям «зоряний», «пов'язаний з небесними тілами», напр., *астрономія*; 2) указує на зіркоподібну форму, напр., *астроїда*.

АТМО... [грец. «atmos» — пара] — перша частина складних, що означає «газовий», напр., *атмосфера*.

БАРИ... [грец. «barys» — важкий] — перша частина складних слів, що вказує на зв'язок

з атмосферним тиском, напр., *баріцентр*.

БАРО... [грец. «baros» — тягар, вантаж] — перша частина складних слів, що відповідає значенню «атмосферний тиск», напр., *барометр*.

БАТИ... [грец. «bathys» — глибокий] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «глибина», «глибинний», напр., *батиметрія*.

БАТО... [грец. «bathos» — глибина] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «глибина», напр., *батометр*.

БЕТА... [грец. «beta» — друга літера грецької абетки — β] — перша частина складних слів, що 1) позначає один із станів речовини, напр., *бета-латунь*; 2) указує на зв'язок з бета-частинками, напр., *бета-радіоактивність*.

БІБЛІО... [грец. «biblion» — книжка] — перша частина складних слів, що за значенням відповідає поняттю «книжковий», напр., *бібліограф*.

БІО... [грец. «bios» — життя] — перша частина складних слів, що за значенням відповідає поняттям «біологічний», «життя», напр., *біологія*, *біосфера*.

ГАЛА... [грец. «gala», «galaktos» — молоко, «galaktikos» — молочний] — перша частина складних слів, що за значенням відповідає поняттям: 1) «молочний», напр., *галактометр*; 2) «зоряний», напр., *Галактика*; 3) «святковий», «урочистий», «яскравий», напр., *гала-концерт*.

ГАЛО... [грец. «hals (halos)» — сіль] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «сіль», напр., *галобіонти*.

ГАММА... [грец. «gamma» — третя літера грецької абетки — γ] — перша частина складних слів, що: 1) позначає один із станів речовини, напр., *гамма-залізо*; 2) указує на зв'язок з гамма-промінням, напр., *гамма-спалах*.

...ГЕЙ [грец. «ge» — земля] — друга частина складних слів, що за значенням відповідає поняттю «земля», напр., *перигей*.

ГЕКСА... [грец. «hex» — шість] — перша частина складних слів, що відповідає значенню «шести», напр., *гексаедр*.

ГЕКТО... [грец. «hekaton» — сто] — перша частина складних слів, що означає «сто», «у сто разів», напр., *гектоват*.

ГЕЛІО... [грец. «helios» — Сонце] — перша частина

складних слів, що відповідає поняттю «сонячний», напр., *геліофізика*.

ГЕО... [грец. «ge» — Земля] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «земля», «земний»; напр., *геологія*.

ГЕПТА... [грец. «hepta» — сім] — перша частина складних слів, що відповідає значенню «семи», напр., *гептагон*.

ГІПРО... [грец. «hygros» — вологий] — перша частина складних слів, що за значенням відповідає поняттю «волога», «вологість», напр., *гігрометр*.

ГІДРО... [грец. «hydor» — вода] — перша частина складних слів, що вказує на зв'язок з водою, водними просторами тощо, напр., *гідроізоляція, гідротурбіна*.

ГІПЕР... [грец. «hyper» — над, надміру] — перша частина складних слів, що означає «значне підвищення», «перебільшення», «надмірність», напр., *гіперконус, гіперплощина*.

...ГОН [грец. «gonia» — кут] — частина складних слів, що за значенням відповідає поняттю «кут», напр., *гексагон*.

...ГРАМА [грец. «gramma» — риска, літера, написання] — друга частина складних слів,

що означає «запис», «графічне зображення», напр., *телеграма*.

...ГРАФ [грец. «grapho» — пишу, креслю, зображую] — друга частина складних слів, яка означає особу, що пише, чи прилад, що записує, напр., *географ, барограф*.

...ГРАФІЯ [грец. «grapho» — пишу, креслю] — друга частина складних слів, яка вказує на зв'язок з поняттями «записування», «відображення», напр., *стенографія*.

ГРАФО... [грец. «grapho» — пишу, креслю] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «письмо», «почерк», «креслення», «малювання», напр., *графолог*.

ДЕКА... [грец. «deka» — десять] — перша частина складних слів, що означає «десять», «десяти», напр., *декагон*.

ДЕЛЬТА... [грец. «delta» — четверта літера грецького алфавіту] — перша частина складних слів, що має значення: 1) стан речовини, напр., *дельта-залізо*; 2) те, що має вигляд трикутника, напр., *дельтаплан*.

ДИ..., ДІ... [грец. «di» — два, двічі] — перша частина складних слів, що означає «два», «двічі», «подвійний», напр., *діод, диполь*.

