

УДК 811.111'373.46



**Чуєнко Вікторія Леонідівна**, старший викладач кафедри англійської мови Миколаївського державного гуманітарного університету ім. Петра Могили. Коло наукових інтересів: зміст і методи професійно орієнтованого навчання, формування професійної компетенції студентів засобами іноземної мови.

# СПЕЦИФІКА НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ ІНШОМОВНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ ЛЕКСИКИ

*Стаття розкриває особливості формування іноземної термінологічної компетенції майбутніх інженерів як основи їх професійної компетенції. Автор досліджує основні шляхи оволодіння термінологічною лексикою, визначає критерії відбору текстового і лексичного матеріалу, а також аналізує структуру системи вправ, націлених на засвоєння термінологічної лексики при читанні автентичних текстів за фахом.*

*The article describes peculiarities of acquiring competence in foreign terminology by future engineers as the basis of their professional competence. The author analyzes the ways of learning special terminology, specifies criteria for the selection of textual and lexical material, as well as presents the system of exercises aimed at learning terminology while reading special authentic texts.*

В умовах активного входження України у світовий економічний простір та її інтеграції з багатьма європейськими країнами на базі розширення промислових та наукових стосунків, однією з вимог до випускників закладів вищої освіти є практичне оволодіння іноземною мовою як засобом фахового спілкування. За рекомендаціями Комітету Ради Європи з питань освіти студенти немовних навчальних закладів мають оволодіти загально-вживаною та професійно орієнтованою іноземною мовою, тобто вміннями швидко і вільно висловлюватися іноземною мовою без помітних ускладнень, пов'язаних з пошуком засобів вираження для досягнення ними соціальних, академічних і професійних цілей.

Мовна спеціалізація є вагомим стимулом і головним детермінантом мотиваційної і прагматичної цінності вивчення іноземної мови. Відомо, що інтерес до дисципліни зростає тоді, коли вона є практично значущою, коли студенти чітко усвідом-

люють перспективи використання отриманих ними знань, коли вбачають цінність здобутих ними навичок і вмінь, оскільки ті збільшують їх шанси на успіх у професійній діяльності.

У цьому контексті великого значення набуває засвоєння студентами фахової терміносистеми як невід'ємного складника їх професійної компетенції. Під фаховою терміносистемою ми розуміємо сукупність загально-наукових і спеціальних термінів-слів та словосполучень, скорочень, аббревіатур, кліше, що характерні для певної галузі знань. Цілком справедливо вважається, що від рівня сформованості термінологічної компетенції студентів буде залежити не тільки швидкість та якість опрацювання ними науково-технічної літератури і виконання навчальних професійно орієнтованих завдань, але й ефективність і результативність їх подальшого професійного спілкування, адекватність сприйняття фахової інформації та успішність розв'язання проблемних виробничих питань.

Проаналізувавши актуальність і практичну важливість оволодіння фаховою терміносистемою, стає зрозумілою зацікавленість українських дослідників у цьому питанні. Проблему відбору навчального матеріалу та визначення змісту навчання студентів відображено у працях таких дослідників, як Г.А. Гринюк, Т.О. Вдовіна, Н.І. Гез, Г.В. Барабанова, К.Я. Кусько та ін. Були розроблені комплекси вправ для формування фахової лексичної компетенції студентів Е.В. Мірошниченко, В.Д. Борщовецькою, Ю.О. Семенчук та ін. Вправи, розроблені В.Д. Борщовецькою, враховують когнітивний підхід до навчання іншомовної фахової лексики [3]. У дослідженнях Ю.О. Семенчук охарактеризовано етапи, типи та основні завдання вправ для засвоєння термінологічної лексики під час роботи з автентичними текстами за фахом [7]. Однак увага вищезгаданих дослідників зосереджується переважно на навчанні фахової лексики студентів економічних спеціальностей.

**Метою** цієї публікації було розкрити специфіку навчання студентів еколого-медичного факультету, спеціальності «Приладобудування», термінологічної лексики як основи їх професійної компетенції. Відповідно до мети були поставлені наступні **завдання**:

- проаналізувати шляхи формування термінологічної компетенції у студентів-інженерів;
- виявити критерії відбору лексичних одиниць для формування фахової компетенції та етапи їх засвоєння;
- визначити структуру комплексу вправ, націлених на засвоєння термінологічної лексики під час читання спеціальних текстів.

