

## НАВЧАННЯ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ТЕКСТУ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

**С.В. Цимбал<sup>10</sup>**

кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри англійської мови для технічних та агробіологічних спеціальностей,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

e-mail: [fedko\\_s@ukr.net](mailto:fedko_s@ukr.net)

## ОБУЧЕНИЕ ПЕРЕВОДА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

**С.В. Цымбал**

кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры английского языка для технических и агrobiологических специальностей,

Национальный университет биоресурсов и природоиспользования Украины

## LEARNING OF TRANSLATING OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL TEXT FOR THE STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALTIES

**Svitlana Tsymbal**

PhD (Psychology), Associate Professor of the Department of English for Technical and Agrobiological Specialities,

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

У статті розглядаються основні психолого-лінгвістичні труднощі перекладу науково-технічного тексту у студентів технічних спеціальностей вищих навчальних закладів. Автор звертає увагу на те, що знання іноземних мов для майбутніх фахівців є вимогою часу сьогодення. Науково-технічний переклад безпосередньо стосується до обміну науково-технічною інформацією, інформаційного процесу і пізнавальної діяльності. Ефективне використання науково-технічної інформації дозволить прискорити темпи науково-технічного прогресу і соціально-економічного розвитку суспільства

**Ключові слова:** особистість, іноземна мова, науково-технічний переклад, текст.

В статье рассматриваются основные психолого-лингвистические трудности перевода научно-технического текста у студентов технических специальностей высших учебных заведений. Автор обращает внимание на то, что знание иностранных языков для будущих специалистов является требованием времени настоящего. Научно-технический перевод непосредственно касается к обмену научно-технической информацией, информационного процесса и познавательной деятельности. Эффективное использование научно-технической информации позволит ускорить темпы научно-технического прогресса и социально-экономического развития общества

**Ключевые слова:** личность, иностранный язык, научно-технический перевод, текст.

Psychologo-linguistic difficulties of translating of scientific and technical text for the students of technical specialties of higher educational establishments are examined in the article. An author pays attention to such problem that knowledge of foreign languages for future specialists is the requirement of today. Scientific and technical translation directly related to the exchange of scientific and technical information, information processing and cognitive activity. The effective usage of scientific and technical information will accelerate the pace of scientific and technological progress and social and economic development of society.

**Key words:** personality, foreign language, scientific and technical translation, text.

---

<sup>10</sup> © Цимбал Світлана Володимирівна, 2015

Ліцензується на умовах Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

**Постановка проблеми.** Сучасні умови збільшують вимоги до якостей професіонала-фахівця, націлюють на формування особистості, яка характеризується творчим типом мислення, ініціативою, самостійністю у прийнятті рішень. І саме у час, коли налагоджуються економічні зв'язки України зі світовим ринком, все більше зростає потреба у висококваліфікованих спеціалістах, які були б готові до усного спілкування на професійні теми найуживанішими у світі мовами, передусім англійською, а також, які б уміли кваліфіковано читати, перекладати та складати ділові документи різних жанрів. Проте, звичайно, підготувати таких фахівців – це складне та невичерпне завдання [5, с. 118].

В умовах розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва і створення спільних підприємств винятково важливого значення набувають питання своєчасного безпомилкового обміну науково-технічною інформацією.

Об'єм науково-технічної інформації з початку XX століття виріс у 10 разів і подвоюється кожні 10 років. За останні 25 років видано майже стільки ж книг, скільки за попередні 500 років.

На сьогодні близько 45 відсотків світової науково-технічної літератури публікується англійською мовою. Російською мовою подано більше 25 відсотків науково-технічної інформації. Німецькою та французькою мовами видано близько 10 відсотків наукових публікацій. На мовах, якими не володіє половина учених світу, друкується близько 50 відсотків науково-технічної літератури.

Знання іноземних мов для інженерів, науковців, усіх фахівців стало нагальною вимогою часу, коли наука – це невід'ємний атрибут суспільства, а прискорення науково-технічного прогресу є основним питанням економічної стратегії.

