

електронне факхове видання. № 1 (48). Київ. 2025. С. 88–96.

7. Некрасов Ю. І. Комплексне навчання гри на фортепіано: навч.-метод. посібник для вищ. муз. навч. закладів. Одеса : АстроПринт, 2000.

8. Новосядла І. С. Методологія викладання спеціального інструмента (фортепіано) у вищому навчальному закладі: методичні рекомендації для організації самостійної роботи студентів за напрямом підготовки 014.13 «Середня освіта (Музичне мистецтво)». Івано-Франківськ: Ярина, 2017. 28 с.

9. Роль та значення дисципліни «Фортепіано» в контексті сучасної музичної освіти: зб. матеріалів Всеукраїнського наук.-метод. семінару 18–19 лютого 2022 р. Дніпро. 2022. 70 с.

10. Савицький Р. І. Основні засади фортепіанної педагогіки. Львів. 1994. 40 с.

11. Шершова Т. В. Проблеми підготовки естрадних вокалістів у закладах вищої освіти. *Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку науки і освіти*: матеріали III Міжнар. мультидисц. наук.-практ. конф. (24–26 квітня 2025 року). Полтава: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2025. С. 229–231.

12. Шрамко О. І. Основний музичний інструмент: алгоритми методики: навч.-метод. посібник. Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. 219 с.

#### REFERENCES

1. Vorobkevych, T. P. (2001). *Metodyka vykladannia hry na fortepiano* [Methods of teaching piano playing]. Lviv: Lohos. 223 s. [in Ukrainian]

2. Harkusha, L. I., Ekonomova, O. S. (2023). *Profesiyni rozvytok studentiv universytetu u klasi spetsialnoho instrumenta (fortepiano)* [Professional development of university students in the class of a special instrument (piano)]. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. Vyp. 66. T. I. Drohobych: Vydavnychiy dim «Helvetyka». S. 226–231 [in Ukrainian]

3. Yovenko, Z. M. (1989). *Zahalne fortepiano: pytannia metodyky* [General piano: questions of methodology]. Kyiv: Muz. Ukraina, 96 s. [in Ukrainian]

4. Liashenko, O. D., Butenko, T. M. (2025). *Navchalnyi kurs «Fortepiano» yak skladova fakhovoї pidhotovky studenta-vokalista* [The «Piano» course as part of the professional training of vocal student]. Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky. Vyp. 217. Kropyvnytskyi. S. 270–275 [in Ukrainian]

5. Liashenko, O. D., Butenko, T. M. (2020). *Teoretychni osnovy vykladannia osnovnoho muzychnoho instrumenta v systemi universytetskoї osvity* [Theoretical foundations of teaching the primary musical instrument in the university education system]. Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky. Vyp. 185. Kropyvnytskyi. S. 129–133 [in Ukrainian]

6. Liashenko, O. D., Harkusha, L. I. (2025). *Implementatsiia metodiv fortepiannoho navchannia u fakhovu pidhotovku studentiv-vokalistiv* [Implementation of

piano teaching methods in the professional training of vocal students]. *Osvitohichnyi dyskurs: naukovе elektronne fakhove vydannia*. № 1 (48). Kyiv. S. 88–96 [in Ukrainian]

7. Nekrasov, Yu. I. (2000). *Kompleksne navchannia hry na fortepiano* [Comprehensive piano training]: navch.-metod. posibnyk dlia vyshch. muz. navch. zakladiv. Odessa: AstroPrynt [in Ukrainian]

8. Novosiadla, I. S. (2017). *Metodolohiia vykladannia spetsialnoho instrumenta (fortepiano) u vyshchomu navchalnomu zakladi* [Methodology of teaching a special instrument (piano) in a higher education institution]: metodychni rekomendatsii dlia orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv za napriamom pidhotovky 014.13 «Serednia osvita (Muzychne mystetstvo)». Ivano-Frankivsk: Yaryna. 28 s. [in Ukrainian]

9. Rol ta znachennia dystsypliny «Fortepiano» v konteksti suchasnoi muzychnoi osvity (2022) [The role and significance of the academic discipline «Piano» in the context of contemporary music education]: zb. materialiv Vseukrainskoho nauk.-metod. seminaru 18–19 liutoho 2022 r. Dnipro. 70 s. [in Ukrainian]

10. Savytskyi, R. I. (1994). *Osnovni zasady fortepiannoї pedahohiky* [The basic principles of piano teaching]. Lviv. 40 s. [in Ukrainian]

11. Shershova, T. V. (2025). *Problemy pidhotovky estradnykh vokalistiv u zakladykh vyshchoї osvity* [Problems of training pop singers in higher education institutions]. Aktualni pytannia, problemy ta perspektyvy rozvytku nauky i osvity: materialy III Mizhnar. multydysts. nauk.-prakt. konf. (24–26 kvitnia 2025 roku). Poltava: LNU imeni Tarasa Shevchenka. S. 229–231 [in Ukrainian]

12. Shramko, O. I. (2008). *Osnovnyi muzychnyi instrument: alhorytmy metodyky* [Primary musical instrument: algorithms of methodology]: navch.-metod. posibnyk. Kryvyi Rih: Vydavnychiy dim. 219 s. [in Ukrainian]

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**СУЛИМ Римма** – кандидат мистецтвознавства, доцент, доцент кафедри естрадного вокалу Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

**Наукові інтереси:** музикознавство, фортепіанне виконавство, музична педагогіка, професійна підготовка піаністів і вокалістів, міжпредметні зв'язки.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**SULYM Rymma** – Candidate of Art History, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pop Vocal of V. G. Korolenko Poltava National Pedagogical University.