Лексичний аспект професійно орієнтованого навчання інженерів має певні особливості. Оволодіння іншомовною фаховою лексикою – тривалий і трудомісткий процес, який передбачає безперевне накопичення і розширення словникового запасу студентів, перш за все, термінологічною лексикою та оперування нею у різних видах мовленнєвої діяльності – аудіюванні, говорінні, читанні та письмі. В роботі над засвоєнням фахового лексичного матеріалу центральним моментом виступає формування лексичних навичок, а саме:

а) *рецептивних лексичних навичок*, що пов'язані з розпізнаванням і розумінням термінів при читанні та аудіюванні;

б) *репродуктивних лексичних навичок*, що допомагають правильно вживати терміни в говорінні та письмі на базі граматичних структур згідно з ситуацією спілкування і метою комунікації;

в) *навички обґрунтованої здогадки про значення лексичних одиниць*, що допомагає подолати полісемантичність іноземних слів і обрати те значення, що вимагає контекст;

г) *навички користування різними видами словників* (двомовним/одномовним, тематичним, політехнічним, комп'ютерним тощо) [6].

Згідно з програмою АМПС, одним із шляхів оволодіння термінологічною лексикою спеціалі-

зованої сфери майбутньої професійної діяльності є читання автентичної літератури за фахом. Серед видів мовленнєвої діяльності, що мають бути розвинені, читання є найбільш пріоритетним для інженерів, оскільки ця сфера комунікативної діяльності служить головним джерелом отримання необхідної інформації і засобом задоволення пізнавальних потреб студентів.

У свою чергу, автентичні тексти, що читаються, вважаються цінним інформаційно-пізнавальним навчальним матеріалом, який доповнює знання студентів, що були отримані під час вивчення спеціальних дисциплін, а також служать джерелом розширення їх словникового запасу і прикладом вживання термінологічної лексики у контексті. Фахові тексти, на думку Г.А. Гринюк, можуть стати «стимулом для інтелектуальної та мовленнєвої активності студентів під час інтерактивної комунікації на основі прочитаного, забезпечуючи їх, окрім широкого діапазону термінологічної лексики, ще й мовленнєвими формулами наукового реєстру, моделями поведінки, ... , стереотипними фразами, тобто інструментами для продукування висловлювань у післятекстовій діяльності» [4, с. 31].

Обираючи текстовий матеріал для опрацювання студентами на занятті або для самостійної роботи, викладач має враховувати не лише його відповідність до зазначеної у програмі тематики, але й такі критерії, як: 1) професійно-практичну спрямованість тексту; 2) інформативність та новизну фахової інформації; 3) актуальність та відповідність пізнавальним і професійним інтересам студентів; 4) різножанровість; 5) доступність викладу матеріалу; 6) мовний критерій, тобто насиченість спеціальними мовними одиницями, в першу чергу, термінами. Терміни несуть у собі головне інформаційне навантаження тексту і допомагають сформуванню словник майбутнього фахівця.

Наявність у текстах таблиць, схем, графіків, діаграм та інших паратекстуальних засобів, як відомо, сприяє кращому розумінню студентами термінів та вираженої та їхньою допомогою фахової інформації. У ході дослідження було виявлено, що під час опрацювання на занятті текстів, що характеризують, наприклад, медичні прилади, наявність перед очима студентів самого прилада або хоча б його фотографічних зображень у різних ракурсах значно полегшує вивчення його устрою, функцій та принципів роботи, водночас з'являється зацікавленість студентів у темі, що пропонується для розгляду. Крім того, у студентів виникає потреба поділитися власним досвідом, тим, що вони знають або бачили власними очима, а це, в свою чергу, породжує жваву дискусію на фоні ніби-то «сухої» теми.

Для формування іншомовної лексичної компетенції інженерів можуть бути залучені фахові тексти різних жанрів: енциклопедичні статті, публікації результатів експериментальних досліджень, статті у спеціалізованих журналах або в мережі Інтернет, а також інструкції, специфікації,

брошури та рекламні проспекти, наприклад, технічного обладнання, які можуть служити ілюстраціями активного вживання фахової лексики. Фактологічну цінність несуть у собі тексти на медичну тематику, взяті з вільної web-енциклопедії Wikipedia, проте їх великий обсяг, повторюваність інформації і наявність досить складних лексико-граматичних зворотів і конструкцій не дозволяють широко використовувати їх на занятті без обробки з боку викладача, особливо в групах із менш просунутим рівнем володіння мовою.