...**ЕДР** [грец. «hedra» — бік, основа, сторона] — кінцева частина назв багатогранників, напр., *декаедр*.

ЕЛЕКТРО... [грец. «elektro» — янтар] — перша частина складних слів, яка за значенням відповідає поняттю «електричний», напр., *електроприлад*.

ЕХО... [грец. «echo» — шум, звук] — перша частина складних слів, що означає «зв'язок з шумом», напр., *ехолокатор*.

ІЗО... [грец. «isos» — однако- вий, рівний] — перша частина складних слів, що означає «рівність» або «подібність», напр., *ізоморфізм, ізотерми*.

КАТА... [грец. «kata» — рух униз] — перша частина складних слів, що означає: 1) «рух униз», напр., *катапульта, катод*; 2) «посилення», напр., *каталізатор*.

КІЛО... [грец. «chilioi» — тисяча] — у складних словах означає «тисяча», напр., *кіловат*.

...**КІНЕЗ**, ...**КІНЕЗІЯ** [грец. «kinesis» — рух] — у складних словах означає «рух», «переміщення», напр., *телекінез*.

КІНЕМА... [грец. «kinema» — рух, зміна] — перша частина складних слів, яка за значенням відповідає поняттю

«рух», напр., *кінематографія*.

КОСМО... [грец. «kosmos» — Всесвіт] — у складних словах відповідає поняттю «Всесвіт», напр., *космоцентр*.

КРИПТО... [грец. «kryptos» — таємний, прихований] — у складних словах означає «таємно» або належність до якогось прихованого стану, напр., *криптографія*.

КРІО... [грец. «kryos» — холод, лід] — у складних словах указує на зв'язок з низькими температурами, напр., *кріобіологія*.

КСЕРО... [грец. «xeros» — сухий] — у складних словах означає «сухий», напр., *ксерографія*.

ЛІЗ..., ЛІЗО..., ...ЛІЗ [грец. «lysis» — розпад] — у складних словах відповідає поняттям «розчинення речовини», «розпад речовини», напр., *гідроліз*.

ЛІТО... [грец. «lithos» — камінь] — перша частина у складних словах, яка за значенням відповідає поняттям «той, що стосується каменя», «той, що стосується гірських порід», напр., *літологія*.

...**ЛОГІЯ** [грец. «logos» — слово, учення] — друга частина

складних слів, яка відповідає поняттям: 1) «наука», напр., *метрологія*; 2) «слово», напр., *термінологія*.

МАГНІТО... [грец. «magnetis» — магніт] — частина складних слів, яка відповідає поняттю «магнітні явища», напр., *магнітоопір*.

МАКРО... [грец. «macros» — довгий, великий] — перша частина складних слів, що: 1) має значення «великий», «довгий», напр., *макромолекула*; 2) указує на вивчення або вимір великих предметів, величин, напр., *макросвіт*.

МЕГА..., МЕГАЛО... [грец. «megas» — великий] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям: 1) «мільйон», напр., *мегават*; 2) «веле-тенський», «великий», напр., *мегасвіт*.

МЕТЕО... [грец. «meteora» — атмосферні явища] — перша частина складних слів, що означає: 1) «метеорологічний» напр., *метеоролог*; 2) «той, що стосується явищ земної атмосфери», напр., *метеорит*.

...МЕТР [грец. «metron» — міра, «metreo» — вимірюю] — друга частина складних слів, що означає: 1) вимірювальний прилад, напр., *амперметр*; 2) одиницю довжини в метричній системі, напр., *дециметр*.

...МЕТРІЯ [грец. «metron» — міра, «metreo» — вимірюю] — друга частина складних слів, що відповідає поняттю «вимірювання», напр., *динамометрія*.

МІКРО... [грец. «micros» — малий] — перша частина складних слів, що має значення: 1) «малий», «найдрібніший», напр., *мікроавтобус*; 2) пов'язаний з вивченням або вимірюванням малих величин, напр., *мікроелектроніка*, *мікроампер*.

МІНІ... [грец. «minimus» — найменший, найменше] — перша частина складних слів, яка має значення «малий розмір», «мала довжина», напр., *мініпроцесор*.

МОНО... [грец. «monos» — один, єдиний] — перша частина складних слів, яка має значення: 1) «одне», «єдине», напр., *монолог*; 2) «монофонічний», напр., *монозвучання*.

...МОРФИ, ...МОРФІЗМ, ...МОРФІЯ, ...МОРФНИЙ, ...МОРФОЗ [грец. «morphē» — форма] — друга частина складних слів, що відповідає поняттям «форма», «вид», напр., *поліморфізм*.