Без знання іноземних мов і допомоги інформаційних видань сучасний фахівець може використати не більше 6 відсотків інформаційного матеріалу у вигляді книг, статей, доповідей у тій галузі знань, яка його цікавить. Нова інформація набагато цінніша в момент її появи, а не через рік-два – період часу, що може знадобитися для виконання перекладу. Внаслідок поганої поінформованості марно витрачаються значні матеріальні ресурси й інтелектуальні зусилля.

Варто пам'ятати, що в наші дні період часу між науковим відкриттям і його практичним застосуванням став надзвичайно коротким. Так, наприклад, впровадження телефону тривало 56 років, радіо – 35 років, телебачення – 12 років, інтегральних схем – 3 роки, мікропроцесорів – 2 роки. Настав такий час, коли у вигоду може отримати не та країна, у якій зроблене наукове відкриття, а та, яка його першою застосувала.

Науково-технічний переклад безпосередньо стосується до обміну науково-технічною інформацією, інформаційного процесу і пізнавальної діяльності. Ефективне використання науково-технічної інформації дозволить прискорити темпи науково-технічного прогресу і соціально-економічного розвитку суспільства [1, с. 30-31].

Мова науково-технічної літератури відрізняється від розмовної мови або мови художньої літератури певними лексичними, граматичними та стилістичними особливостями. Якщо лексичні відмінності помітні навіть для нефахівця (а це передусім значна наявність спеціальної лексики, термінів), то у граматичному плані вони значно менш виразні, однак не менш різноманітні. Необхідно підкреслити, що тут йдеться не про інвентарні відмінності, тобто відмінності у складі синтаксичних конструкцій або морфологічних форм (що майже відсутні між текстами різних письмових стилів), а про відмінності у функціонуванні граматичних елементів. Однією з найпомітніших граматичних особливостей науково-технічних текстів є велика кількість різного роду поширених складних (у першу чергу – складнопідрядних) речень, що вживаються для передачі типових для наукового викладу логічних відношень між об'єктами, діями, подіями та фактами.

Між науково-технічними текстами, написаними різними мовами, також існують значні граматичні відмінності, зумовлені особливостями граматичної будови мови, нормами і традиціями письмового наукового мовлення. Так, в англійських фахових текстах значно частіше, ніж в

українських, вживаються форми пасивного стану та неособові форми дієслів, дієприкметникові звороти й специфічні синтаксичні конструкції, особові займенники першої особи однини та одночленні інфінітиви й номінативні речення тощо. Та все ж найбільше між англійськими та українськими науково-технічними текстами граматичних розбіжностей інвентарного характеру, зумовлених особливостями побудови цих мов. Так, в українській мові відсутні неозначений та означений артиклі, що вживаються в англійській мові не тільки як певні означення, а й сигналізують про особливості розподілу інформації у англійському реченні [3, с. 15].

Для того, щоб отримати якісний переклад, до перекладача висуваються такі вимоги: 1) ґрунтовне знання предмету, що розглядається в оригінальному тексті; 2) добре знання мови оригіналу і її лексико-граматичних особливостей у зіставленні з рідною мовою; 3) знання основ теорії перекладу, а також прийомів техніки перекладу; 4) чітке уявлення про характер науково-технічного функціонального стилю; 5) знання загальноприйнятих умовних позначень, скорочень, систем вимірювань; 6) досконале володіння рідною мовою і правильне вживання термінології [1, с. 32].

Процес перекладу складається із трьох етапів: сприймання (читання або слухання) на одній мові, розуміння, відтворення на рідній мові.

Аналіз літератури свідчить про те, що багато вчених досліджували різноманітні аспекти сприймання, розуміння та відтворення текстів: А.А. Вейзе, Л.С. Виготський, Н.А. Бернштейн, Т.М. Дрідзе, О.О. Леонтєв, В.Д. Тункель.