Оскільки студенти-інженери багато стикаються з текстами наукового та науково-технічного характеру, їм важливо знати і розуміти специфіку мови і структури таких текстів. Вони насичені термінами, що розкривають наукові поняття, а також фактами, доказами, описами процесів, теорій, механізмів, процедур використання. Дуже важко покладатися на так названі прийоми контекстуальної здогадки, а сприйняття і розуміння того, що читається, вимагає чітких фахових знань. Крім того, вельми доречним є вміння працювати зі спеціальними словниками, глосаріями, базами даних, каталогами, ресурсами мережі Інтернет у пошуках значень незнайомих слів та словосполучень. У додатках до програми АМПС зазначено, що інженери-бакалаври повинні вміти розпізнавати широкий діапазон термінології та скорочень, *вибірково* користуючись довідковими ресурсами [1]. З цього витікає, що рівень сформованості їх термінологічної компетенції має бути досить високим.

Відомо, що успішність вивчення термінологічної лексики цілком залежить від ретельності відбору і методичної класифікації лексичного матеріалу, що залучається до навчального процесу. У сучасній методиці такими дослідниками, як Ю.Г. Давидова, В.Ф. Мурзова, Н.С. Форкун, С.П. Шатілов, Л.Ф. Манякіна, Е.В. Мірошніченко пропонується ціла низка принципів і критеріїв відбору спеціальної лексики: системності, функціональної значущості, частотності, єдності мовної системи і мовленнєвої діяльності, комунікативної цінності, сполучуваності, семантичної цінності, словотвірної здатності, тематичності, професійної спрямованості, адекватності навчального матеріалу тощо. Ми, вслід за Л.Ф. Манякіною та Г.А. Гринюк, вважаємо доцільним здійснювати відбір термінологічної лексики, керуючись найважливішими з них: критеріями професійної спрямованості; частотності вживання; тематичної визначеності; адекватності навчального матеріалу та практичної необхідності.

*Критерій професійної спрямованості* проявляється в тому, що студентам пропонуються терміни, без яких неможливе розуміння фахових автентичних текстів, терміни, які можуть бути залучені при виконанні навчальних професійно орієнтованих завдань і які стануть цінними у подальшій професійній діяльності студентів. *Критерій практичної необхідності* відбирає лексику, яка потрібна для задоволення прагматичних потреб студентів, їх професійних інтересів й нахилів. *Критерій частотності вживання* виділяє терміни

із значним коефіцієнтом повторюваності у різних джерелах. *Критерій адекватності* спрямований на відбір такої лексики, яка буде відповідати типовим ситуаціям іншомовного професійного спілкування, а також буде орієнтована на спеціалізацію студентів. *Критерій тематичної визначеності* дозволяє класифікувати терміни за тематичною ознакою для їх кращого запам'ятовування і асоціативного засвоєння. Навчальною програмою «Англійська мова за професійним спрямуванням для інженерів» передбачено розгляд наступних тем: Science and Technology in the USA and Britain, Scientific Achievements, Famous Scientists and Their Contribution to the Development of Science, Basic Concepts and Laws of Physics, Labour-Saving Devices, Diagnostic and Therapeutic Medical Devices (Stethoscopes, Glucose Meters, Inhalers, Electrocardiographs, Medical Imaging, Laser Technologies) та ін., відповідно до яких відбирається текстовий матеріал і складається лексичний мінімум майбутнього фахівця. Така обмеженість і мінімізація кількості іншомовних лексичних одиниць розглядається багатьма дослідниками як необхідна умова для досягнення результативності у засвоєнні інформації. Обсяг фахової лексики повинен бути достатнім для забезпечення комунікативної діяльності студентів у межах тематики спілкування. На думку Ю.О. Жлуктенка, «не можна навчати студентів фахової лексики взагалі, її можна навчити лише в межах певної відібраної тематики, яка буде стояти найближче до основних питань профільюючої дисципліни» [4].

Окресливши особливості відбору текстового і лексичного матеріалу, перейдемо до розгляду структури системи або комплексу вправ, націлених на засвоєння термінологічної лексики під час читання спеціальних текстів. В основі цієї системи лежать сучасні вимоги до вправ, визначені Н.К. Склярєнко, як: комунікативність, вмотивованість мовленнєвих дій студентів, створення навчально-комунікативних ситуацій трьох рівнів керованості мовленнєвими діями студентів, спрямованість на сприймання і передачу інформації, новизна, професійна спрямованість, забезпечення студентів у процесі виконання вправ необхідними вербальними та невербальними опорами [8]. Виходячи з поетапності формування і розвитку мовленнєвих навичок і вмінь та спираючись на загальну систему вправ для навчання спілкування іноземною мовою, виділимо три етапи навчання термінологічної лексики.