МОРФО... [грец. «morphē» — вид, форма] — у складних словах відповідає поняттю «форма», напр., *морфологія*.

...**НАВТ** [грец. «nautes» — мореплавець] — друга частина складних слів, яка відповідає поняттю «той, що плаває», напр., *космонавт*.

...**НАВТИКА** [грец. «nautike» — мистецтво мореплавання, судноводіння] — друга частина складних слів, яка відповідає поняттю «плавання», напр., *космонавтика*.

НЕО... [грец. «neos» — новий] — перша частина складних слів, що має значення «новий», напр., *неологізм*.

НІТР..., НІТРИ..., НІТРО... [грец. «nitron» — селітра, луг] — перша частина складних слів, яка відповідає поняттям «азот», «азотний», напр., *нітрофосфа*.

...**НОМ** [грец. «nome» — частина, частка] — у математичних термінах відповідає поняттю «член», напр., *біном*.

...**ОЇД** [грец. «eidōs» — вигляд] — частина складних слів, яка вказує на схожість з чимось або походження від чогось, напр., *ромбоїд, циліндроїд*.

ОКСИ... [грец. «oxys» — кислий] — перша частина складних слів, що означає: 1) наявність кисню в сполуках або сумішах, напр., *оксидация*; 2) належність до кислого

середовища, напр., *оксифіти*.

ОКТ..., ОКТА..., ОКТО... [грец. «okto» — вісім] — перша частина складних слів, яка відповідає поняттю «вісім», «восьми», напр., *октагон*.

ОРТО..., ОРФО... [грец. «orthos» — прямий, вірний] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям: 1) «прямий», напр., *ортопед*; 2) «правильний»; напр., *орфографія*.

ПАН... [грец. «pan» — усе] — у складних словах означає «те, що охоплює все, стосується всього», напр., *пандемія*.

ПЕНТА... [грец. «pente» — п'ять] — у складних словах відповідає поняттям «п'ять», «п'яти», напр., *пентаедр*.

ПЕРИ..., ПЕРІ... [грец. «peri» — коло, біля] — перша частина складних слів, що означає «навколо», «кругом», «через»; напр., *периметр*.

ПІР..., ПІРО... [грец. «pyr» — вогонь] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «вогонь», «висока температура», «термічний процес», напр., *піроліз*.

...**ПЛАСТ** [грец. «plastos» — виліплений] — у складних словах означає «утворений з чого-небудь», напр., *пінопласт*.

ПОЛІ... [грец. «poly» — багато] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «багато», «численний», напр., *полікристал*.

ПСЕВДО... [грец. «pseudos» — обман] — перша частина складних слів, що означає «несправжній», «неправильний», напр., *псевдовектор*.

РЕО... [грец. «rheos» — потік] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «потік», напр., *реостат*.

СЕЙСМО... [грец. «seismos» — землетрус] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «землетрус», «підземний поштовх», напр., *сейсмограф*.

СИНХРО... [грец. «synchronos» — одночасний] — у складних словах указує на одночасність дій, напр., *синхрофазотрон*.

...СКАФ [грец. «skaphe» — човен] — частина складних слів, що відповідає поняттям «судно», «апарат для підводних досліджень», напр., *батискаф*.

...СОФІЯ [грец. «Sophia» — мудрість] — частина складних слів, що відповідає поняттям «учення», «мудрість», напр., *філософія*.

СТЕРЕО... [грец. «stereos» — твердий] — перша частина

складних слів, що має значення: 1) «твердий», напр., *стереотип*; 2) «просторовий», напр., *стереометрія*; 3) «стереоскопічний»; напр., *стереофільм*; 4) «стереофонічний»; напр., *стереозвучання*.

ТЕЛЕ... [грец. «tele» — далеко] — перша частина складних слів, що означає: 1) «здійснюваний на відстані», «той, що діє на далеку відстань», напр., *телескоп*; 2) «телевізійний»; напр., *телевізор*.

...ТЕРМ, ...ТЕРМИ, ...ТЕРМІЯ, ...ТЕРМНИЙ [грец. «therme» — тепло, жар] — частина складних слів, яка вказує на зв'язок з поняттями «тепло», «жар», напр., *ізотерми*.

ТЕРМО... [грец. «therme» — тепло, жар; «thermos» — теплий] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «температура», «тепло», напр., *термограф*.

ТЕТРА... [грец. «tetra» — чотири] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «чотири», напр., *тетрагон*.

ТЕХНО... [грец. «techne» — майстерність] — частина складних слів, що відповідає поняттю «технологічний», напр., *технологія*.

...ФОН, ФОНО... [грец. «phone» — звук, голос] — час-

тина складних слів, яка вказує на зв'язок з поняттям «звук», напр., *мікрофон*, *фонограма*.

