

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-4-80-128>

УДК 811

Стародубцева Л.Г.

Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПЕРЕКЛАДУ СТУДЕНТАМ ІНЖЕНЕРНИХ ТА МОВНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Анотація. У статті розглянуто проблеми викладання перекладу науково-технічної літератури у рамках підготовки фахівців-перекладачів у закладах вищої освіти України. У зв'язку з появою нових наук, відкриттям нових явищ виникають значні труднощі з перекладом загальнонаукової, галузевої та вузько-спеціальної термінології. У зв'язку з цим підкреслюється необхідність диференціації методичних підходів до роботи зі студентами інженерних спеціальностей і студентами мовних спеціалізації, а також розробки і удосконалення освітніх програм з підготовки перекладачів з рахуванням двох основних моделей організації мовної підготовки. Зазначено перспективність відповідних моделей у викладанні практики науково-технічного перекладу на сучасному етапі через існуючий попит на перекладачів, що володіють англійською мовою і широкою науково-технічною термінологією.

Ключові слова: науково-технічна література, англійська мова, перекладознавство, фахова термінологія, багатозначність, практика перекладу, реципієнт, галузі науки і техніки.

Starodubtseva Liudmyla

Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

PECULIARITIES OF TEACHING SCIENTIFIC AND TECHNICAL TRANSLATION TO STUDENTS OF ENGINEERING AND PHILOLOGICAL SPECIALTIES

Summary. The article has considered the main up-to-date problems of teaching students to translate scientific and technical literature within the framework of training expert-interpreters at higher educational institutions in Ukraine. Due to the fact that there have been appearing new branches of science, new discoveries have been made, there are emerging significant difficulties in finding appropriate adequate equivalents for terms belonging to general science, branch and specialty terminology. In this connection, the work has emphasized a necessity to differentiate methodological approaches to teaching students of engineering specialties and students of philological specialties, as well as development and improvement of educational programmes for training translators, taking into deep consideration the two main models of arranging the linguistic education. There have been underlined the considerable prospects of the two given models for teaching the academic subject "Practice of Scientific and Technical Translation" at the modern stage of scientific and technological advance due to a current demand in highly qualified professional interpreters who have an excellent command of the English language and extensive knowledge of scientific and technical terminology. The article discusses methods of teaching technical translation in a number of common cases of translation difficulties which include the usage of the most appropriate grammar structures being characteristic of the language of translation, as well as finding the most accurate ways to render meanings of words that have several meanings, new lexical units, problems of choosing from a set of synonymous technical terms. It also pays attention to teaching to translate particular complicated types of technical literature, such as lists components parts, diagrams, technical specification of equipment. Special consideration has been given to translating neologisms. The emphasis has been made on particular practical effectiveness of using a number of trainings exercises from specialized textbooks before students are offered to start translating specialized scientific and technical literature from original sources.

Keywords: scientific technical literature, the English language, translation study, specialty terminology, multiple meaning, translation practice, recipient, scientific and engineering fields.

Постановка проблеми. В Україні в усіх технічних навчальних закладах викладають іноземні мови, серед яких найбільш популярною є англійська, знання якої залишається найактуальнішим, як мови міжнародного спілкування, через стрімкий розвиток науки і техніки, а також розширення і укріплення міжнародної співпраці. Отже, зростає потреба держави й бізнесу в інженерах, що володіють англійською мовою, та у висококваліфікованих перекладачах науково-технічної літератури, що проходять професійну підготовку на мовних факультетах і кафедрах закладів вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Протягом багатьох років проблемі викладання перекладу, зокрема, технічного, приділяється досить багато уваги. Переклад і принципи його викладання розглядалися такими відомими

науковцям, як В.І. Карабан, Л.С. Бархударов, В.Н. Комісаров, В.В. Коптілов, Я.І. Рецкер, які вивчали особливості й проблеми викладання перекладу загалом і, зокрема, перекладу науково-технічної літератури, і внесли вагомий внесок і розробку методики його викладання.

