

УДК 811.111'276:62

доцент Паніна О.В.,

Київський національний університет будівництва і архітектури

**ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ТА СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ТЕКСТІВ**  
(на матеріалі англійської мови)

*Розглядаються деякі питання, пов'язані з лексичними, семантичними та стилістичними особливостями англійського науково-технічного тексту. Досліджуються основні стильові риси мови наукової комунікації, які обумовлені специфікою наукового мислення, з урахуванням лексико-семантичного аспекту, включаючи аналіз і класифікацію термінів і термінологічних словосполучень.*

Науковий стиль, тобто стиль наукових повідомлень, служить для інформування про явища, пояснення їх причин, повідомлення про умови їх існування, описання суттєвих ознак і властивостей предмета наукового пізнання, описання законів, виявлення закономірностей, описання відкриттів, навчання і т. п. Його головними рисами є строга об'єктивність викладу, чіткість визначень, лаконічність форми. Для наукового стилю характерним є абстрактність, узагальненість і підкреслена логічність, тобто сувора послідовність, чіткий зв'язок між основною думкою і подробицями, взаємозв'язок між усіма елементами повідомлення, зрозумілість викладу. Не всі з цих характеристик вивчаються суто лінгвістичною наукою, деякі з них знаходяться на перетині різних наук, наприклад, логіки, філософії.

Смислова точність і ясність (однозначність) вираження думки, інформативна насиченість (тобто змістовність), відсутність образності та емоційності є головними стильовими рисами наукового (науково-технічного) тексту. Для уникнення довільного тлумачення сутності теми, яка викладається, в науково-технічних текстах майже повністю відсутні засоби художньої виразності, що надають мові емоційне забарвлення. Це, насамперед, тропи: метафори, метонімії, гіперболи, літоти, алегорії тощо, які так широко застосовуються в художній літературі та розмовній мові. Однак, треба відмітити, що для науково-технічної літератури тим не менш характерно використання спеціальної фразеології. Це стосується в тому числі випадків, коли загальноживане слово, яке входить до складу певного словосполучення, набуває термінологічне значення. Наприклад:

- worm gear (шнекова повідня)

- electric eye (фотоелемент)
- dual personality (подвійна природа)
- railway branch (залізнична гілка)
- atmospheric disturbance (атмосферні перешкоди)
- Active (Passive) Voice (Дійсний/Пасивний стан) і т.д.

Використання спеціальної фразеології деякою мірою надає науково-технічним текстам живість, позбавляючи їх від зайвої сухуватості.

Усі зазначені характерні ознаки наукової комунікації пов'язані зі специфікою наукового мислення. У цьому відношенні науковий стиль протиставляється мові художньої літератури, побутовій або розмовній мові та іншим мовним стилям.

Основною формою реалізації наукового стилю є письмова монологічна мова. Однак, з підвищенням ролі науки в різних сферах діяльності, розширенням наукових контактів, розвитком засобів масової комунікації роль усної форми спілкування з використанням наукового стилю також зростає.

До науково-технічної літератури відносяться наступні види текстів:

- власне науково-технічна література, тобто монографії, статті, збірники статей з різних проблем науки і техніки, дисертації, реферати, наукові доповіді, тези, повідомлення за науковою тематикою, лекції, рецензії;
- навчальна література з технічних наук (підручники, посібники, довідники, навчально-методична література, тощо);
- патентна література / документація;
- науково-популярна література з різних галузей техніки;
- технічна та товаросупровідна документація;
- технічна реклама.

Серед різних видів науково-технічної літератури значною своєрідністю відрізняється патентна література. По-перше, опису патентів притаманна жорстка стандартизована форма, по-друге, мова описів патентів поєднує особливості двох стилів: науково-технічного і офіційно-ділового. Отже, переклад патентів може викликати певні труднощі.

Основною відзнакою науково-технічної літератури є те, що вона розрахована на вчених, дослідників, фахівців-практиків в цій чи іншій галузі знань, але адресатами наукових повідомлень можуть виступати також і аспіранти, студенти, учні та люди, які цікавляться тією чи іншою науковою областю.