ФОТО... [грец. «phos» (photos) — світло] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям: 1) «той, що діє за допомогою світла», «заснований на дії світла», напр., *фото-елемент*; 2) «фотографічний, пов'язаний з фотографією», напр., *фотолабораторія*.

ХРИЗО... [грец. «chrysos» — золото] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «золотий колір»,

«золотий відтінок», напр., *хризоліт*.

ХРОМАТО..., ХРОМО... [грец. «chroma» — колір] — перша частина складних слів, що означає «колір», «забарвлення», напр., *хромодфотографія*.

ХРОНО... [грец. «chronos» — час] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «час», напр., *хронологія*.

ЦИКЛО... [грец. «kuklos» — коло] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «коло», «круг», напр., *циклотрон*.

Терміноелементи латинського походження

АКВА... [лат. «aqua» — вода] — частина складних слів, що має значення «вода», «водний», напр., *акваланг*.

АРК... [лат. «arcus» — дуга] — математичний терміноелемент, що додається до назв прямих тригонометричних функцій і дає назви відповідних обернених функцій, напр., *арксинус*.

АУДИ..., АУДІ... [лат. «audio» — чути, слухати] — перша частина складних слів, яка вказує на зв'язок поняття зі звуком, слухом, способом запису і відтворення звукової

інформації тощо, напр., *аудіторія*.

АЦЕТ... [лат. «acetum» — оцет] — складова частина хімічних термінів, яка вказує на зв'язок цих термінів з оцтовою кислотою; напр., *ацетон*.

БІ... [лат. «bi» — дво] — перша частина складних слів, що має значення «подвоєння», напр., *біатлон*.

ВЕЛО... [лат. «velox» (velocis) — швидкий] — перша частина складних слів, що має значення «велосипедний», напр., *велоспорт*.

ВІДЕО... [лат. «video» — бачу, дивлюсь] — перша частина складних слів, що означає: 1) належність до галузі зображення різноманітних електричних сигналів на екрані електронно-променевої трубки, напр., *відеоімпульс*; 2) зв'язок з відеозаписом, напр., *відеокасета*.

ДЕ..., **ДЕЗ...** [лат. «de...», «des...» — заперечення] — перша частина складних слів, що означає: 1) «відокремлення, відміна, скасування», напр., *деблокування*; 2) «рух униз, падіння, зниження», напр., *девальвація*.

ДЕЦИ... [лат. «decima» — десята частина] — перша частина складних слів-найменувань одиниць фізичних величин, що відповідає поняттю «десята частина», напр., *дециметр*.

ІНФРА... [лат. «infra» — низько, внизу, під] — перша частина складних слів, що має значення: 1) випромінювання, яке примикає до червоного кінця видимого спектра, напр., *інфразвук*; 2) те, що має підлеглий та допоміжний характер; напр., *інфраструктура*.

КАЛОРИ... [лат. «calor» — тепло, жара] — частина складних слів, що має значення «теплота», напр., *калориметр*.

КВАЗІ... [лат. «quasi» — ніби, майже] — перша частина складних слів, що має значення: 1) «несправжній», напр., *квазі-вчений*; 2) «майже», напр., *квазі-частинки*.

МІЛ... [лат. «mille» — тисяча] — перша частина складних слів, що означає «тисячна частка», напр., *міліметр*.

МОТО... [лат. «moto» — безперервно рухаю] — перша частина складних слів, яка має значення: 1) «моторний», напр., *мотор-генератор*; 2) «мотоциклетний», напр., *мотодром*.

МУЛЬТИ... [лат. «multum» — багато] — перша частина складних слів, яка має значення багаторазовості, множинності, напр., *мультивектор*, *мультипроцесор*.

ОЛЕО... [лат. «oleum» — олія] — перша частина складних слів, що вказує на зв'язок з рослинними оліями або мінеральним маслом, напр., *олео-нафт*.

...ПЛАН [лат. «planum» — площа] — у складних словах відповідає поняттям «крило», «літальний апарат», напр., *аероплан*.

РАДІО... [лат. «radius» — промінь] — перша складова частина слів, що має значення: 1) той, що стосується радіо,

пов'язаний з ним, напр., *радіограма*; 2) той, що стосується радіоактивності, напр., *радіоактивність*.

САНТИ... [лат. «centum» — сто] — перша частина складних слів, що означає «сота частина», напр., *сантиметр*.

СПЕКТРО... [лат. «spectrum» — уява, видіння] — частина складних слів, що відповідає поняттям «спектр», «спектральний»; напр., *спектрограф*.