На думку О.О. Леонтєва, сутність сприймання змісту тексту заключається у створенні у того, хто сприймає “динамічного образу,” який відображає те, що стоїть за текстом, тобто реальний світ, його зв’язки і відношення, а це забезпечує смисловий зміст тексту. О.О. Леонтєв виділяє наступні етапи сприймання тексту:

1. Аналіз смислового змісту тексту і перетворення його в перцептивний образ.
2. Виділення найбільш важливих семантичних компонентів ( слів ).
3. Формування глобального образу змісту текста, тобто ієрархічної системи речень [4].

Процес розуміння тексту являє собою два діалектично взаємопов’язаних видів діяльності: розуміння семантичних зв’язків компонентів даного знакового простору; розкриття змісту тексту і його смислової структури з опорою на розуміння взаємозв’язку елементів. Смислова структура в цьому випадку представляється як репрезентація зв’язків і відношень предметів, і явищ деякого фрагменту дійсності.

А.А. Вейзе наголошує, що при розумінні тексту читаючий постійно вирішує задачу спираючись на внутрішню структуру, оволодіваючи змістом тексту, тобто проникає в його внутрішню структуру. Аналіз механізмів цього руху повинен будуватися на закономірностях організації обох рівнів. Внутрішня мова, у нашому випадку, має лінійний послідовний характер. Для смислової структури, тобто глибинного абстрактного семантичного рівня, характерна ієрархічна побудова. Це не дивно, що глибинний семантичний рівень має психічну природу. Це сприймання пов’язане з обробкою людським мозком інформації. Ця обробка представляє собою симультанний процес: різні одиниці інформації оцінюються як ті, які мають різну смислову значущість. Тому природньо, що результат сприйняття всієї інформації є у вигляді деякого об’єму ієрархічного утворення. Але ієрархія смислових одиниць і характер їх сприйняття, і переробка методом актуального розчленовування не можуть бути показані [2, с. 44].

**Мета** нашої статті полягає у дослідженні основних психолого - лінгвістичних труднощів перекладу науково-технічного тексту у студентів немовних спеціальностей вищих навчальних закладів. З цією метою ми провели дослідження, об’єктом якого є процес навчання науково-технічного перекладу, а предметом – особливості сприймання, розуміння та відтворення науково-технічного перекладу для студентів немовних спеціальностей вищих навчальних закладів.

**Результати дослідження.** В дослідженні брали участь 72 студенти ННІ ЕАЕ Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Основна трудність, яка виникає при перекладі науково-технічного тексту – незнання даної теми по спеціальності, оскільки ці предмети вивчаються студентами на другому курсі.

При роботі з науково – технічними текстами велике значення має переклад заголовків. Заголовок передає зміст тексту або визначає найважливіше у ньому. 70% студентів відзначають, що заголовки допомагають зрозуміти основний зміст тексту. Але в сучасній англійській мові є такі види заголовків: запитальні заголовки – What is heat? ; What’s in a Name? ; запитально-заперечні заголовки – To study in Great Britain? No problem!; заголовки у вигляді окличних речень. 20% наголошують на тому, що схеми допомагають ретельніше відтворити текст.

Ми виділяємо наступні види скорочень: буквенні скорочення, усічені слова, складові слова. Такі скорочення, як a.c. – alternating current, a.f. – audio frequency, b.p. – boiling point, d.c. – direct current, E.G. – electromotive force, F – frequency, IHP – indicated horse power, mol.w t. – molecular weigh, m.p. – melting point, pres. – pressure, RF – radio frequency, RPM – revolutions per minute, sp.gr. – specific gravity, temp. – temperature, fig. – figure, amp. – ampere, at.wt. – atomic weight, radstat – radio station є труднощами для 58%.

Велике значення при перекладі науково-технічного тексту має знання багатозначних (conductor, point, run) та псевдоінтернаціональних слів ( words similar in form but different in sound, e.g. accurate, billet, compositor, data, parol; words which are “false friends” only in some of their meanings, e.g. brilliant, compass, construction, elevator, champion; words similar in form to some widespread words, e.g. insolation and insulation, currant and current ).