**I етап** – *етап презентації і семантизації* – націлений на сприйняття, семантизацію та первинне закріплення термінів. Це дотекстова робота з термінами, коли виконуються вправи на ідентифікацію та розуміння значень термінів, вміння знаходити українські еквіваленти, синоніми/антоніми, утворення словосполучень, коли відбувається активізація фонових знань студентів і зняття можливих мовних та смислових труднощів, встановлюються зв'язки з іншими аспектами мови (граматикою і фонетикою). Наприклад:

- Read and define the terms. Give Ukrainian equivalents.
- Write down nouns formed from the following verbs (conclude, penetrate, analyze, patent, etc.).
- What do these abbreviations stand for (MDI, ATM, COPD)?
- Choose the word which doesn't fit.
- Match the words on the left with the words on the right to make collocations.
- For each of the following definitions find the term which it explains.
- Match the following terms with their definitions.
- Tell what the following physical devices or instruments are used for (radar, transistor, conductor, capacitor).

Це переважно некомунікативні, рецептивні або рецептивно-репродуктивні, повністю керовані вправи із слуховими або зоровими формальними опорами.

**II етап** – *етап подальшого закріплення й автоматизації вживання термінологічної лексики* – характеризується низкою вправ на знаходження термінів у тексті, на побудову асоціативних зв'язків, на вміння оперувати термінами на рівні речення і понадфразової єдності. Як приклад:

- What do you know about...? The text you are going to read will help you to find the answer to this question.
- Can you predict judging by the title what the following text will be about?
- While reading fill in the gaps in the text with one of the following terms.
- While reading fill in the following table.
- Complete the sentences using the terms.
- Tell in what context the following terms were used.
- Paraphrase the sentences using the terms from the text.
- Divide the text into passages and give the main idea of each passage.

Метою таких завдань є орієнтування студентів на читання, пошук і сприйняття певної інформації у тексті, на ймовірне прогнозування змісту тексту з опорою на фонові знання студентів, а також автоматизацію навички вживання термінологічної лексики. За своїм характером ці вправи є умовно-комунікативними, репродуктивними або рецептивно-репродуктивними, частково-керованими, передбачають наявність мовленнєвого завдання і ситуації.

**III етап** – *етап удосконалення лексичної навички та контролю засвоєння термінологічної лексики* – передбачає післятекстові вправи на перевірку розуміння змісту прочитаного тексту, основних та другорядних фактів, а також усвідомлене і творче оперування термінами як в усному (монологічному та діалогічному), так і писемному мовленні, тобто під час дискусій та рольових ігор або при написанні анотацій, резюме та рефератів. Ці вправи можна охарактеризувати як умовно-комунікативні та комунікативні, рецептивно-репродуктивні та продуктивні, які передбачають наявність навчально-мовленнєвої ситуації та вмотивованого комунікативного завдання. Як приклад:

- Tell whether the statements are true or false.
- Make up the summary of the text and present it to the group.
- Comment on the statements/quotations from the text.
- Study the table (scheme, diagram) and analyze the information presented in it.
- Compare ...
- Work in pairs and discuss possible advantages and disadvantages of ...
- Make up a dialogue/interview.
- Prepare a short speech for or against one of the following ideas.
- Write a letter to the company giving your recommendations on how to improve...

Значимо, що завдання до післятекстових вправ повинні формулюватися так, щоб налаштувати студентів на критичний аналіз прочитаного та продукування власних монологічних та діалогічних висловлювань у зв'язній, логічній формі. Під час дискусійного обміну думками щодо проблематики тексту з іншими учасниками спілкування відбувається активізація навички вживання термінологічної лексики.

Окрім дискусій та рольових ігор, які якнайповніше імітують ситуації професійного спілкування, проведення міні-конференцій та презентацій на інженерні теми є важливим шляхом формування професійного мислення студентів і реалізації їх пошуково-пізнавальних потреб. Водночас, студенти вчать самостійно поповнювати словниковий запас, у тому числі, й термінологічною лексикою, самостійно обробляти фахову інформацію і відбирати мовні засоби для відображення власних думок.