**Scientific interests:** musicology, piano performance, music pedagogy, professional training of pianists and vocalists, interdisciplinary connections.

*Стаття надійшла до редакції 25.07.2025 р.*

*Стаття прийнята до друку 06.08.2025 р.*

УДК 811.111'276.6:378.147-047.44

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-220-289-295

**ТЕРЕШЕНКО Святослав** –

аспірант, викладач кафедри теорії

практики та перекладу англійської мови

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5681-540X>

e-mail: [sviatoslav.tereshchenko@gmail.com](mailto:sviatoslav.tereshchenko@gmail.com)

## МЕТОДИКА НАВЧАННЯ СТВОРЕННЯ АНГЛОМОВНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ МАЙБУТНІМИ ІНЖЕНЕРАМИ

У статті розглядається актуальна проблема навчання майбутніх інженерів створення англomовної технічної документації в умовах глобалізації, цифровізації та стрімкого розвитку технологій. Увага акцентується на зростаючій потребі в ефективній міжкультурній комунікації, особливо в контексті міжнародних проєктів, де технічна документація відіграє ключову роль у забезпеченні точності, узгодженості та стандартизації процесів. Якісна технічна документація є не лише засобом передачі знань, але й інструментом, що сприяє інтеграції інженерних рішень у глобальний виробничий простір. У межах дослідження здійснено аналіз лінгвістичних, когнітивних, культурних і технологічних аспектів навчання технічного письма. Розглядаються труднощі, з якими стикаються студенти під час створення англomовних текстів, зокрема пов'язані з термінологічною точністю, структурною логікою викладу, адаптацією до культурних норм цільової аудиторії та використанням цифрових інструментів. Стаття ґрунтується на аналізі сучасних наукових джерел, що дає змогу систематизувати наявні підходи до навчання технічного письма та виявити прогалини в дослідженнях. Особливу увагу приділено малодослідженим аспектам, як-от оцінювання якості технічної документації, роль зворотного зв'язку у формуванні навичок письма, а також мотиваційні чинники, що впливають на ефективність навчального процесу. У висновках підкреслюється важливість інтеграції інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, у процес навчання технічного письма. Пропонуються рекомендації щодо створення методики, яка б відповідала практичним потребам майбутніх інженерів, забезпечувала розвиток професійних комунікативних компетентностей і сприяла їхній готовності до роботи в міжнародному середовищі.

**Ключові слова:** англomовна технічна документація, оцінювання якості навчання, зворотний зв'язок, штучний інтелект у навчанні, технічне письмо, міжкультурна комунікація, методика викладання.

**TERESHCHENKO Sviatoslav** –  
PhD student and lecturer at the Department  
of Theory, Practice, and  
Translation of the English Language  
at the National Technical University  
of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1736-0835>  
e-mail: [sviatoslav.tereshchenko@gmail.com](mailto:sviatoslav.tereshchenko@gmail.com)

## METHODOLOGY FOR TEACHING THE CREATION OF ENGLISH-LANGUAGE TECHNICAL DOCUMENTATION BY FUTURE ENGINEERS

*In today's world, characterized by the rapid development of technology and globalization, proficiency in professional English in the engineering field is becoming an integral part of professional success.*

*The article addresses the pressing issue of teaching future engineers to create English-language technical documentation in the context of globalization, digitalization, and rapid technological advancement. The focus is placed on the growing need for effective intercultural communication, particularly within international projects where technical documentation plays a crucial role in ensuring accuracy, consistency, and process standardization. High-quality technical documentation serves not only as a means of knowledge transfer but also as a tool that facilitates the integration of engineering solutions into the global production environment. The study analyzes linguistic, cognitive, cultural, and technological aspects of teaching technical writing. It explores the challenges students face when producing English-language texts, including terminological precision, structural logic, adaptation to the cultural norms of the target audience, and the use of digital tools. The article is based on a review of current academic sources, allowing for the systematization of existing approaches to teaching technical writing and the identification of research gaps. Special attention is given to underexplored areas such as the assessment of technical documentation quality, the role of feedback in developing writing skills, and motivational factors that influence the effectiveness of the learning process. In conclusion, the article highlights the importance of integrating innovative technologies, particularly artificial intelligence, into the process of teaching technical writing. Recommendations are provided for developing a methodology that meets the practical needs of future engineers, fosters the development of professional communication competencies, and prepares students for work in international environments.*

**Key words:** English-language technical documentation, assessment of learning quality, feedback, artificial intelligence in education, technical writing, intercultural communication, teaching methodology.