Комісаров В.М. [1] вважає головними задачами навчання перекладу не засвоєння певних норм і правил, що їх можна автоматично застосовувати в усіх перекладацьких ситуаціях, а оволодіння принципами, методами та прийомами перекладу, а також уміння вибирати їх і застосовувати по-різному в конкретних умовах, до різних текстів і для різних цілей. Вчений звертає увагу на роль викладача у процесі навчання. Ця роль полягає у тому, щоб навчити студента мислити у правильному напрямку, йти по тому шляху, який дозволить приймати рішення на основі

внутрішнього переконання, хоча і з допомогою і під керівництвом викладача.

Науково-технічний переклад є роботою з вузькоспеціалізованими текстами, яка вимагає знань не лише іноземної мови, але й знань, якими володіють технічні фахівці та науковці, що працюють у сфері техніки.

На думку А. Вуд, основною проблемою технічного перекладу є необхідність поєднання знання іноземної мови зі знанням техніки [2]. У зв'язку з нехваткою технічних перекладачів, які б володіли лінгвістичною і технічною освітою тривалий час ведуться дискусії з приводу методики навчання технічного перекладу. Таким чином, існує два підходи до вирішення цього питання. Одні вчені вважають, що у підготовці майбутніх перекладів науково-технічного перекладу повинна переважати лінгвістична складова (тобто в першу чергу вони повинні володіти ІМ, знатися на теорії і практиці перекладу), з послідовним «нарошуванням» термінологічної бази і технічних знань. А інші вважають, що при підготовці технічного перекладача лінгвістична складова не є першочерговою, оскільки грамотний технічний переклад вимагає професійного знання відповідної області техніки, а гарне знання іноземної мови, теорії перекладу, перекладознавства тощо, при цьому не настільки істотно, особливо при перекладі рідною мовою.

С. Лаушер зазначає, що відповідно до першого підходу переклади виконуються перекладачами з лінгвістичною освітою з подальшим редагуванням тексту профільними технічними фахівцями. Згідно із другим переклад виконують інженери, які працюють у відповідній сфері, з подальшим редагуванням тексту перекладу лінгвістом, але лише у випадку перекладу з рідної мови на іноземну [3].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проблемою підготовки перекладачів науково-технічної літератури є її вузька спрямованість і обмежена цільова аудиторія, до якої не належать спеціалісти філологічних спеціальностей. На відміну від художньої та суспільно-політичної літератури, читачку аудиторію якої складають усі освічені люди, науково-технічну літературу розраховано на спеціалістів з певної галузі знань (або студентів, що навчаються за технічними спеціальностями). У контексті мови цей факт знаходить відображення, насамперед, у насиченості науково-технічних текстів спеціальною термінологією, що означає поняття, які є специфічними для тієї чи іншої галузі знань і відомі лише людям, обізнаним у цій сфері науки або техніки, у тому числі, студентам інженерних спеціальностей. Виходячи з цього, можна зробити висновок, що підготовку перекладачів науково-технічної літератури доцільно здійснювати на базі інженерних спеціальностей. Однак, викладання науково-технічного перекладу має особливості, які потрібно обов'язково брати до уваги, навіть працюючи зі студентами інженерних спеціальностей, не дивлячись на їх обізнаність у галузі техніки.

Ціллю статті є порівняльний аналіз особливостей викладання науково-технічного перекладу, як письмового, так і усного, студентам інженерних спеціальностей і студентам-філологам для розширення і вдосконалення методич-

ної бази з цієї дисципліни, а також покращення якості підготовки фахівців з перекладу науково-технічної літератури.

Виклад основного матеріалу. Однією з особливостей викладання науково-технічного перекладу є переклад термінів і спеціальної технічної фразеології. Терміни мають ті ж самі лінгвістичні якості, що й будь які інші одиниці словникового складу. Відмінність терміна від звичайного слова полягає насамперед в його змістовному аспекті – терміни означають науково відпрацьовані поняття, що притаманні здебільшого одній або декільком конкретним галузям знань. Наукова відпрацьованість поняття, вираженого терміном, його стандартність висувають особливі вимоги до перекладу терміна – його потрібно перекладати саме відповідними терміном, що існує для цього поняття у термінологічній системі мови перекладу. Всі інші способи, відомі з перекладу художньої літератури – аналогії, синонімічні заміни, описовий переклад та ін. – для перекладу термінів є неприйнятними. На цю вимогу, яка на перший погляд може здатися цілком зрозумілою без нагадувань і роз'яснень, потрібно звертати увагу як студентів-інженерів, так і філологів, з самого початку викладання курсу науково-технічного перекладу.