Як було вказано вище, для текстів в науковому стилі характерні чітко визначені риси, якими вони різною мірою володіють, при цьому в усіх текстах використовуються саме ті мовні засоби, які задовольняють вимогам професійної комунікації в тій чи іншій сфері. В лексико-семантичному плані це означає, перш за все, використання термінології та іншої спеціальної лексики.

Основною ознакою науково-технічного тексту вважається наявність у ньому великої кількості фахових термінів. Крім насиченості термінами і термінологічними словосполученнями спеціальні тексти відрізняються наявністю багатьох інших специфічних лексико-семантичних одиниць, таких як реалії, неологізми, кліше, інтернаціоналізми і псевдоінтернаціоналізми, власні імена, різноманітні скорочення і абрєвіатури, включаючи літерні терміни тощо.

Термін або термінологічне словосполучення – це точне позначення загальнонаукового поняття чи поняття в окремій галузі науки і техніки. Особливості термінів: точність, конкретність, незалежність від контексту, відсутність емоційності. Вважається, що основною властивістю терміна є однозначність, тобто наявність тільки одного значення. Однак, з точки зору лінгвістики терміни, як і інші слова, можуть мати багато значень. Наприклад, слово *treatment* означає облицювання/покриття у будівництві; хімічну, біологічну або термічну обробку у відповідних наукових галузях; терапію/лікування в медицині; збагачення (руди, вугілля) у гірництві; виправлення злочинців у юриспруденції тощо. Цей перелік можна продовжувати далі.

Нерідко один і той же термін має різні значення навіть у межах однієї галузі. Наприклад,

*discharge* - стік, зливання, скидання, витрата (води), витік.

Такі випадки являють собою особливі труднощі для точного розуміння повідомлення, тому тільки контекст допоможе розкрити значення багатозначного терміна у кожному конкретному випадку.

Науково-технічну термінологію можна розподілити на наступні групи:

- загальноживані слова, які крім своїх основних значень мають специфічні, тобто термінологічні значення в певній сфері науки або техніки. Таке явище в лінгвістиці називається термінологізацією. Наприклад, загальноживане слово *jacket* (куртка) має наступні термінологічні значення: капот (двигуна), кожух (печі), оболонка (кабелю), теплоізоляція (проводу), обшивка (стіні) і т.д.;
- загальнотехнічні або загальнонаукові терміни. Наприклад, *structure* має різні термінологічні значення в різних галузях: будівля, споруда (будівництво); будова речовини або будова атому (хімія, фізика);

структура даних (програмування); соціальний устрій (суспільно-політичні науки); тектоніка (геологія); фактура (текстильне виробництво); опора (електроніка); алгебрична система (математика); корпус (морська справа); розріз (геофізика); позиції кредиту (фінанси, банківська справа) і т.д.;

- спеціальні терміни, тобто ті, що належать тільки однієї галузі, наприклад, у будівництві – *mortar* (розчин), *cement* (цемент), *clay* (глина), *brick* (цегла), *dredge* (землечерпалка), *reinforced concrete* (залізобетон); у радіотехніці – *antenna* (антена); в економіці – *overproduction* (надвиробництво). Самі назви окремих наук є спеціальними термінами, наприклад, *physics* (фізика), *chemistry* (хімія), *biology* (біологія), *mathematics* (математика), *psychology* (психологія), *architecture* (архітектура) тощо;
- вузькоспеціальні терміни, як наприклад, у електротехніці – *circuit* (контур, схема, сітка, електричне коло), *plug* (штепсель, штиковий контакт, штекер). У таких випадках вирішальним при перекладі терміна є контекст.