**Постановка та обґрунтування актуальності проблеми.** У сучасному світі, що характеризується стрімким розвитком технологій і глобалізацією, володіння фаховою англійською мовою в інженерній сфері стає невід'ємною складовою професійного успіху. Особливо важливим аспектом є вміння створювати якісну технічну документацію англійською мовою, що забезпечує ефективну комунікацію та співпрацю в міжнародних проєктах. Якісна документація є запорукою трансферу знань, стандартизації процесів і підвищення ефективності комунікації між фахівцями.

Окремі дослідники в галузі методики викладання іноземних мов (А. Гаммою [1], Ф. Лебланк [15], А. Мун, А. Рагглз Гір, В. Дж. Шульц) указують на необхідність розробки нових підходів до навчання створення технічної документації, які б сприяли формуванню інтегративної компе-

тентності майбутніх інженерів, що в контексті функціонального підходу трактується як прагнення та здатність майбутніх фахівців виконувати професійні функції, розвитку їхніх комунікативних вмінь і критичного мислення; тоді як інші (О. Заваккі-Ріхтер, В. Марін, М. Бонд [16]) наголошують на зменшенні потреби в мовних уміннях через постійне вдосконалення та застосування інструментів ШІ. ШІ може автоматизувати деякі аспекти написання технічної документації, як-от створення шаблонів, перевірку граматики та переклад, що своєю чергою зменшує потребу в мовних уміннях, яким раніше приділялася значна увага. Одночасно дослідники зазначають підвищення вимог до аналітичних і креативних здібностей. Оскільки ШІ здатний виконувати прості завдання, від інженерів очікується глибший аналіз інформації, креативний

підхід до розв'язання проблем і вміння адаптувати технічні тексти до різних аудиторій [7].

Обидва зазначені аспекти навчання написання англomовної технічної літератури тісно пов'язані з кількістю та складністю типів технічної документації, які постійно зростають – особливо в ІТ і суміжних сферах, – що робить розрив між навичками та знаннями, які вважаються найбільш актуальними для працевлаштування, і фактичними навичками та знаннями, які студенти технічних спеціальностей отримують під час навчання, ще більш різким [19]. Це створює нагальну потребу в розробленні сучасної та комплексної методики навчання написання англomовної технічної документації.

Актуальність проблеми полягає в тому, що методи навчання, які найчастіше застосовуються, не завжди відповідають сучасним вимогам і потребам інженерної практики. Студенти часто стикаються з труднощами в застосуванні спеціальної термінології, структуруванні інформації та врахуванні особливостей жанрових вимог до конкретних типів документів і нюансів написання текстів для конкретної цільової аудиторії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема навчання створення англomовної технічної документації майбутніми інженерами є особливо актуальною темою досліджень у галузі методики викладання іноземних мов та інженерної освіти протягом останніх двох десятиліть через глобальну комп'ютеризацію та автоматизацію більшості технічних процесів. Лінгвістичні аспекти та вивчення особливостей технічної мови, термінології, граматики та стилю детально розглядаються в роботах Г. Дж. Алреда, С. Т. Брюса, В. Е. Олію [2] і Дж. Бірне [5].

А. С. Кіфтер, Х. Донг [7], А. В. Еррера Мендісаль [17], Г. С. Ткач і Н. С. Кудрявцева [20] у своїх роботах розглядали культурні аспекти та необхідність врахування культурних відмінностей у комунікативних стилях, а також навички формування системи конструктивного зворотного зв'язку.

Менш досліджені проблеми, як-от вивчення когнітивних процесів, пов'язаних із розумінням і створенням технічної документації, розглядали Дж. П. Глеасон і Дж. П. Ваккерман [13]. Використанню комп'ютерних технологій у процесі навчання присвятив свою роботу Fan [9]. Останніми роками більшої популярності також набирає міждисциплінарний підхід, перевагам і недолікам якого, а також нюансам провадження проєктно-орієнтованого навчання для розвитку практичних навичок присвячені деякі з робіт Л. Феделе, П. А. Брюнесе та С. Маккомб [10]. О. В. Синєкоп [19] також розглядає у своїх роботах питання комбінування знань із різних дисциплін для формування інтегративної компетентності.

С. Фіск [11], М. Гагслер [14], Дж. Лопез Ботеро [4] і Г. Гінеа [12] у своїх роботах досліджують види актуальних технічних документів, але всі згадані праці написані ще до 2015 року, тому можна стверджувати, що питання категоризації та класифікації найбільш актуальних

видів технічних документів у сучасному вигляді є сьогодні одним із найменш досліджених.