Оскільки з точки зору лінгвістики терміни, як уже зазначалося, є такими ж словами, як і всі інші, їм притаманні ті ж самі властивості – у першу чергу це багатозначність. Як свідчить досвід, серед студентів на початку вивчення теорії та практики перекладу досить поширеним є уявлення про терміни, як про слова, що мають у переважній більшості одне значення. Таке уявлення не витримує перевірки практикою. Треба підкреслити, що зокрема для англійської мови досить притаманною є багатозначність науково-технічних термінів. При цьому у деяких випадках багатозначність науково-технічних термінів проявляється у тому, що один і той же термін має різні значення у межах різних технічних і наукових галузей. Наприклад, слово «valve» у машинобудуванні означає «клапан», у радіоелектроніці – «електронна лампа». Слово «power» у фізиці означає «потужність» або «енергія», а в математиці – «ступінь», та ін. Для практики перекладу це є порівняно легкий випадок – потрібно лише брати до уваги контекст вживання терміну.

Однак студентам інженерних спеціальностей у деяких випадках може бути складніше перекладати тексти, що містять подібні терміни, ніж студентам, які вивчають теорію та практику перекладу на гуманітарних факультетах ЗВО. Причина полягає у тому, що у технічних закладах вищої освіти студенти відпрацьовують і запам'ятовують те значення терміну, що є притаманним для галузі науки і техніки, в якій вони спеціалізуються, і, побачивши певний термін, студенти, не дивлячись у словник і не звертаючи уваги на контекст, автоматично перекладають його у звичному для них значенні. Саме тому на галузеві відмінності значення термінів потрібно привертати особливу увагу студентів, і на практичних заняттях з перекладу пропонувати їм перекладати тексти за різноманітною науково-технічною тематикою. До того ж, така практика є корисною не лише для покращення мовних навичок, але й загалом сприяє розширенню світогляду майбутніх інженерів і пе-

рекладачів. Слід також зазначити, що проблема перекладу термінів з галузевими відмінностями значення постає дещо не так гостро для студентів, яким викладають англійською мовою усі технічні предмети, у тому числі загально технічні, такі як математика і фізика.

Певну складність під час перекладу науково-технічної літератури студенти також відчують у випадках, коли один і той же термін має різні значення у межах однієї галузі науки чи техніки, особливо якщо ц стосується галузі або напрямку, що не належать до їх спеціалізації. Таке явище особливо характерне для назв різних деталей обладнання. Знову ж, вирішальною умовою для вибору вірного еквіваленту багатозначного терміну є контекст.

Окремо слід розглянути ситуацію, яка полягає у тому, що при перекладі технічної літератури нерідко виникає одна специфічна складність, а саме необхідність перекладати технічну термінологію поза будь-яким мовним контекстом. Маються на увазі такі характерні різновиди технічної документації, як наприклад, специфікації на промислові вироби, списки запасних частин, таблиці, діаграми, та ін., де спеціальна термінологія подається у формі простого перерахування або списку, без будь-якого контекстуального середовища [4]. У цьому випадку, якщо мова не йде про обладнання, яке належить до сфери спеціалізації студентів, або ж вони взагалі не обізнані у термінології технічної галузі, як у випадку зі студентами мовних спеціальностей, треба рекомендувати ознайомитися з літературою, що містить відповідну термінологію у більш менш розширеному контексті, а також переглянути ілюстровані довідники або ж знайти відповідний варіант перекладу за допомогою зіставлення зображень із Інтернет ресурсів, що показують той чи інший об'єкт чи явище, назву якого потрібно перекласти. Наприклад, якщо необхідно перекласти список комплекту запасних частин того чи іншого промислового виробу, слід спочатку ознайомитися із розгорнутим описом цього виробу, щоб мати уявлення про деталі, з яких він складається.

