

УДК 811.161.2'373.23

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/58-1-54>

Тетяна ЛИСЕНКО,

orcid.org/0000-0003-3081-6329

*старший викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) lysenko.tetiana@lil.kpi.ua*

Костянтин ЛІСЕЦЬКИЙ,

orcid.org/0000-0002-0198-1248

*старший викладач кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) lis.kostiantyn@gmail.com*

Світлана МОЙСЕЄНКО,

orcid.org/0000-0002-9122-5576

*кандидат філологічних наук,
доцент кафедри англійської мови технічного спрямування № 1
Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна) lmoiseienkosm@gmail.com*

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК ВИВЧЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВИЩІЙ ТЕХНІЧНІЙ ШКОЛІ

Статтю присвячено пошуку інноваційних методів вивчення англійської мови у вищій технічній школі. Актуальність дослідження зумовлена відсутністю науково обґрунтованих підходів та методик навчання англійської мови студентів вищої технічної школи.

Наукова новизна дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та створенні моделі оптимізації навчання студентів технічних спеціальностей; визначення специфіки навчання студентів у вищій технічній школі з використанням міждисциплінарних знань лінгвістичного, екстралінгвістичного та психолого-педагогічного характеру під час навчання.

Теоретична значущість дослідження визначається обґрунтуванням принципів міждисциплінарного професійно-орієнтованого навчання англійської мови як компонента професійної підготовки у вищій технічній школі. Об'єктом дослідження є процес навчання англійської мови у вищій технічній школі. Як предмет дослідження розглядається зміст методики та організація навчання студентів технічних спеціальностей як компонента професійної підготовки. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні моделі оптимізації навчання англійської мови студентів технічних спеціальностей.

Для вирішення поставлених завдань використовувався когнітивно-узагальнюючий метод дослідження, який включає вивчення та аналіз спеціальної літератури з методики викладання англійської мови, лінгвістики, педагогіки, психології та ін.

У статті представлено специфіку навчання англійської мови студентів технічних спеціальностей та конкретизовано її зміст як компонента професійної діяльності на основі міждисциплінарних знань. Доведено, що навчання англійської мови студентів технічних спеціальностей стане більш професійно-значущим та дієвим, якщо його організувати з урахуванням міждисциплінарних знань лінгвістичного, екстралінгвістичного та психолого-педагогічного характеру, які інтегруються до трирівневої моделі управління процесом навчання.

Ключові слова: англійська мова, компонент професійної діяльності, методика, професійно орієнтоване навчання, технічна спеціальність.

Tetiana LYSENKO,*orcid.org/0000-0003-3081-6329**Senior Lecturer at the Department of the English Language of Technical Orientation № 1
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
(Kyiv, Ukraine) lysenko.tetiana@lil.kpi.ua***Kostiantyn LISETSKYI,***orcid.org/0000-0002-0198-1248**Senior Lecturer at the Department of the English Language of Technical Orientation № 1
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
(Kyiv, Ukraine) lis.kostiantyn@gmail.com***Svitlana MOISEIENKO,***orcid.org/0000-0002-9122-5576**Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor at the Department of the English Language of Technical Orientation № 1
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
(Kyiv, Ukraine) lmoiseienkosm@gmail.com*

IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE METHODS OF LEARNING ENGLISH IN A HIGHER TECHNICAL SCHOOL

The article is devoted to the search for innovative methods of learning English in a higher technical school. The relevance of the study is due to the lack of evidence-based approaches and methods of teaching English to students of a higher technical school.

The scientific novelty of the study lies in the theoretical substantiation and creation of a model for optimizing the training of students of technical specialties; determining the specifics of teaching students at higher technical school using interdisciplinary knowledge of a linguistic, extralinguistic and psychological-pedagogical nature in teaching.

The theoretical significance of the study is determined by the substantiation of the principles of interdisciplinary professionally oriented teaching of the English language as a component of professional training at a higher technical school. The object of the research is the process of teaching English in a higher technical school. The subject of the study is the content of the methodology and the organization of teaching students of technical specialties as a component of professional training. The purpose of the study is to theoretically substantiate the model for optimizing the teaching of English to students of technical specialties.

To achieve the set goals, it was necessary to solve the following research tasks: to identify the specifics of teaching English to students of technical specialties and to specify its content as a component of professional activity based on interdisciplinary knowledge.

To solve the tasks set, a cognitive-generalizing research method was used, which includes the study and analysis of special literature on the methods of teaching English, linguistics, pedagogy, psychology, etc.

The article proves that teaching English to students of technical specialties will be more professionally significant and effective if it is organized taking into account interdisciplinary knowledge of a linguistic, extralinguistic and psychological-pedagogical nature, which are integrated into a three-level learning process management model.

