

**Ольга Вашило**

кандидат педагогічних наук, доцент  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Київ, Україна  
ORCID ID 0000-0001-7484-9435  
[olga\\_vv@ukr.net](mailto:olga_vv@ukr.net)

**Єлизавета Костиріна**

здобувачка другого (магістерського) рівня  
факультет лінгвістики  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
Київ, Україна  
ORCID ID. 0009-0005-8454-5749  
[yelyzaveta.kostyrina@gmail.com](mailto:yelyzaveta.kostyrina@gmail.com)

## МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ВИМІР АНГЛОМОВНИХ ПУБЛІЧНИХ ВИСТУПІВ ЛЕКТОРІВ КОНФЕРЕНЦІЇ TED У СФЕРІ ОСВІТ

Статтю присвячено дослідженню мультимодальності виступів TED у сфері освіти. Під терміном "мультимодальність" розглядають взаємодію між різними способами передачі інформації. Мультимодальні репрезентації відображають соціокультурні способи поєднання модусів у комунікації. Дослідження спирається на теоретичні засади соціальної семіотики з метою аналізу застосування принципів породження сенсу до семіотичних режимів. У роботі розглянуто лінгвістичні, аудіальні, візуальні, жестикуляційні та просторові модуси представлення інформації у промовах на конференції TED у сфері освіти. Дослідження залучає кількісний та якісний методи аналізу стилістичних фігур, використаних у відібраних промовах TED. Крім того, у статті окреслено труднощі та особливості перекладу промов TED, зокрема культурна специфіка, ідіоматичні вирази та стилістичні елементи. Результати дослідження свідчать про переважне використання таких стилістичних фігур, як алітерація, метафора, повтори та риторичні запитання в лінгвістичному модусі. Аудіальний модус характеризується чіткою дикцією, правильною вимовою та контрольованим темпом мовлення. Візуальний модус охоплює використання слайдів, виділення ключових слів і фраз, а також демонстрацію зображень з метою залучення аудиторії. Жестикуляційний модус складається з інтенційних жестів, рухів тіла та міміки, які доповнюють вербальний дискурс. Просторовий модус охоплює управління і взаємодію з фізичним простором, стратегічне пересування на сцені та використання реквізиту для посилення комунікації. У висновках дослідження пропонуються подальші напрямки досліджень, серед яких аналіз впливу мультимодальних модусів на когнітивні процеси реципієнта, вивчення стилістичних фігур та їх культурних варіацій у міжкультурній комунікації.

**Ключові слова:** мультимодальність; модуси; публічні виступи; конференція TED; стилістичні фігури; переклад.

### 1. ВСТУП

Відносно новим, але як ніколи популярним напрямом лінгвістичних досліджень є мультимодальний аспект. Згідно з Halliday (2008), мультимодальність розглядається як «прикладна наука», покликана досліджувати проблеми, пов'язані з використанням мови та інших семіотичних ресурсів. В широкому трактуванні термін «мультимодальність» означає поєднання та взаємодію кількох способів комунікації в межах одного контексту або середовища. Ця концепція передбачає, що комунікація не є одновимірною, а складається з кількох напрямків або модусів, серед яких виділяють, зокрема, лінгвістичні, візуальні, аудіальні, жестикуляційні, просторові. Мультимодальні репрезентації відображають

соціокультурні способи поєднання цих модусів у процесі комунікації (Kress & Van Leeuwen, 2001). Відповідно до Jewitt (2014), мультимодальність передбачає підхід до "репрезентації, комунікації та взаємодії як до чогось більшого, ніж мови". Дослідниця наголошує, що мультимодальність надає соціальну інтерпретацію сенсу в культурному середовищі на весь спектр репрезентативних і комунікативних способів або семіотичних ресурсів.