Оскільки створення нової методики навчання неможливе без урахування попереднього досвіду, цінними джерелами інформації є також роботи Г. Дж. Алреда, С. Т. Брюса, В. Е. Олію [2], які є авторами підручника з технічного письма, що охоплює широкий спектр тем, Дж. Бірне [5], що досліджує стратегії написання та перекладу технічної документації з урахуванням аспектів простоти використання, А. С. Кіфтер і Х. Донг [7], які вивчають використання інструкцій з експлуатації різними групами користувачів, а також робота Х. Фана [9], присвячена застосуванню комп'ютерних технологій у написанні та перекладі технічних текстів. Також цінні методичні підказки можна знайти в роботі Дж. П. Глеасона та Дж. П. Ваккермана [13], у якій аналізуються фактори, що впливають на простоту використання та доступність інструкцій.

**Мета статті.** Основним завданням статті є аналіз і систематизація наявних досліджень із методики навчання створення англomовної технічної документації майбутніми інженерами та виявлення найменш досліджених аспектів цієї проблеми, а також визначення типів документів, на яких варто зосередити найбільше уваги під час розробки методики навчання. Це передбачає дослідження особливостей технічної мови та комунікації в інженерній сфері, визначення основних типів технічної документації, що використовуються в ІТ, з урахуванням побажань студентів і працевластців, аналіз наявних методів викладання технічного письма та факторів, що впливають на ефективність навчання. Результатом має бути систематизований огляд літератури, визначені актуальні напрями досліджень і рекомендації щодо розробки ефективної методики навчання, орієнтованої на практичні потреби майбутніх інженерів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Перш ніж ми зможемо ґрунтовно розглянути проблему методики навчання написання англomовної технічної документації, слід дати чітке визначення поняттю технічної документації. Узагальнюючи, можемо визначити технічну документацію як тип письмової комунікації, спрямований на обмін складною інформацією зрозумілим і ефективним чином, передовсім для спеціалізованих аудиторій. Ця документація включає в себе різні формати, як-от посібники користувача, API, технічні специфікації та інструкції, які допомагають користувачам зрозуміти та правильно використовувати продукт або послугу. Однією з найбільш значущих вимог є те, що технічна документація має бути точною, зрозумілою та відповідати потребам аудиторії [21]. Також успіх цих документів залежить від чітких структур і термінології, які відповідають різним рівням досвіду користувачів [18].

Важливість технічної документації в інженерії не може бути недооціненою, адже вона слугує основою комунікації між усіма учасниками проєктів. Технічна документація забезпечує зрозумілість і точність під час передавання складних ідей і концепцій, що є критично важливим для успішної

реалізації проєктів. Дж. Бірне [5] акцентує на тому, що адаптація документації до потреб користувачів із різними потребами є необхідною умовою для досягнення максимальної ефективності. Дослідження А. С. Кіфтера [7] указує на те, що недостатня увага до легкодоступності дизайну може призвести до проблеми під час передавання інформації, особливо серед людей старшого віку й осіб із когнітивними вадами. З цього робимо висновок, що навички та вміння адаптувати документи до потреб і особливостей цільової аудиторії мають стати невід'ємною частиною навчання створення якісної технічної документації, а також обов'язковою складовою підготовки майбутніх інженерів, що закладає основи професійної комунікації.

Дослідження А. С. Кіфтера та Х. Донга [7] зосереджене на зручності користування інструкціями й аналізі того, як різні групи користувачів взаємодіють із технічною документацією та розуміють її. Хоча це дослідження фокусується на взаємодії з користувачем, воно дає цінну інформацію про важливість чіткого, короткого й орієнтованого на користувача спілкування в технічній документації. Основними критеріями добре адаптованого технічного тексту згідно з дослідженням є чіткість, однозначність, стислість і точність. Відповідно, вагому частину уваги під час розробки нової методики навчання варто приділити розвитку навичок, які нададуть студентам змогу створювати тексти, що одночасно мають усі ці характеристики.

Створення комплексного курсу технічного письма для студентів технічних спеціальностей бакалаврату також передбачає включення розгляду як лінгвістичного, так і технічного контексту, який демонструє галузеві стандарти й практики. Знання стилістичних і жанрових особливостей технічної документації значно покращує комунікативні навички студентів. Це показано в детальному аналізі О. В. Синєкоп [19], яка звертає окрему увагу на точність і повторюваність у контексті політики інформаційної безпеки. Крім того, використання таких технологій, як автоматизований переклад (CAT), згаданий у роботі К. Б. Кугай [18], може потенційно полегшити переклад і локалізацію технічної документації для глобального спілкування.

Вагомою перевагою для потенційної методики також буде підвищення інтересу студентів за допомогою матеріалів, що пов'язують технічне письмо з їхніми галузями, як зазначено в роботі С. Делані [8]. Додавання вправ, які імітують реальні ситуації під час роботи інженерів і підкріплені теоретичними основами [21], потенційно може значно підвищити конкурентоспроможність випускників. Розробка курсів, які поєднують вивчення жанру з практичним використанням, як рекомендовано в роботі А. С. Кіфтера [7], також може допомогти розвинути кращі навички письма, задовольняючи як освітні, так і професійні потреби.