Key words: *English, component of professional activity, methodology, professionally oriented training, technical specialty.*

Постановка проблеми. В умовах сучасного ринку неможливо стати конкурентоспроможним фахівцем без досягнення такого рівня володіння іноземною мовою, яка буде корисною для подальшої самоосвіти та професійного зростання. Саме тому викладання англійської мови як найчастіше використовуваного інструменту комунікації у всьому світі та обміну інформацією має таку важливість. Нові тенденції у розвитку сучасної науки та технологій та їх значущість для економіки країни вимагають переосмислення підходу до викладання іноземних мов.

Сьогодні у технічних закладах освіти має діяти система інноваційної технічної освіти, яка

передбачає формування певних знань, навичок, методичної культури та комплексного інтегрованого навчання спеціалістів. Розвиток інноваційної освіти можливий завдяки відповідному змісту, методам навчання та високим освітнім технологіям. Щоб успішно функціонувати у міжнародному освітньому та економічному середовищі, сучасні професіонали мають використовувати іноземні мови. Отже, англійська мова є основним засобом для ефективної комунікації на міжнародній науковій та професійній арені.

Курс англійської мови для студентів технічних спеціальностей має

сприяти оволодінню здобувачами вищої освіти такими мовними навичками, як читання та переклад літератури зі спеціальності, сприйняття лекцій, що читаються англійською мовою, публікації наукових статей у закордонних журналах, виступ із доповіддю на міжнародних конференціях.

Аналіз останніх досліджень. Специфіка викладання іноземної мови здобувачам освіти нефілологічних спеціальностей розглядалася науковцями на прикладі різних мов та з урахуванням різних підходів: Н. С. Івасів (2020), С. І. Мединська (2016), Н. М. Василишина (2020), К. О. Кудрик (2015), О. А. Старинець (2016) та ін. Незважаючи на низку праць, присвячених проблемі іншомовної підготовки майбутніх фахівців у різних сферах, пошук інноваційних підходів у навчанні англійської мови для здобувачів освіти технічних напрямів залишається актуальним.

Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні моделі оптимізації навчання англійської мови студентів технічних спеціальностей.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що рейтинг закладу вищої освіти включає серед іншого і мобільність здобувачів освіти. Вона передбачає навчання за кордоном, обмін студентами, літні школи тощо. Тому «актуальність навчання англійської мови професійного спілкування у закладах вищої освіти, зокрема технічних, обумовлена соціальними потребами в спеціалістах з високим рівнем знання англійської мови» (Quetz & Handt, 2002). Підхід до викладання курсу англійської для професійних цілей передбачає наявність обладнання, мультимедійних лабораторій, які дають можливість використовувати інноваційні методи у викладанні англійської мови для професійних цілей. Який би метод викладання англійської мови не використовувався на занятті викладач, слід враховувати, що для студентів технічних спеціальностей ефективність цього методу буде вищою, якщо послуговуватися інструментами, які є професійно близькими для здобувачів освіти технічних напрямів підготовки. У цьому контексті найбільш дієвим стане використання «мультимедійних технологій навчання, які об'єднують в собі традиційну візуальну інформацію (текст, графіку) і динамічну інформацію (мову, музику, відео, анімацію), що дає можливість одночасно впливати на зорові та слухові органи чуття студентів» (Bland, 2015; Franke, 2016). Застосування мультимедійних технологій навчання значно «підвищує якість презентації навчального матеріалу та ефективність його засвоєння здобувачами освіти, збагачує зміст освітнього процесу, підвищує мотивацію

до вивчення англійської мови» (Quetz & Handt, 2002). Це уможливило активізацію освітнього процесу шляхом посилення наочності, інтерактивної взаємодії, дозволяючи управляти навчальною інформацією, регулювати швидкість надання інформації, що сприяє задоволенню індивідуальних академічних потреб.

Потреба у міжкультурній комунікації викликає появу у системі освіти нових підходів та напрямів, які забезпечують необхідний рівень підготовки майбутніх фахівців. Це передбачає професійну складову навчання, тобто вивчення адаптованого матеріалу з професійною технічною лексикою з подальшим переходом до автентичних текстів; навчання усного та письмового мовлення, тобто набуття навичок, комунікації в галузі майбутньої професії, організації ділового листування, анотування та реферування наукових професійно спрямованих текстів; закріплення комунікативних навичок.

Підбір лексичних тем на заняттях з англійської мови повинен здійснюватись таким чином, щоб вони мали технічну спрямованість. Беручи до уваги технічні спеціальності та напрями, можна запропонувати таку тематику: сучасне машинобудування, автоматизація управління виробничими процесами, технічна документація, ефективні технології у вирішенні проблем екології та інші.