ТУРБО... [лат. «turbo» — вихор] — у складних словах має значення «обертання з великою швидкістю», напр., *турбогенератор*.

УЛЬГРА... [лат. «ultra» — за, понад] — перша частина складних слів, що означає «крайній», «за межами», напр., *ультразвук*.

ФЕРО... [лат. «ferrum» — залізо] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «залізо», «залізистий», напр., *ферованадій*.

...ФІКАЦІЯ [лат. «fikatio», «facio» — роблю] — друга частина складних слів, що означає здійснювання, утілювання, напр., *електрофікація*.

ХЕМІ..., ХЕМО... [лат. «chemia» — хімія] — перша частина складних слів, що відповідає поняттю «хімічний процес», напр., *хемілюмінесценція*, *хемосинтез*.

ХІМІ... [лат. «chimia», грец. «chyma» — лиття] — перша частина складних слів, що відповідає поняттям «хімія», «хімічний», напр., *хімізація*.

ЦЕНТИ... [лат. «centum» — сто] — те саме, що й «санти...», напр., *центиграм*.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бондаренко В. В., Дубічинський В. В., Кухаренко В. М. *Переклад науково-технічної літератури*. — Харків: ХДПУ, 2001. — 162 с.
2. Борисова Л. И. *Лексические закономерности научно-технического перевода*. — М.: Всесоюзный центр переводов, 1988. — 120 с.
3. Боярова Л. Г. *Мовне планування й термінологія в Україні // Українська термінологія і сучасність: Зб. наук. праць*. — К., 2005. — С. 35–38.
4. Бук С. Н. *3000 найчастотніших слів наукового стилю сучасної української мови*. — Львів, 2006. — 192 с.
5. Васенко Л. А. *Роль спецкурсу «Основи лінгвістичної та термінологічної підготовки фахівців» у процесі формування професійної культури гуманітарно-технічної еліти // Вестник Международного славянского университета. Серия «Филология»*. — Харків, 2002. — № 6. — С. 18–20.
6. Вісник: *Проблеми української термінології*. — Львів: Національний університет «Львівська політехніка» — Львів, 2002. — № 453. — 553 с.
7. Войналович О., Моргунок В. *Російсько-український словник наукової і технічної мови (термінологія процесових понять)*. — К.: Вирій, Сталкер, 1997. — 256 с.
8. Волкотруб Г. Й. *Практична стилістика сучасної української мови*. — К.: ТВО «ЛТД», 1998. — 176 с.
9. Волошин В. Г. *Комп'ютерна лінгвістика: Навчальний посібник*. — Суми: Університетська книга, 2004. — 381 с.
10. Герд А. С. *Прикладная лингвистика*. — СПб: С-Петербургский университет, 2005. — 240 с.
11. Гнатишена І. М., Кияк Т. Р. *Словник інтернаціональних терміноелементів грецького та латинського походження в сучасній термінології*. — К.: Academia, 1996.
12. Головащук С. І. *Російсько- український словник сталих словосполучень*. — К.: Наукова думка, 2001. — 640 с.
13. Гринев С. В. *Введение в терминоведение*. — М.: Московский лицей, 1993. — 309 с.

14. Гуць М. В., Олійник І. Г., Ющук І. П. Українська мова у професійному спілкуванні. — К.: Міжнародна агенція «Вее-zone», 2004. — 328 с.

15. Демидова А. К. Пособие по русскому языку. Научный стиль речи. Оформление научной работы: Учебное пособие. — М.: Русский язык, 1991. — 201 с.

16. Дубичинский В. В. Лексические паралели. — Харьков, 1993. — 156 с.

17. Дубичинский В. В. Теоретическая и практическая лексикография. — Вена-Харьков, 1998. — 160 с.

18. Дубічинський В. В. Українська лексикографія: історія, сучасність і комп'ютерні технології. — Харків: НТУ «ХПІ», 2004. — 203 с.

19. Дубічинський В. В., Васенко Л. А., Кримець О. М. Актуальні проблеми формування термінологічної компетенції студентів вищих технічних закладів//Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». — Львів, 2004. — №503. — С.137–140.

20. Д'яков А. С., Кияк Т. Р., Куделько З. Б. Основы терминотворения. — К.: Видавничий дім «KM Academia», 2000. — 208 с.

21. Єрмоленко С. Я., Бирик С. П., Тодор О. Г. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів. — К.: Либідь, 2001. — 222 с.

22. Караман С. О. та інші. Українська мова, усний і письмовий (диктант) екзамени. Поглиблений етап вивчення: Навчальний посібник у двох книгах. — К.: «Магістр-S», 1998. — 304 с.

23. Квитко И. С. Термин в научном документе. — Львов: Изд — во при Львовском государственном университете, 1976. — 126 с.