У структурному відношенні усі терміни розподіляються наступним чином:

- 1) Прості терміни, наприклад: *resistance* (опір), *landscape* (ландшафт), *budget* (бюджет), *installation* (устатковина), *technology* (техніка, технологія), *discharge* (викид), *layout* (план), *territory* (територія), *standard* (стандарт), *filter* (фільтр), *terminology* (термінологія).
- 2) Складні терміни, утворені шляхом словоскладання, коли окремі слова з'єднуються в один термін, наприклад:
  - voltage + meter = voltmeter* (вольтметр)
  - wind + mill = windmill* (вітроенергетичний пристрій)
  - draw + bridge = drawbridge* (розвідний міст)
  - atom + bomb = atombomb* (атомна бомба)
  - green + house = greenhouse [effect]* (парниковий ефект)
  - motor + way = motorway* (шоше, автомагістраль)
  - pipe + line = pipeline* (трубопровід).
- 3) Словосполучення, де один з компонентів визначає інший, наприклад:
  - high-frequency mode* (високочастотне коливання)
  - water treatment* (водоочищення)
  - waste water treatment* (очищення стічних вод)
  - answering machine* (автовідповідач)
  - building materials* (будівельні матеріали)
  - plumbing system* (система водогону)
  - urban planning* (містобудування)
  - urban settlement* (міське поселення)

absolute error (абсолютна помилка)  
 waste management (поводження з відходами)  
 master plan (генеральний план).

- 4) Абревіатури, тобто літерні скорочення словосполучень, включаючи їх повні або часткові скорочення, наприклад:  
 3-D = third dimension (третє вимірювання)  
 a.c. = alternating current (змінний струм)  
 RPM = revolutions per minute ([кількість] обертів за хвилину)  
 dc generator = direct current generator (генератор постійного струму)  
 F = frequency (частота)  
 TA = Technical Assistance (технічна допомога)  
 LDC = less developed country (менш розвинута країна)  
 IC = industrialized country (промислово розвинута країна)  
 POP = persistent organic pollutant (стійкий органічний забруднювач).
- 5) Складові скорочення, які перетворилися в самостійні слова – акроніми, наприклад: radar = **r**adio **d**etection and **r**anging (радіолокація), laser = **l**ight **a**mplification by **s**timulated **e**mission of **r**adiation (посилення світла за допомогою вимушеного випромінювання), BASIC = **b**eginner's **a**ll-purpose **s**ymbolic **i**nstruction **c**ode (універсальний код символічних інструкцій для початківців – сімейство високорівневих мов програмування).
- 6) Літерні терміни, тобто сполучення, в яких атрибутивним компонентом є буква англійського алфавіту, графічний образ якої відповідає сутності терміна, наприклад: T-antenna (T-подібна антена); V-belt (клино-подібний ремінь); X-rays (рентгенівські промені).

Для того щоб якомога краще зрозуміти науково-технічний текст, треба добре знати саму тему і пов'язану з нею англійську термінологію, а також розуміти особливості стилю науково-технічної літератури. Крім того, для правильної передачі змісту повідомлення рідною мовою потрібно знати відповідну термінологію рідною мовою і добре володіти рідною літературною мовою. Однак, як правило, головні труднощі виникають не у зв'язку з перекладом окремих термінів, які майже завжди можна знайти у термінологічних словниках (з певного часу також й за допомогою сучасних інформаційних технологій), а зі зрозумінням змісту фрази або речення.

### Література:

1. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка. Л.: Просвещение, 1990.
2. Рубцова М.Г. Чтение и перевод английской научно-технической литературы: Лексико-грамматический справочник. – М., 2002.

3. Полюжин М.М., Максимчук Н.М., Омельченко Л.Ф. Теорія і практика перекладу з англійської мови на українську: навч. посібник. – К.: НМК ВО, 1991.
4. Коваленко А.Я. Загальний курс науково-технічного перекладу. – К.: ІНКООС, 2002.
5. Клименко А.В. Особенности английского научно-технического и общественно-политического текста. // Ремесло перевода. – М.: Лингвотек, 2008.

#### **Аннотация**

В статье рассматриваются некоторые вопросы, связанные с лексическими, семантическими и стилистическими особенностями английских научно-технических текстов. Исследуются основные характеристики стиля языка научной коммуникации, которые обусловлены спецификой научного мышления, с учетом лексико-семантического аспекта, включая анализ и классификацию терминов и терминологических словосочетаний.

#### **Summary**

This article deals with some issues related to lexical, semantic and stylistic features of the English scientific and technical texts. Under review come the main properties of the scientific communication style, which are stipulated by the nature of the scientific thinking. It is focused on lexico-semantic aspect of the texts including primarily survey of terms and terminological word combinations.