Цікава тематика курсу та типи завдань сприяють підвищенню мотивації студентів до вивчення англійської мови. На заняттях студенти навчаються мови для спілкування у професійній сфері, тому важливим критерієм у доборі текстів для реферування та обговорення є їхня автентичність. Слід враховувати і взьку спеціалізацію. Наприклад, складання глосаріїв дає можливість студентам працювати у сфері своїх наукових інтересів. Необхідно приділяти увагу інтеграції процесу навчання та наукових досліджень. Здобувачам освіти потрібно дати можливість продемонструвати результати свого наукового дослідження та обговорити їх у групі на занятті з англійської мови. Окрім того, викладачі технічних дисциплін можуть використовувати не лише статті українською мовою, а й роботи зарубіжних науковців, які не перекладені українською мовою.

Спеціальна технічна література відрізняється інформативністю, логічністю та точністю подачі матеріалу, що інтегрує знання лінгвістичного, екстралінгвістичного та психолого-педагогічного характеру. Лінгвістичні знання визначаються «мовними факторами, що впливають на формування у студентів технічних спеціальностей концептів іншомовної професійної сфери, що включають терміни, які забезпечують зміст технічного

тексту» (Quetz & Handt, 2002). Екстралінгвістичною специфікою технічної літератури є інформація, отримана в результаті вивчення спеціальних предметів українською мовою, що активізує розуміння іншомовного спеціального тексту як ієрархії професійно-пізнавальних програм.

Екстралінгвістичні міждисциплінарні знання допомагають: 1) відтворити у свідомості здобувачів освіти суб'єктивні образи реальних предметів, позначених термінами; 2) відтворити образ описуваного професійно-значущого явища для забезпечення цілісності сприйняття змісту; 3) моделювати професійно релевантні ситуації; 4) застосовувати інформацію з оригінальних текстів у науково-дослідній діяльності (написання рефератів, підготовка доповідей, курсових та дипломних робіт).

Психолого-педагогічний аспект активізації професійних знань здобувачів освіти пов'язаний з їх «перцептивно-когнітивною діяльністю, спрямованою на впізнавання вербальних образів термінів та граматичних структур, розвиток мовного здогаду, інформаційне прогнозування, виявлення різного роду смислових зв'язків між реченнями та абзацами» (Quetz & Handt, 2002). Починаючи роботу з новим англomовним матеріалом, здобувачі освіти вже володіють основними когнітивними операціями з вилучення інформації українською мовою. Вони вміють визначати значення незнайомих слів за наявності загального кореня зі словами української мови, апелюючи до міжнародної лексики чи контексту при виявленні фактуальної, концептуальної чи імпліцитної інформації.

Найбільші складнощі виникають у здобувачів освіти з правильним уживанням термінів та спеціальної лексики. Принциповою особливістю технічної англійської мови є неприпустимість синонімів. Щоб не виникло непорозумінь, вся документація англійською мовою має бути складена чітко та однозначно, адже ця мова характеризується багатозначністю слів. У цьому випадку стають у нагоді словники технічної лексики. Однак, щоб зробити навчання студентів технічних спеціальностей англійської мови цікавим та ефективним, доцільно використовувати такі інно-

ваційні підходи у навчанні як перегляд фільмів, читання науково-популярних та наукових журналів, документації, блогів тощо.

Під час написання курсової, магістерської роботи або підготовки до виступу на конференції здобувачі освіти мусять звертатися до наукової літератури. З публікацій можна запам'ятати багато сучасної технічної термінології. Так, журнал *Wired* висвітлює інформацію про розвиток технологій та їхній вплив на всі сфери життя людини. Публікації журналу *CNET* насичені технічною англійською мовою. Він містить огляди технологій і нових продуктів. Цей журнал може бути корисним через те, що у ньому вживається найсучасніша технічна лексика, яка ще не зафіксована у технічних словниках.

Особливість журналу *Digital Trends* полягає у тому, що окрім текстів, він містить відео, що дає студентам можливість розвинути навички аудіювання та покращити вимову шляхом повторення реплік.

Майбутні спеціалісти технічної сфери так, чи інакше будуть мати справу з документацією. Її переклад є справою нецікавою та нудною, але необхідною. Тому працювати над документацією англійською мовою потрібно починати вже у вищій технічній школі, щоб не стикатися з проблемами у професійному житті. В мережі Інтернеті є достатньо описів, наприклад, інструкцій до побутової техніки, у яких максимально сконцентровано уживання термінів, що збагатить словниковий запас студентів.