Наукова література останніх двадцяти років майже не розглядає питання класифікації та категоризації технічної документації. Особливо

актуальним це питання є в IT і суміжних сферах, оскільки кількість видів технічних документів, що використовують IT-спеціалісти, зростає з кожним роком. Майбутня методика навчання написання англomовної технічної документації також має це враховувати, оскільки згадані нами вище проєктні та групові методи навчання повинні враховувати особливості конкретних документів, знання яких сучасні працедавці вважають критично необхідним.

У сучасній IT-індустрії технічні документи відіграють критично важливу роль у забезпеченні ефективності та якості роботи. Вони не лише містять основні знання й інструкції для реалізації проєктів, але й слугують засобом комунікації між різними учасниками процесу. Наприклад, відповідно до Х. Альрумайха [3], навчальні програми для здобуття ступеня бакалавра інформаційних технологій підкреслюють важливість компетентностей, які забезпечують випускників знаннями, навичками, вміннями й інформацією, необхідними для успішної роботи в цій динамічній галузі. Крім того, С. Фіск [11] указує на значення професійної репутації та кредиту довіри за виконану роботу, що також підкреслює важливість технічної документації як знаряддя для отримання професійної репутації інженерів, що є невід'ємним фактором успіху на сучасному ринку праці. Зазначається також, що технічні документи виступають не лише інструментами функціонування, але й важливим ресурсом для розвитку особистісного та професійного капіталу працівників.

Документація користувача має вирішальне значення в рамках сучасних технічних документів, оскільки безпосередньо впливає на ефективність взаємодії кінцевих користувачів із продуктами та послугами в IT-сфері. Цей вид документації не лише сприяє кращому розумінню функціоналу програмного забезпечення, а й забезпечує користувачів важливою інформацією, що дає змогу уникати помилок під час експлуатації. Якість технічних документів безпосередньо впливає на їх зрозумілість, забезпечуючи доступність для ширшої аудиторії, включно з нетехнічними користувачами. Також у багатьох випадках зростає потреба в адаптації документації до товарів, які постійно оновлюються, щоб відповідати вимогам ринку. Це свідчить про те, що розробка документів для користувачів є динамічною складовою, яка вимагає уваги від компаній для підтримання конкурентоспроможності, як зазначає М. Гагслер [14].

У сучасному інформаційному середовищі технічні специфікації відіграють ключову роль у розробці проєктів і дизайні продуктів, забезпечуючи чітке й однозначне розуміння вимог як для розробників, так і для замовників. Цей документ не лише формалізує технічні аспекти проєкту, але й слугує основою для управління ризиками, що виникають під час реалізації. Зокрема, дотримання технічних специфікацій дає змогу компаніям оптимізувати процеси розробки, а також зменшити ймовірність виникнення помилок у кінцевому продукті [4]. Крім того, важливість

технічних специфікацій підкреслюється необхідністю формалізації співпраці між різними учасниками проєкту, що посилює інноваційний потенціал компаній. Отже, можна стверджувати, що чітко визначені технічні специфікації суттєво сприяють успішному впровадженню проєктів у сфері ІТ. Це своєю чергою дає нам підстави для виокремлення документів специфікацій як особливо важливого типу технічної документації під час розроблення нової методики.

Аналізуючи інформацію у відкритому доступі на сучасному ІТ-ринку праці, можемо також відмітити, що для розробників надзвичайно важливою є документація, яка детально описує вимоги до програмного забезпечення, як-от технічне завдання (ТЗ), де чітко визначається функціональність, інтерфейс, архітектура й інші критичні характеристики майбутнього продукту. Також необхідною є документація API (Application Programming Interface), яка допомагає розробникам інтегрувати різні програми та забезпечити їх сумісність. Крім того, документація коду з коментарями дає змогу підвищити зрозумілість і підтримуватись коду для подальшої розробки та модифікації, як зазначає Г. Гінеа [12].

Для користувачів програмних продуктів важливим є наявність зрозумілої та доступної документації, яка допоможе їм ефективно використовувати програмне забезпечення. Посібник користувача надає покрокові інструкції щодо встановлення, налаштування та використання програмного продукту, а онлайн-довідка забезпечує швидкий доступ до необхідної інформації безпосередньо через інтерфейс програми. Системні адміністратори покладаються на технічну документацію для забезпечення стабільної та безпечної роботи ІТ-систем. Інструкції з встановлення та налаштування серверів і мережевого обладнання допомагають їм правильно конфігурувати й підтримувати ІТ-інфраструктуру. Документація з адміністрування баз даних надає інформацію про налаштування, оптимізацію та резервне копіювання баз даних. Документація з безпеки описує політики безпеки, процедури захисту інформації та дії в разі виникнення інцидентів безпеки.

Оскільки в уже наявній літературі майже відсутні методичні вказівки чи вправи, спрямовані на отримання навичок із переліченими видами технічних документів, можемо зробити висновок, що розробка подібних вправ у рамках нової методики має отримати основний пріоритет.