З огляду на зазначені вище складності, викладачам доцільно виділяти декілька практичних занять на відпрацювання навичок перекладу саме технічної документації. Для практичних занять потрібно підготувати список запасних частин пристроїв, а також опис цих пристроїв у науково-технічній літературі з відео ілюстрацією або малюнком, що є ілюстрацією пристрою із зазначення назв його частин мовою перекладу для розуміння галузевого і мовного контекстів. Такі види робіт на практичних заняттях допоможуть подолати перекладацьку складність випадку, коли один і той же термін перекладається по-різному залежно від того, у якому пристрої чи приладді розташована деталь. Слід наголошувати студентам, що перекладач ніколи не повинен забувати про можливість такої ситуації, та в усіх випадках сумніву звертатися до довідкової літератури або ж навіть за консультацією до галузевих спеціалістів.

Разом з багатозначністю та омонімією також досить поширеним є і таке мовне явище, як синонімія термінів. Слід особливо підкреслювати на заняттях, що вкрай важливо стежити за тим,

щоб для перекладу одного й того ж самого об'єкту не використовувати різні слова-терміни в одному тексті. Інакше у цільовій аудиторії тексту перекладу може скластися враження, що мова йде про різні предмети або явища. Наприклад, якщо у тексті часто зустрічається термін «антенний перемикач», то для його перекладу слід обрати один із синонімічних англійських термінів «antenna switch» або «duplexer», у залежності від того, який саме варіант притаманний для технічної галузі, до якої належить текст оригіналу, і який варіант використовується для позначення цього об'єкту мовою перекладу у сфері, до якої належить реципієнт тексту перекладу, і надалі використовувати у цьому конкретному тексті тільки його. Тому якщо спочатку було вживане, скажімо, слово «antenna switch», поява у тексті слова «duplexer» створить хибне враження у реципієнта, що мова йде про два різних прилади. Проблема синонімії більш актуальна для студентів-філологів, які в рамках навчальної програми навчаються перекладати не лише науково-технічну літературу, а й тексти, що належать до інших жанрів. Отже, маємо зробити висновок, що потрібно обов'язково пояснювати студентам, що абсолютно необхідною умовою перекладу науково-технічної літератури, особливо науково-технічної документації, є уніфікація термінології і дотримання її принципів у позначенні об'єктів у тексті перекладу. Недотримання зазначених принципів є доволі поширеною помилкою серед перекладачів-початківців, тому слід намагатися розвинути цю навичку під час навчання, щоб допомогти їм уникнути деяких проблем нерозуміння, пов'язаних з неточністю перекладу у майбутньому робочому процесі.

Певну складність у процесі перекладу науково-технічної літератури становлять чисельні випадки розбіжностей між значеннями українських й колектор у моторі або динамомашині). І таких прикладів дуже багато. англійських термінів, що однаково звучать. Наприклад, комутатор – це не commutator, а switchboard (commutator означає колектор у моторі або динамомашині).

Блискавичний розвиток науки і техніки протягом останніх трьох десятиріч, а саме комп'ютерних технологій, поштовх яким було надано у Сполучених Штатах Америки, що є англійською країною, сприяв виникненню багатьох неологізмів у інших мовах, і, звичайно, в українській також. Так, слово line має основне значення «лінія», але у поєднанні з іншими словами набуває значення низки понять у обчислювальній техніці: line of code – кількість строк програми; line load – лінія завантаження у галузі зв'язку; lineprinter – прилад для друку; line driver – драйвер; key field – поле в структурі запису.

Викликає труднощі переклад неологізмів тому, що вони відсутні у словниках. Для правильного перекладу можна або проаналізувати структуру слова і підібрати відповідний аналог у рідній мові, або ж використати метод транскрипції: briefing-брифінг; skateboard – скейтборд чи калькування: liquid crystal display – рідко-кристаличний дисплей;

Терміни, які мають еквівалент в українській мові, грають важливу роль при перекладі. Від них залежить розкриття значень інших слів, вони да-

ють можливість визначити характер тексту. Тому необхідно вміти знаходити відповідний еквівалент в українській мові. Для цього слід постійно доповнювати свою базу термінів-еквівалентів.