При перекладі студенти ННІ ЕАЕ користуються загальними двомовними словниками (30,5%), загальними одномовними словниками (20,2%), спеціальними політехнічними двомовними словниками (19,3%), двомовними спеціальними словниками (17,8%), одномовними спеціальними словниками (8,1%), довідниками (4,1%).

Також виникають значні труднощі у зв’язку з незнанням при перекладі науково-технічного тексту: часових форм дієслова (25,4%), узгодження часових форм (15,8%), форм пасивного стану (13,9%), складних модальних присудків (18,5%), вживання герундію та інфінітиву (14,3%), неозначуваного займенника one (12,1%).

Проведений експеримент допомагає нам прослідити, що при перекладі науково-технічного тексту сприяють базові знання (17,2%), наявність в тексті чисел та власних імен (6,2%), передтекстові лексико-граматичні вправи (14,4%), аналіз окремих слів та словосполучень (13,2%), знання граматичного матеріалу (41,2%), знання про суфіксальний та префіксальний способи творення слів (7,8%).

Студенти зазначають, що тематика тексту також впливає на кінцевий результат перекладу. Найбільш поширеними тематиками, визначеними у студентів, є тексти про: фізичні явища (46,2%), тексти про дослідників (24,3%), принципи роботи обладнання (29,5%).

Варто зробити **висновок**. Для того, щоб студенти уміли правильно перекладати та працювати з текстом ми пропонуємо наступні вправи. На першому етапі: а) вправи на пізнавання слів по формальному признаку, б) вправи на пізнавання слів по семантичному признаку, в) вправи на автоматизацію пізнавання лексичних одиниць, г) вправи на розрізнення граматичних явищ, д) вправи для навчання роботи з словниками та довідниками. На другому етапі: а) вправи на згорткування тексту, б) вправи на складання речень із ключових слів тексту, в) вправи на цитування, г) вправи на складання тезисів та резюме до змісту тексту. На третьому етапі: а) вправи на формулювання теми тексту, б) вправи на переказ тексту по основним лініям сюжету, в) вправи на висловлювання своєї оцінки щодо змісту тексту.

**Список використаних джерел**

1. Fedorenko O.I. Sci-Tech Translation (part 1): Course – book. – Ternopil': Karpiuk Publishing House, 2002. – 288 p.
2. Вейзе А.А. Чтение, реферирование и аннотирование иностранного текста: Учебное пособие. – М.: Высш. шк., 1985. – 127 с.
3. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. – Вінниця, Нова книга, 2004. – 576 с.
4. Леонтьев А.А. Психолінгвистические единицы и порождение речевого высказывания. – М.: Наука, 1960. – 308с.
5. Петльова Л.Л. Сутність ділової гри як методу навчання іноземної мови студентів економічних спеціальностей вищих навчальних закладів // Тези доповідей Міжнародного форуму «Мовна освіта: шлях до євроінтеграції». – К.: Ленвіт, 2005. – 290 с.

**References**

1. Sci-Tech Translation (part 1): Course – book. – Ternopil': Karpiuk Publishing House, 2002. – 288 p.
2. Vejze A.A. Chtenye, referyrovanye y unostrannogho teksta: Uchebnoe posobyе. – М.: Vyssh. shk., 1985. – 127 s.
3. Karaban V.I. Pereklad anghlijskoho naukovoho i tekhnichnoho literatury. Ghramatychni trudnoshhi, leksychni, terminologhichni ta zhanrovo-stylistychni problemy. – Vinnycja, Nova knygha, 2004. – 576 s.
4. Leontj'ev A.A. Psykholynghvystycheskye edynusy y porozhdenye rechevogho vyskazyvanyja. – М.: Nauka, 1960. – 308s.
5. Petljova L.L. Sutnistj dilovoho ghry jak metodu navchannja inozemnoho movy studentiv ekonomichnykh specialnostej vyshhykh navchaljnykh zakladiv // Tezy dopovidej Mizhnarodnogho forumu «Movna osvita: shljakh do jevrointeghraciji». – К.: Lenvit, 2005. – 290 с.