Що стосується відео, то краще знайти матеріали з субтитрами, це допоможе встановити зв'язок між об'єктом, його назвою англійською мовою та перекладом. У вивченні технічної англійської мови стануть у нагоді такі блоги *Chaotic Good*, *EEVblog*, *Aussie50*, *Todd Harrison* тощо.

Висновки. Навчання англійської мови студентів технічних спеціальностей стане більш професійно-релевантним та ефективним, якщо у процесі навчання задіяти міждисциплінарні знання лінгвістичного, екстралінгвістичного та психолого-педагогічного характеру.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у вивченні дієвих підходів навчання англійської мови студентів ІТ-сфери.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Василюшина Н. М. Сучасна актуальність іншомовної підготовки фахівців сфери туризму в міжкультурній взаємодії. *Діалог культур у Європейському освітньому просторі : матеріали V Міжнародної конференції*. Київ : КНУТД, 2020. С. 99–104.
2. Івасів Н. С. Організаційний компонент формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців із туризмознавства в процесі іншомовної підготовки. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 22. Т. 1. С. 146–149. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-1.32>
3. Кудрик К. О. Англійська мова та міжнародний туризм: сучасні тенденції розвитку та взаємодії. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. 2015. Вип. 125. С. 71–82.

4. Мединська С. І. Формування іншомовної компетентності як компонента професійної підготовки фахівців у галузі туризму. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. 2016. № 2(12). С. 233–237.
5. Старинець О. А. Використання методу ситуативного навчання у викладанні іноземної мови за професійним спрямуванням. *Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка, Психологія*. 2016. Вип. 8. С. 120–125.
6. Bland J. *Teaching English to Young Learners: Critical Issues in Language Teaching with 3 – 12 Year Olds*. London: Bloomsbury Publishing Plc., 2015.
7. Franke M. Lernprozesse und Lernstrategien beim Fremdsprachenlernen. *Am Beispiel des Wortschatzlernens im schulischen Kontext*. URL : <https://www.daf.tu-darmstadt.de/media/daf/dateien/pdfs/studienarbeiten/>
8. Quetz J., Handt G. von der. *Neue Sprachen lehren und lernen: Fremdsprachenunterricht in der Weiterbildung*. Bielefeld, 2002. 235 s.

REFERENCES

1. Vasylyshyna N. M. (2020) Suchasna aktualnist inshomovnoi pidhotovky fakhivtsiv sfery turyzmu v mizhkulturnii vzaemodii [The current relevance of foreign language training of tourism professionals in intercultural interaction]. In *Dialoh kultur u Yevropeiskomu osvithomu prostori: materialy V Mizhnarodnoi konferentsii*, Kyiv : KNUTD, 99–104 (in Ukrainian).
2. Ivasiv N. S. (2020) Orhanizatsiinyi komponent formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv iz turyzmoznavstva v protsesi inshomovnoi pidhotovky [Organizational component of forming communicative competence of future specialists in tourism in the process of foreign language training]. *Innovatsiina pedahohika*, 22(1), 146–149. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-1.32> (in Ukrainian).
3. Kudryk K. O. (2015) Anhliiska mova ta mizhnarodnyi turyzm: suchasni tendentsii rozvytku ta vzaemodii [English language and international tourism: current trends in development and interaction]. *Zbirnyk naukovykh prats «Pedahohichni nauky»*, 125, 71–82 (in Ukrainian).
4. Medynska S. I. (2016). Formuvannia inshomovnoi kompetentnosti yak komponenta profesiinoy pidhotovky fakhivtsiv u haluzi turyzmu [Formation of foreign language competence as a component of professional training of specialists in the field of tourism]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu imeni Alfreda Nobelia. Seriiia «Pedahohika i psykholohiia»*, 2(12), 233–237 (in Ukrainian).
5. Starynets O. A. (2016) Vykorystannia metodu sytuatyvnoho navchannia u vykladanni inozemnoi movy za profesiinym spriamuvanniam [Using the method of situational learning in teaching a foreign language in a professional direction]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Seriiia: Pedahohika, Psykholohiia*, 8, 120–125. (in Ukrainian).
6. Bland J. (2015). *Teaching English to Young Learners: Critical Issues in Language Teaching with 3 – 12 Year Olds*. London: Bloomsbury Publishing Plc. (in English).
7. Franke M. (2016). Lernprozesse und Lernstrategien beim Fremdsprachenlernen. *Am Beispiel des Wortschatzlernens im schulischen Kontext*. URL : <https://www.daf.tu-darmstadt.de/media/daf/dateien/pdfs/studienarbeiten/> (in German).
8. Quetz J., Handt G. von der. (2002). *Neue Sprachen lehren und lernen: Fremdsprachenunterricht in der Weiterbildung*. Bielefeld (in German).