У зв'язку з появою нових наук, відкриттям нових явищ виникають значні труднощі з визначенням загальнонаукової, галузевої та вузько-спеціальної термінології.

За умов, коли необхідно давати назви новим явищам та поняттям, багато загальнонавчаних слів набувають певну специфіку. Виникає спеціалізація їх значення при перекладі в залежності від галузевої приналежності та уніфікація еквівалентів.

Переклад безеквівалентної лексики, тобто таких слів, які позначають предмети, процеси та явища, які ще не мають еквівалентів на даному етапі розвитку у мові перекладачу, викликає значні труднощі. Як приклад безеквівалентної лексики може бути поняття *syncom – synchronous communication satellite* – якому було знайдено еквівалентний переклад «геостаціонарний супутник зв'язку». У випадках неологізмів для позначення багатокомпонентних термінів студенти інженерних спеціальностей можуть бути у більш вигідному становищі, тому що володіють технічною тематикою у набагато більшому обсязі, що надає їм можливість зіставити нове поняття у рідній мові або у мові перекладачу на основі знань про структуру і функції різноманітного обладдя і пристроїв.

У випадку необхідності перекласти безеквівалентну лексику головну роль відіграють контекст та об'єм знань перекладача [5]. Саме тому треба наголошувати усім студентам, а особливо, студентам-філологам, що нагальною потребою майбутнього фахівця-перекладача є збагачення власних знань з широкого кола понять науки і техніки, тримати руку на пульсі останніх інновацій і винаходів, що отримують широке розповсюдження у світі.

Науково-технічна література також характеризується вживанням різних скорочень, як і тих, що зафіксовані у словниках, так і авторських, що є створені тільки для конкретного випадку і зафіксовані лише в одному тексті. Як правило, коли автор вживає скорочення перший раз, він подає поруч і повний варіант терміну, але бувають і винятки, тому обов'язково потрібно розглядати на практичних заняттях такі випадки і навчати студентів бути уважними і ретельно аналізувати текст.

Окрім лексичних існують також граматичні особливості побудови речень у науково-технічних текстах. Очевидно, що граматичні особливості є складнішою для студентів інженерних спеціальностей, і є краще набагато краще зрозумілими й легкими для перекладачу для студентів-філологів, що мають змогу більш приділяти часу вивченню граматики згідно з типовою програмою для студентів мовних спеціальностей. Серед тих

граматичних особливостей, що найбільш часто зустрічаються і становлять найсерйозніші проблеми для перекладачу можна виділити, перш за все, довгі складнопідрядні речення з декількома підрядними реченнями, які включають велику кількість другорядних членів, а також вживання багатокомпонентних словосполучень з лівим атрибутивним зв'язком. До того ж, слід приділяти особливу увагу вживання дієслів у пасивному стані, що є більш поширеним у науково-технічній літературі, ніж у літературі інших жанрів, і помилки у перекладі якого можуть кардинально змінити зміст тексту до протилежного за суттю процесів.

З огляду на зазначене вище, можна зробити висновок, що вивчення базових, притаманних науково-технічній літературі лексичних та граматичних особливостей найбільш ефективно за допомогою виконання тренувальних вправ із підручників з граматики і практики перекладу. І тільки після того, як студенти засвоїли необхідний матеріал у достатньому для практичної роботи обсязі, доцільно переходити до перекладу оригінальної науково-технічної літератури. Тексти будь-якої спрямованості, а надто тексти науково-технічної тематики не можна перекладати механічно або тільки за інтуїцією. Викладач має постійно нагадувати і показувати на оригінальних прикладах, що приблизне угадування заборонені при перекладі технічної літератури, адже помилка реципієнта тексту в таких галузях може призвести до серйозних наслідків, таких як аварії, техногенні катастрофи, травми і навіть загибель людей. Тільки осмислений лексико-граматичний аналіз тексту мови оригіналу, а потім і ретельна перевірка тексту перекладачу забезпечує найкращий, тобто найточніший, переклад змісту науково-технічної літератури.