Найбільш дослідженими аспектами проблеми навчання написання англомовної технічної документації є мовні бар'єри, з якими зіштовхуються студенти [7], [21]. Значна кількість досліджень зосереджена на вивченні труднощів, пов'язаних із володінням мовою, зокрема з використанням технічної термінології, граматики, синтаксису та стилістики. Розробляються різноманітні методи й інструменти, спрямовані на подолання цих бар'єрів, як-от використання САТ-інструментів, створення спеціалізованих навчальних матеріалів і адаптація наявних ресурсів для потреб студентів.

Культурні аспекти також є вагомою частиною наявних досліджень [6]. Попри порівняно невеликий питомий вплив навичок, пов'язаних із культурною обізнаністю, на загальну якість більшості технічних текстів, таку активну увагу до питання можна пояснити його унікальністю, адже технічні тексти зазвичай не асоціюються з культурними феноменами в більшості дослідників через вищезазначені основні характеристики технічних документів. Згадані дослідники зосереджуються на питаннях міжкультурної комунікації, адаптації текстів для різних аудиторій і уникненні лексичних і синтаксичних ускладнень, стереотипів і упереджень у технічному письмі.

Методологія викладання технічного письма активно розглядається в роботі О. В. Синєкоп [19]. Дослідниця експериментує з різними підходами, серед яких навчання на основі проєктів, використання інтерактивних методів, залучення до співпраці та «peer review», а також застосування сучасних технологій і програмного забезпечення для полегшення та вдосконалення навчального процесу.

Проте, попри значний прогрес у дослідженні цих аспектів, існують і менш досліджені проблеми, які потребують більшої уваги. Наприклад, питання оцінювання якості технічної документації. Хоча критерії оцінювання існують – зокрема, розроблено унікальний підхід із використанням рубрик у роботі Дж. Бірне [5], – бракує досліджень, присвячених розробці ефективних методів оцінювання, особливо з урахуванням потреб різних аудиторій.

Роль зворотного зв'язку в навчанні технічного письма також потребує глибшого вивчення. Хоча його значення визнається, недостатньо з'ясовано, як саме зворотний зв'язок впливає на процес навчання та які його форми є найефективнішими для студентів інженерних спеціальностей.

Мотивація та залучення студентів до вивчення технічного письма також залишаються недостатньо дослідженими [8]. Необхідні подальші дослідження, спрямовані на пошук шляхів підвищення інтересу студентів до технічної документації та розвитку їхньої мотивації до навчання, якщо нашою метою є створення максимально ефективної методики навчання.

З викладеного вище можемо зробити висновок, що основна актуальність роботи полягає у створенні сучасної методики, спрямованої на розвиток і набуття студентами навичок і вмінь коректного використання спеціальної лексики, термінології, структуризації текстів, врахування особливостей жанрових вимог до вказаних типів документів і особливостей написання фахових технічних текстів для конкретної цільової аудиторії.

**Висновки та перспективи подальших розвідок напряму.** Майбутнім дослідникам, на нашу думку, доцільно зосередитися на розробці комплексних моделей оцінювання якості технічної документації, дослідженні ефективності різних форм зворотного зв'язку, пошуку шляхів підвищення мотивації та залучення студентів, а також вивченні можливостей використання штучного

інтелекту й машинного навчання для автоматизації процесів, пов'язаних зі створенням технічної документації. Крім того, розробка методичних вказівок і вправ для отримання навичок роботи з API, посібниками користувача, технічними та проєктними завданнями, а також документами системної адміністрації матиме критичний пріоритет через їх практичну відсутність протягом останніх десяти років, особливо за умови стрімкого розвитку ІТ-документації.

#### СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Ait Hammou M., Belmekki L., & Koumachi B. A writing needs analysis of Moroccan engineering students [Electronic resource]. European Institute of Knowledge and Innovation. 2024. URL: <https://core.ac.uk/download/620879593.pdf>
2. Alred, G. J., Brusaw, C. T., & Oliu, W. E. Handbook of technical writing New York: Macmillan. 2009. 9th ed. 628 p.
3. Alrumaih H., Impagliazzo J., & Sabin M. C. A competency-based approach toward curricular guidelines for information technology education [Electronic resource]. University of New Hampshire Scholars' Repository. 2018. URL: <https://core.ac.uk/download/215538145.pdf>
4. Botero Lopez J. D., Béler C., Geneste L., & Noyes et al. Integration of experience feedback into the product lifecycle: An approach to best respond to the bidding process. 2012. URL: <https://core.ac.uk/download/12044035.pdf>
5. Byrne J. Technical translation: Usability strategies for translating technical documentation. Dordrecht: Springer. 2006. 280 pp
6. Castelló M., & Sala-Bubaré A. Research writing as a tool for doctoral students and early career researchers' development. In The Routledge international handbook of research on writing London: Routledge. 2023. 2nd ed. 13 p.
7. Cifter A. S., & Dong H. (2010). Instruction manual usage: A comparison of younger people, older people and people with cognitive disabilities. In A. Hevner & S. Chatterjee (Eds.), Global perspectives on design science research (Lecture Notes in Computer Science. Berlin: Springer. 2010. Vol. 6105, pp. 410–425.
8. Delaney S. Technical writing skills in STEM academia: Bridging the gap [Electronic resource]. 2023. URL: <https://samwell-prod.s3.amazonaws.com/essay-resource/c51442824e-Tech-Writing-in-STEM-Sarah-Delaney.pdf>
9. Fan H. Application of computer aided translation in technical English manual. *Journal of Physics: Conference Series*, 1961. 2021. URL: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1961/1/012041>
10. Fedele L., Brunese P. A., McComb S., & Simpson V. L. An interprofessional, intercultural, immersive short-term study abroad program: Public health and service systems in Rome [Electronic resource]. The Forum on Education Abroad. 2019. URL: <https://core.ac.uk/download/196295637.pdf>
11. Fisk C. Credit where it's due: The law and norms of attribution [Electronic resource]. Duke University School of Law. 2006. URL: <https://core.ac.uk/download/62562474.pdf>
12. Ghinea G., & Serif T. HMD versus PDA: A comparative study of the user out-of-box experience [Electronic resource]. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. 2005. URL: <https://core.ac.uk/download/333801.pdf>
13. Gleason J. P., & Wackerman J. P. Manual dexterity – What makes instructional manuals usable. In D. F. Beer (Ed.), Writing and speaking in the technology professions: A practical guide Hoboken: Wiley-IEEE Press. 2003. Pp. 139–152.
14. Hahsler M. Integrating digital document acquisition into a university library: A case study of social and