24. Краткий словарь иностранных слов /сост. С. М. Локшина/. — М.: Русский язык, 1979. — 351с.

25. Куликова И. С., Салмина Д. В. Введение в металингвистику (системный, лексикографический и коммуникативно-прагматический аспекты лингвистической терминологии) — СПб, 2002.

26. Куньч Зоряна, Голубіна Надія. Пасивні дієслівні конструкції в українському науковому мовленні //Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка. — Львів, 2004. — №503. — С.24 —26.

27. Лейчик В. М. Изучение термина в тексте // Текст в языке и речевой деятельности: состав, перевод, автоматическая обработка. Сб. науч. тр. — М., 1987. — С.129–139.

28. Лейчик В. М. Перевод научных и технических терминов. *Slupskie prace humanistyczne*. — Slupsk, 1996. — Nr 15a. — С.145–167.

29. Лейчик В. М. Терминоведение. Предмет, методы, структура. — М., 2006. — 256 с.

30. Лексические минимумы современного русского языка / Под ред. В. В. Морковкина. — Москва: «Русский язык», 1985. — 607с.

31. Лилова А. Введение в общую теорию перевода. — М.: Высшая школа, 1985. — 256 с.

32. Методичні вказівки до дипломного проекту (роботи) бакалавра ... /Гладкий Ф. Ф., Перевалов Л. І., Товстолюг З. М. — Харків: НТУ «ХП», 2002. — 50 с.

33. Моргунюк В. Застандартовані правила ділового та наукового стилю //Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». — Львів, 2004. — №503. — С.75 — 81.

34. Моргунюк В. С. Зауваженні щодо опрацювання державних стандартів з науково-технічної термінології. — Київ, 1993. — 56 с.

35. Наконечна Г. Українська науково-технічна термінологія. — Львів: Кальварія, 1999. — 110 с.

36. Новий українсько-російський російсько-український словник. — К.: Аконт, 1997. — 723 с.

37. Новий російсько-український словник-довідник. Бібліотека державного службовця. Державна мова і діловодство /Уклад.: С. Я. Єрмоленко, В. І. Єрмоленко, К. В. Ленець та ін.— К.:Довіра, 1999. — 877 с.

38. Новий російсько-українсько-англійський тлумачний словник з інформатики /Уклад. М. Д. Гінзбург, Л. І. Білоусова, І. П. Корніловська та ін. За ред. М. Д. Гінзбурга. — Харків: Корвін, 2002. — 656 с.

39. Новий тлумачний словник української мови (у 4-х томах). Уклад.: В. Яременко, О. Сліпушко. — К.: Аконт, 2000.

40. Онуфрієнко Г. С. Науковий стиль української мови: Навч. пос. — К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 312 с.

41. Павлова В. П. Обучение конспектированию (теория и практика). — М.: Русский язык, 1989. — 96 с.

42. Полюга Л. М. Словник синонімів української мови. — К.: Довіра, 2001. — 477 с.

43. Пособие по развитию письменной речи /А. Н. Барыкина, В. П. Бурмистрова, В. В. Добровольская и др. — М.: Русский язык, 1986. — 152 с.

44. Прикладне термінознавство: Навчальний посібник: Частина I / За ред. В. В. Дубічинського та Л. А. Васенко. — Харків: НТУ«ХПІ», 2003. — 145 с.

45. Прикладное языкознание: Учебник / Л. В. Бондаренко, Л. А. Вербицкая, Г. Я. Мартыненко и др. — СПб: изд-во С.-Петербургского ун-та, 1996. — с. 528.

46. Пшенична Л. Е., Шишкіна Н. Термінологічний аналіз: позначування та виозначування. // Проблеми української термінології. — Вісник Нац. ун-ту «Львівська політехніка». — Львів, 2004. — № 503. — С.48–52.

47. Рецкер Я. И. Пособие по переводу с английского языка на русский — М., 1982.

48. Російсько-український науково-технічний словник / В. Перхач, Б. Кінаш. — Львів, 19997. — 456 с.

49. Рицар Б., Семенистий К., Кочан І. Російсько-український та українсько-російський словник з радіоелектроніки / За ред. Б.Рицаря . — Львів: Логос, 1995. — 607 с.

50. Російсько-український словник наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос /В. В. Гейченко, В. М. Завірюха, О. О. Зеленюк та ін. — К.: Наукова думка, 1998. — 892 с.

51. Російсько-українсько-англійський науково-технічний словник / Уклад.: В. Я. Карачун, П. О. Бех, Г. Г. Гульчук та ін. — К.: Техніка, 1997. — 536 с.