Висновки. Результатом дослідження є висновок, що для найбільш ефективної підготовки перекладачів науково-технічних текстів широкою галузевої спрямованості з огляду на отримання максимально високого рівня підготовки є два варіанти напряму підготовки спеціалістів-перекладачів. Перший – це викладання практики перекладу і підготовка відповідних фахівців на базі інженерних спеціальностей з більшим об'ємом вивчення граматичних структур, характерних для науково-технічної літератури, за умови викладання їм технічних предметів англійською мовою. Другий – це підготовка перекладачів технічної спрямованості на мовних факультетах і кафедрах з обов'язковим включенням до освітньої програми дисциплін загально технічної спрямованості. Перспективним напрямком для подальших досліджень є аналіз ефективності підготовки перекладачів згідно з існуючою моделлю навчання, а також науково-методична робота з реформування системи підготовки фахівців з науково-технічного перекладу згідно з одним із зазначених підходів.

Список літератури:

1. Комісаров В.М. Сучасне перекладознавство. Видання 2-е, виправлене. Москва : Р. Валент, 2011. 408 с.
2. Wood, A. International scientific English: the language of research scientists around the world. Research perspectives on English for Academic Purposes. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. P. 71–83.
3. Lauscher, S. Translation Quality Assessment: Where Can Theory and Practice Meet? *The Translator*. 2000. № 6(2). P. 149–168.
4. Карабан В.І. Переклад англійської наукової і технічної літератури: граматичні труднощі, лексичні та жанрово-стилістичні проблеми. Вінниця : Нова книга, 2002. 564 с.
5. Овадюк О. Особливості технічного перекладу. Труднощі перекладу неологізмів. Науково-практична конференція «Новітні освітні технології». URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/987> (дата звернення: 27.04.2020).
6. Сімкова І.О. Сучасні підходи до підготовки майбутніх перекладачів до англомовного науково-технічного перекладу. Науковий блог. Національний університет «Острозька академія». URL: <https://naub.oa.edu.ua/2012/suchasni-pidhody-do-pidhotovky-majbutnih-perekladachiv-do-anhlomovnoho-naukovo-tehnichnoho-perekladu/> (дата звернення: 27.04.2020).

References:

1. Komissarov, V.N. (2011). *Sovremennoie perevodovedenie [Modern Translation Study]*. Moscow: Valent. (in Russian)
2. Wood, A. (2001). *International scientific English: the language of research scientists around the world*. Cambridge: Cambridge University Press.
3. Lauscher, S. (2000). *Translation Quality Assessment: Where Can Theory and Practice Meet? The Translator*.
4. Karaban, V.I. (2002). *Pereklad angliyskoi naukovoii i tekhnichnoi literatury: gramatychni trudnoshchi, leksychni ta zhanrovo-stylistychni problemy [Translation of English Scientific and technical literature: grammar difficulties, problems of vocabulary, genre and style]*. Vinnytsia: Nova Knyga. (in Ukrainian)
5. Ovadiuk, O. (2011). *Osoblyvosti tekhnichnogo perekladu. Trudnoshchi perekladu neologismiv [Peculiarities of Technical Translation. Difficulties in Translating Neologisms]*. *Proceedings of the New Educational Technologies (Kyiv, Ukraine, March 21, 2011)*. Available at: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/987> (accessed 27 April 2020).
6. Simkova, I.O. (2012). *Suchasni pidkhody do pidgotovky maibutnih perekladachiv do anglo-movnoho nauko-ve-tekhnichnogo perekladu [Modern Approaches to Preparing future interpreters for English scientific technical translation]*. *Naukovyi Blog. Natsionalnyi universitet "Ostrozka akademiia"* (Ukraine, 15 October, 2012). Available at: <https://naub.oa.edu.ua/2012/suchasni-pidhody-do-pidhotovky-majbutnih-perekladachiv-do-anhlo-movnoho-naukovo-tehnichnoho-perekladu/> (accessed 27 April 2020).