organizational challenges [Electronic resource]. 2003. URL: <https://core.ac.uk/download/11878770.pdf>

15. LeBlanc F., Letellier R., & Schmid W. Recording, documentation, and information management for the conservation of heritage places: Guiding principles [Electronic resource]. J. Paul Getty Trust. 2008. URL: <https://core.ac.uk/download/71354261.pdf>

16. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., & Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16. 2019. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

17. Еппера Мендісабаль А. В. Особливості відтворення культурно-специфічної інформації в технічних текстах. Галузевий переклад: теорія, практика, методика навчання. 2017. С. 148–152.

18. Курай, К. Б. Technical Translation Challenges. 2025. URL: <https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/386/1/Technical%20translation%20challenges.pdf>

19. Синекон О. В. Вибір навчальних матеріалів для диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування майбутніх фахівців. *Наукові записки. Серія: Педагогіка*. 2017. № 3. С. 45–50.

20. Ткач Г. С., Кудрявцева Н. С. Особливості відтворення культурно-специфічної інформації під час перекладу технічних інструкцій з англійської мови українською. Галузевий переклад: теорія, практика, методика навчання. 2019. С. 148–152.

21. Чайковська Х. О. Жанрово-культурна специфіка англомовних та українськомовних текстів інструкцій з експлуатації побутових приладів: аспекти перекладу [Електронний ресурс]. 2022. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/a0db12d7-947b-4998-9858-bea176d9e680/download>

#### REFERENCES

1. Ait Hammou, M., Belmekki, L., & Koumachi, B. (2024). A writing needs analysis of Moroccan engineering students [Electronic resource]. European Institute of Knowledge and Innovation. URL: <https://core.ac.uk/download/620879593.pdf> [in English]
2. Alred, G. J., Brusaw, C. T., & Oliu, W. E. (2009). Handbook of technical writing New York: Macmillan. 9th ed. 628 p. [in English]
3. Alrumaih, H., Impagliazzo, J., & Sabin, M. C. (2018). A competency-based approach toward curricular guidelines for information technology education [Electronic resource]. University of New Hampshire Scholars' Repository. URL: <https://core.ac.uk/download/215538145.pdf> [in English]
4. Botero Lopez, J. D., Béler, C., Geneste, L., & Noyes, et al. (2012). Integration of experience feedback into the product lifecycle: An approach to best respond to the bidding process [Electronic resource]. URL: <https://core.ac.uk/download/12044035.pdf> [in English]
5. Byrne, J. (2006). Technical translation: Usability strategies for translating technical documentation Dordrecht: Springer. 280 p. [in English]
6. Castelló, M., & Sala-Bubaré, A. (2023). Research writing as a tool for doctoral students and early career researchers' development. In The Routledge international handbook of research on writing London: Routledge. 2nd ed. 13 p. [in English]
7. Cifter, A. S., & Dong, H. (2010). Instruction manual usage: A comparison of younger people, older people and people with cognitive disabilities. In A. Hevner & S. Chatterjee (Eds.), Global perspectives on design science research. Lecture Notes in Computer Science. Berlin: Springer. Vol. 6105. pp. 410–425. [in English]
8. Delaney, S. (2023). Technical writing skills in STEM academia: Bridging the gap [Electronic resource]. URL: <https://samwell-prod.s3.amazonaws.com/essay->

resource/c51442824e-Tech-Writing-in-STEM-Sarah-Delaney.pdf [in English]

9. Fan, H. (2021). Application of computer aided translation in technical English manual. Journal of Physics: Conference Series, 1961. URL: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1961/1/012041> [in English]