52. Симоненко Л. О. Нові підходи до розбудови української наукової термінології // Українська термінологія і сучасність: Зб. наук. праць. — К., 2005. — С.21–26.

53. Словник іншомовних слів /Уклад.: Л. О. Пустовіт, Л. І. Скопненко, Г. М. Сюта та ін. — К.: Довіра, 2000. — 1018 с.

54. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология. Вопросы теории. — М.: Едиториал УРСС, 2003. — 248 с.

55. Табанакова В. Д. Идеографическое описание научной терминологии. — Тюмень: изд-во Тюменского государственного университета, 1999. — 198 с.

56. Українська ділова мова. Практичний посібник на щодень / За ред. М. Д. Гінзбурга. — Харків: Торсінг, 2003. — 592 с.

57. Українська мова: Підручник для 10–11 кл. шк. з укр., та рос. мовами навчання / О. М. Беляєв, Л. М. Симоненкова, Л. В. Скуратівський та ін. — К.: Освіта, 1997. — 240 с.

58. Українська мова. Підручник: ч. 1 / Т. К. Бурлака, В. О. Горпинич, П. С. Дудик та ін. — К.: Вища школа, 1993. — 415 с.

59. Українська мова: Практикум: Навч. посібник / Пазяк О. М., Сербенська О. А., Фурдуй М. І. та ін. — К.: Либідь, 2000. — 384 с.

60. Український орфографічний словник. / За ред. А. О. Свашенко. — Харків: Прапор, 1997. — 845 с.

61. Український правопис / НАН України, Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні; Ін-т української мови. — К.: Наукова думка, 2002. — 240 с.

62. Уфимцева А. А. Типы словесных знаков. — М.: Наука, 1974. — 205 с.

63. Федоров А. В. Основы общей теории перевода (лингвистические проблемы). — М.: Филология три, 2002. — 416 с.

64. Lejczyk W., Biesiekirska L. Terminoznawstwo: przedmet, metody, struktura. — Białystok, 1998. — 184 s.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гінзбург М. Д. , Требульова І. О. *Короткий російсько-українсько-англійський словник з ергономіки* // Ашеров А. Т. , Капленко С. А. , Чубук В. В. *Ергономика информационных технологий.* — Харків: Изд-во ХГЭУ, 2000. — 224 с.

2. *Новий російсько-українсько-англійський тлумачний словник з інформатики. Основні терміни: Близько 3300 термінів* / Уклад. : М. Д. Гінзбург, Л. І. Білоусова, І. М. Корніловська та ін. ; За ред. М. Д. Гінзбурга. — Харків: Корвін, 2002. — 656 с.

3. Панько Т. І. , Кочан І. М. , Мацюк Г. П. *Українське термінознавство: Підр.* — Львів, 1994. — 216 с.

4. *Прикладне термінознавство: Навч. посібник: Частина I* / За ред. В. В. Дубічинського та Л. А. Васенко. — Харків: НТУ «ХПІ», 2003. — 145 с.

5. Рицар Б., Селенистий К. , Кочан І. *Російсько-український та українсько-російський словник з радіоелектроніки* / За ред. Б. Рицаря. — Львів: Логос, 1995. — 607с.

6. *Російсько-український словник наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос* / В. В. Гейченко, В. М. Завірюха, О. О. Зеленюк та ін. — К.: Наукова думка, 1998. — 892 с.

7. *Російсько-українсько-англійський науково-технічний словник* / Уклад. В. Я. Карачун, П. О. Бех, Г. Г. Гульчук та ін. — К. : Техніка, 1997. — 536 с.

8. *Тлумачний російсько-англійсько-український словник з електро- та радіозв'язку: Навчальний посібник для ВНЗ* / О. О. Артемов, О. В. Гайдук, М. Д. Гінзбург та ін. , За ред. М. Д. Гінзбурга, Г. І. Загарія. — Харків: Регіон-інформ, 2002. — 552 с.

9. *Українська ділова мова. Практичний посібник на щодень* / За ред. . М. Д. Гінзбурга — Харків: Торсінг, 2003. — 587 с.