З метою закріплення термінології у писемному мовленні студентам пропонується написання доповідей, рецензій або інструкцій, заповнення бланків, таблиць, анотування і реферування професійно орієнтованих текстів.

Анотування і реферування є програмними вимогами для вищих закладів освіти, оскільки дозволяють сформувати навички розуміння прочитаного і вміння передавати зміст у стислій формі. Студенти мають чітко відрізнити реферування як об'єктивний засіб передачі змісту при конспективному викладі основних положень оригінального тексту та анотування як виділення тематичного змісту текстового матеріалу, що узагальнюється, спресовується і оцінюється. І реферування, і анотування, будучи трансформаціями первинних документів, вимагають певного рівня сформованості іншомовної лексичної компетенції студентів.

Одже, проаналізувавши специфіку роботи з термінологічною лексикою і шляхи формування термінологічної компетенції студентів-інженерів, можна зробити наступні висновки:

1. Знання терміносистеми спеціалізованої сфери майбутньої професійної діяльності формує не лише іншомовну лексичну компетенцію студентів, а й створює умови для формування професійно орієнтованої комунікативної компетенції. Від ступеня оволодіння терміносистемою залежитимуть не тільки швидкість та якість сприйняття фахової інформації

і виконання навчальних професійно орієнтованих завдань, але й успішність і результативність подальшого професійного спілкування.

2. Засвоєння фахового лексичного матеріалу, в тому числі, термінів, пов'язано з формуванням лексичних рецептивних та репродуктивних навичок, навички обґрунтованої здогадки та навички користування різними видами словників.

3. Головними шляхами формування термінологічної компетенції майбутніх інженерів вважаються читання автентичної літератури за фахом, проведення дискусій і конференцій, робота з діловими паперами, анотування і реферування професійно орієнтованих текстів. Приоритет надається іншомовному читанню фахових текстів, оскільки ця сфера комунікативної діяльності служить головним засобом отримання необхідної інформації з метою застосування її у професійному спілкуванні, для поповнення фахових знань та професійного вдосконалення.

4. Вивчення термінологічної лексики стає тим успішнішим, чим краще здійснюється відбір і

методична класифікація лексичного матеріалу, що залучається до навчального процесу. Найважливішими критеріями відбору спеціальної лексики є її професійна спрямованість, частотність вживання, тематична визначеність, адекватність навчального матеріалу та практична необхідність.

5. Засвоєння термінологічної лексики під час читання фахових текстів відбувається поетапно: починається з виконання некомунікативних вправ, націлених на ідентифікацію, семантизацію та первинне закріплення термінів, і закінчується виконанням комунікативних вправ при розв'язанні комунікативних і змістових завдань, що потребують активізацію вживання термінів при продукуванні власних текстів. Іншими словами, процес засвоєння термінів проходить стадії рецепції, відтворення і веде до породження власного тексту. Системне виконання вправ навчить студентів грамотно застосовувати термінологічну лексику в професійному спілкуванні.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Програма з англійської мови для професійного спілкування. – К.: Ленвіт, 2005. – 119 с.
2. Барабанова Г.В. Когнітивно-комунікативна модель навчання професійно орієнтованого читання іноземною мовою в немовному вузі // Іноземні мови. – 2004. – № 1. – С. 29-30.
3. Борщовецька В.Д. Навчання студентів-економістів англійської фахової лексики з урахуванням когнітивних стратегій // Іноземні мови. – 2005. – № 1. – С. 26-29.
4. Гринюк Г.А., Семенчук Ю.О. Відбір навчального матеріалу для формування англомовної лексичної компетенції // Іноземні мови. – 2007. – № 2. – С. 30-34.
5. Квасова О.Г. Обучення реферуванню англоязычного текста в языковом вузе // Іноземні мови. – 2004. – № 3. – С. 15-23.
6. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах: Підручник. Вид. 2-е, випр. і перероб. / Кол. авторів під керівн. С.Ю. Ніколасвої. – К.: Ленвіт, 2002. – 328 с.
7. Семенчук Ю.О. Комплекс вправ для навчання студентів економічних спеціальностей англомовної термінологічної лексики // Іноземні мови. – 2004. – № 3. – С. 24-32.
8. Складенко Н.К. Сучасні вимоги до вправ для формування іншомовних мовленнєвих навичок і вмінь // Іноземні мови. – 1999. – № 3. – С. 3-7.