10. Fedele, L., Brunese, P. A., McComb, S., & Simpson, V. L. (2019). An interprofessional, intercultural, immersive short-term study abroad program: Public health and service systems in Rome [Electronic resource]. The Forum on Education Abroad. URL: <https://core.ac.uk/download/196295637.pdf> [in English]

11. Fisk, C. (2006). Credit where it's due: The law and norms of attribution [Electronic resource]. Duke University School of Law. URL: <https://core.ac.uk/download/62562474.pdf> [in English]

12. Ghinea, G., & Serif, T. (2005). HMD versus PDA: A comparative study of the user out-of-box experience [Electronic resource]. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. URL: <https://core.ac.uk/download/333801.pdf> [in English]

13. Gleason, J. P., & Wackerman, J. P. (2003). Manual dexterity – What makes instructional manuals usable. In D. F. Beer (Ed.), Writing and speaking in the technology professions: A practical guide Hoboken: Wiley-IEEE Press. Pp. 139–152. [in English]

14. Hahsler, M. (2003). Integrating digital document acquisition into a university library: A case study of social and organizational challenges [Electronic resource]. URL: <https://core.ac.uk/download/11878770.pdf> [in English]

15. LeBlanc, F., Letellier, R., & Schmid, W. (2008). Recording, documentation, and information management for the conservation of heritage places: Guiding principles [Electronic resource]. J. Paul Getty Trust. URL: <https://core.ac.uk/download/71354261.pdf> [in English]

16. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0> [in English]

17. Herrera Mendisabal, A. V. (2017). Osoblyvosti vidtvorennia kulturno-spetsychnoi informatsii v tekhnichnykh tekstakh [Features of rendering culturally specific information in technical texts]. Haluzevyi pereklad: teoriya, praktyka, metodyka navchannya. S. 148–152. [in Ukrainian]

18. Kuhai, K. B. (2025). Technical translation challenges [Electronic resource]. URL: <https://er.knuid.edu.ua/bitstream/123456789/386/1/Technical%20translation%20challenges.pdf> [in English]

19. Synekop, O. V. (2017). Vybir navchalnykh materialiv dlia dyferentsiivaniia navchannia profesiino oriietovanoho anhlomovnoho spilkuvannia maibutnikh fakhivtsiv [Selection of educational materials for differentiated instruction of professionally oriented English communication of future specialists]. Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohika. (3). S. 45–50. [in Ukrainian]

20. Tkach, H. S., & Kudriavtseva, N. S. (2019). Osoblyvosti vidtvorennia kulturno-spetsychnoi informatsii pid chas perekladu tekhnichnykh instruksii z anhliiskoi movy ukraiinskoiu [Features of rendering culturally specific information during translation of technical instructions from English into Ukrainian]. Haluzevyi pereklad: teoriya, praktyka, metodyka navchannya. S. 148–152. [in Ukrainian]

21. Chaikivska, Kh. O. (2022). Zhanrovo-kulturna spetsyfika anhlomovnykh ta ukraiinskomovnykh tekstiv instruksii z ekspluatatsii pobutovykh pryladiv: aspekty perekladu [Genre and cultural specifics of English and Ukrainian texts of household appliance manuals: translation aspects] [Electronic resource]. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/a0db12d7-947b-4998-9858-bea176d9e680/download> [in Ukrainian]

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**ТЕРЕЩЕНКО Святослав** – аспірант, викладач кафедри англійської мови технічного спрямування №2 Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

**Наукові інтереси:** методика навчання студентів-інженерів.

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**TERESHCHENKO Sviatoslav** – PhD student and lecturer at the Department of English for Engineering 2 at the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”.

**Scientific interests:** teaching methodology for engineering students.

Стаття надійшла до редакції 29.07.2025 р.

Стаття прийнята до друку 16.08.2025 р.

УДК 3.37.378

DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-220-295-300

**ТЕРЛЕЦЬКА Любов** –

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри іноземних мов і методик їх навчання

Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3690-5691>

e-mail: terletska@ukr.net

### РЕАЛІЗАЦІЯ ТРАДИЦІЙНИХ ТА ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДИК НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті проаналізовано традиційні та інноваційні методики іноземного навчання майбутніх вчителів іноземної мови. Метою статті є аналіз методик іноземної підготовки майбутнього педагога в сучасних закладах вищої освіти. Головне завдання трансформації та модернізації сучасної вищої освіти відповідно до європейських стандартів полягає у комплексному підвищенні її якості з орієнтацією на відповідність державним стандартам та потребам суспільства. Одним з важливих чинників підвищення якості освіти є іноземна підготовка майбутніх педагогів. Визначено, що традиційні методики навчання іноземної мови не завжди відповідають потребам та інтересам здобувачів. Реалізація інноваційних сучасних методик створює умови та можливості для ефективного формування іноземної компетентності майбутнього педагога, є потужним інструментом сучасної професійної освіти. Запровадження професійного стандарту вчителя початкової школи (2024) зумовило пошук нових методик для формування мовно-комунікативної компетентності вчителя початкової школи (здатності забезпечення іноземного