10. *Українсько-російський словник наукової термінології* / За заг. ред. Л. О. Симоненко. — К., 2004.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Автореферат	с. 41	Звороти	
Анотація	с. 41	– для викладу змісту реферату, статті . . .	с. 16–22
Асиміляція		– для загальної характе- ристики тексту	с. 14–15
– повна	с. 93		
– часткова	с. 93	Інтернаціоналізм	с. 99
Види		Калькування	
– конспектів	с. 31–32	– повне	с. 93
– планів	с. 30–31	– часткове	с. 93
– рефератів	с. 34	Класичні мови	с. 96
Відомість документів		Комп’ютерні словники	
до дипломного проекту	с. 46	– генеральні	с. 141
Вилучення	с. 111	– користувача	с. 142
Вимоги		– спеціалізовані	с. 141
– до науково-технічного перекладу	с. 106–107	Конспект	с. 31
– до складання рефератів	с. 34–35	Конкретизація	с. 112
– до термінів	с. 78–81	Культурно-історичний ареал . .	с. 95
Генералізація	с. 112–113	Курсовий та бакалаврський проект	с. 45
Детермінологізація	с. 78	Лабораторна робота	с. 42–43
Дефініція	с. 75	Лексикографія	с. 122
Додавання	с. 111	– науково-технічна	с. 123
ДСТУ (державний стандарт України)	с. 48–52	Лексичні трансформації	с. 111–113
Загальні ознаки наукового стилю	с. 13	Мова	
Загальнонаукова лексика	с. 109–110	– без статусу	с. 66
Заміна	с. 112	– продуцент	с. 96
– контекстуальна заміна	с. 112–113	– реципієнт	с. 96
Запозичення		Мовна	
– непряме	с. 94	– адаптація	с. 67
– повне	с. 92–93	– інтерференція	с. 94
– пряме	с. 94	Мовне планування	с. 67
– часткове	с. 93	Мовні засоби наукового стилю	с. 13
		Номенклатура	с. 76

Переклад	с. 106	Стилістичні норми	
– <i>антонімічний</i>	с. 113	наукового стилю	с. 13–14
Перекладання	с. 102–103	Структура	
– <i>науково-технічне</i>	с. 105	– <i>анотації</i>	с. 41–42
Підстилі науково-технічного		– <i>дипломного проекту</i>	с. 45–48
стилю	с. 14	– <i>термінів</i>	с. 81–82
План	с. 30	Тези	с. 31
Планування		Термін	с. 74–75
– <i>корпусу мови</i>	с. 67	Терміноелемент	с. 81–82
– <i>статусу мови</i>	с. 67	– <i>продуктивний</i>	с. 93–94
– <i>термінологічне</i>	с. 67–68	Термінознавство	с. 74
Пояснювальна записка до		Терміноїд	с. 76
дипломного проекту	с. 46–48	Термінологізація	с. 77–78
Побудова термінів		Термінологія	с. 84–85
– <i> шляхом запозичення</i>		Термінологічна	
– <i>з інших мов</i>	с. 92–99	– <i>модернізація</i>	с. 68
– <i> шляхом зміни значення</i>	с. 91	– <i>стандартизація</i>	с. 68
– <i> шляхом зміни структури</i>	с. 92	Термінологічні банки даних	с. 139
Поняття	с. 75	Термінологічні паралелі	
Правила скороченого		– <i>неповні</i>	с. 114–115
запису	с. 32–33	– <i>повні</i>	с. 114
Професійні просторіччя	с. 76–77	– <i>хибні</i>	с. 115–116
Професіоналізми	с. 76	Термінологічні словники	
Пуризм	с. 99	– <i>ідеографічні</i>	с. 124–125
Реферат	с. 34	– <i>інформаційні</i>	с. 127
Системи комп'ютерного перекла-		– <i>класифікатори</i>	с. 127
дання		– <i>регламентувальні</i>	с. 126–127
– <i>автоматизовані</i>	с. 138–139	– <i>рубрикатори</i>	с. 128
– <i>автоматичні</i>	с. 138	– <i>систематизовані</i>	с. 127–128
Стаття	с. 42	– <i>узусу (реєструвальні)</i>	с. 126
Статуси мови	с. 66	– <i>частотні</i>	с. 128–129
Стиль	с. 13	Терміносистема	с. 85–87
– <i>науковий</i>	с. 13	Транстермінологізація	с. 91

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ВАСЕНКО Людмила Анатоліївна
ДУБІЧИНСЬКИЙ Володимир Володимирович
КРИМЕЦЬ Оксана Михайлівна

ФАХОВА УКРАЇНСЬКА МОВА

Навчальний посібник

Керівник видавничих проектів – *Б.А.Сладкевич*
Друкується в авторській редакції
Дизайн обкладинки – *Б.В. Борисов*

Підписано до друку 10.01.2008. Формат 60х84 1/16.
Друк офсетний. Гарнітура PetersburgC.
Умовн. друк. арк. 17.
Наклад 1000 прим.

Видавництво “Центр учбової літератури”
вул. Електриків, 23
м. Київ, 04176
тел./факс 425-01-34, тел. 451-65-95, 425-04-47, 425-20-63
8-800-501-68-00 (безкоштовно в межах України)
e-mail: office@uabook.com
сайт: WWW.CUL.COM.UA

Свідоцтво ДК №2458 від 30.03.2006