Науковці O'Toole (1994), Kress and van Leeuwen (1996, 2001), O'Halloran (2004), Thibault (2006), Bateman (2008) у своїх теоретичних і методологічних працях спираються на «соціальну семіотику» Halliday для дослідження застосування принципів породження сенсів до семіотичних модусів, окрім вербального. Kress і van Leeuwen в роботі «Читання зображень» (1996) аналізують можливість і ступінь використання візуальних образів з метою конструювання ідейного, міжособистісного і текстового значення. Аналогічне дослідження зробив Halliday у "Вступі до функціональної граматики" (1994) відносно вербальної мови. Крім того, вивченню підлягали мова, звук, музика (van Leeuwen, 1999), колір (Kress and van Leeuwen, 2002), типографіка (van Leeuwen, 2005, 2006) та компоновання (Bateman, 2008). Комплексну взаємодію модусів розглядали Kress і van Leeuwen (2001), Baldry і Thibault (2006), Voeriis (2008). Мультимодальність досліджують такі вітчизняні науковці, як Воробйова О.П., Град Н.Я., Макарук Л.Л., Гудзь Н.О та ін.

Науковці Kress and van Leeuwen (2006) розрізняють п'ять семіотичних систем, які сприяють формуванню сенсу в мультимодальному дискурсі, та виділяють візуальний, лінгвістичний, просторовий, аудіальний та жестовий модуси комунікації.

Конференція TED є прикладом міждисциплінарної платформи, яка презентує промови на актуальні теми, зокрема у сфері освіти. Однією з особливостей передачі інформації у виступах на конференції є мультимодальний підхід. Науковці проводили мультимодальний жанровий аналіз відео TED, аналіз стратегій залучення аудиторії й мультимодальні комунікативні можливості поширення публічних виступів. Однак, з нашої точки зору, питання дослідження мультимодальності, зокрема лінгвістичного, аудіального, візуального, жестового і просторового модусів, промов конференції TED у сфері освіти не знайшло достатнього висвітлення в сучасних наукових доробках. Цим і зумовлюється **актуальність** даного дослідження.

**Мета дослідження.** Метою дослідження є проведення аналізу мультимодального виміру англомовних публічних виступів лекторів конференції TED у сфері освіти шляхом дослідження модусів подання інформації, а також здійснення кількісного та якісного аналізу стилістичних фігур в обраних виступах у сфері освіти; окреслити особливості перекладу англомовних промов конференції TED українською мовою.

## 2. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У статті використано наступні методи дослідження: емпіричний метод – спостереження та дослідження лінгвістичного, аудіального, візуального, жестового і просторового модусів, класифікація та опис отриманих результатів. Проведено кількісний та якісний аналіз стилістичних фігур.

Матеріалом дослідження слугували 20 відеозаписів і транскриптів лекцій конференції TED, дотичних до сфери освіти з високим рівнем мультимодальності. Відеоматеріали були обрані в розділах TED Talks і TEDx Talks на сайті ted.com.

## 3. РЕЗУЛЬТАТИ Й ОБГОВОРЕННЯ

У ході дослідження нами було відібрано та проаналізовано, спираючись на класифікацію Kress і van Leeuwen (1996), 20 лекцій конференції TED, що характеризуються високим ступенем мультимодальності. В обраній нами за основу класифікації, науковці розглядають мультимодальність як використання декількох семіотичних модусів, які охоплюють лінгвістичні, візуальні, аудіальні, жестикуляційні, просторові аспекти, які взаємодіють для

створення сенсу. Вихідні дані відібраних виступів наведено у Додатку А. Звернемось до розгляду результатів проведеного дослідження.

Аналіз лінгвістичного модусу свідчить, що серед промов у сфері освіти переважає комунікативна авторська структура; у промовах оратори активно послуговуються доказовою аргументацією, відсутні жаргонізми та складна термінологія. Досліджуючи лінгвістичний модус, нами було проведено кількісний аналіз стилістичних засобів: відібрано 18 видів стилістичних фігур та досліджено їх основну мету використання, наведено приклади; подано відсоткове співвідношення кожного виду стилістичної фігури до загальної кількості стилістичних фігур в промовах, результати представлено на діаграмі (Додаток В). Таким чином, в проаналізованих промовах наявні:

- алітерація (24, 7%) з метою створення милозвучного ритму: *"low level of English," "calmly, clearly," "speak with that calm, clear confidence"*;
- алюзія (14, 4%) з метою встановлення зв'язку між реципієнтом і темою, спираючись на спільні знання: *"As Albert Einstein put it, the important thing is to never stop questioning"*;
- анафора (33, 10%) з метою акцентування на ідеї, ритмічності, драматизації: *I mean, the start... I mean, my colleague... I mean the motivation... "*; *"My job is to lay my life down for you. My job is to protect you. My job is to provide for you."*;
- антитеза (13, 4%) з метою протиставлення концепцій: *"honesty" vs. "lying"*, *"me skills" vs. "we skills"*, *"not bad" vs. "not many"*, *"science education isn't working"*, *"Science is more, so much more, than tests."*;
- гіпербола (15, 5%) з метою підкреслення думки, активізації емоцій: *"viral misery"*, *"induce an immediate existential crisis amongst a group of English teachers"*, *"when you take a teenager who hasn't learned to think critically"*;
- гіпофора (3, 1%) з метою передбачення та звернення до думок аудиторії: *"But is there a positive way to think about this?"*, *"How do people like Faizal do it?"*, *"How do you actually give it to everyone in an economic way?"*;
- літота (9, 3%) з метою підкреслення думки і заперечення її протилежності: *"my goodness, you look ugly this morning."*, *"not their possessions"*, *"It doesn't matter how many degrees you have, it doesn't matter where you got them from, it doesn't matter what you think you know about education..."*;
- метафора (28, 9%) з метою пояснення абстрактних понять: *"the instrument we all play"*, *"spreading sunshine and lightness"*, *"living in a digitally progressive world"*, *"the electrical wiring of the brain"*;
- метонімія (3, 1%) з метою спрощення концепцій і лаконічності: *"national sport" (using sport to refer to the national art or habit of complaining)*, *"room 206" (referring to the classroom)*, *"learning quickly" (represents becoming fluent in a new language)*;
- ономаіопея (7, 2%) з метою надання виступу більшої жвавості та сенсорної виразності: *"brrrrrrrrrr"*, *"we are getting a whole bunch of bubbles"*, *"tapping and beeping and blooping"*, *"the ball goes boinking out"*;
- паралелізм (30, 9%) з метою підсилення акценту та чіткості: *"Language and culture are important, but math, and science, and technology are important, too."*, *"me skills, defined by self-awareness, self-control or impulse control, along with focus and attention"*;
- парантеза (17, 5%) з метою надання додаткового контексту або пояснення: *"I'm going to show you the early stages of what our AI, which we call Khanmigo, what it can now do..."*, *On the right we have little Emmalou – Southern family."*;
- персоніфікація (13, 4%) з метою дохідливої та креативної подачі інформації: *"questions and curiosity like magnets that draw us towards our teachers"*, *"the tube is feeling a changing magnetic field"*;
- повтор (73, 23%) з метою створення ритмічного ефекту та зосередження уваги: *"the IQ skills, IQ and QI. And finally, the word QI, sometimes also pronounced QI"*; *"QI skills are what-if skills or what I think of as possibility skills"*;

- риторичне запитання (26, 8%) з метою залучення аудиторії та заохочення міркувати над темою: *“What would the world be like?”*, *“Why does this myth persist?”*, *“Who cares?”*, *“Shouldn't our schools reflect that?”*, *“Who will teach them these skills if teachers don't?”*;
- порівняння (8, 2%) з метою пояснення абстрактних понять: *“voices which are rich, smooth, warm, like hot chocolate”*, *“These problems provide no meaningful assessment of a child's ability to apply scientific knowledge. They are nothing but a test of whether or not students are able to solve this type of problem, like a monkey trained to use a microscope”*;
- синекдоха (3, 1%) з метою спрощення складних концепцій та забезпечення лаконічності: *“We vote for politicians with lower voices” (using a part (lower voices) to represent the whole (politicians))*, *“I'll start with an example from an Aboriginal community in Australia (representing Indigenous people in Australia) that I had the chance to work with.”*;
- мейозис (5, 2%) з метою створення контрасту, іронічного або гумористичного ефекту: *“Sorry about that, if I startled anybody”*, *“These tests are the wrong goal.”*, *“It will take time and effort for us to retrain teachers in order to teach more effectively.”*

Аналіз аудіального модусу свідчить про характерну чітку дикцію, коректну вимову фонем, та помірний контрольований темп викладу інформації. Оратори демонструють відповідні динамічні словесні, фразові та емпатичні наголоси, інтонаційні патерни та логічні, синтаксичні і психологічні паузи. Доповідачі інтенційно фокусують увагу реципієнтів на ключових словах та фразах за допомогою варіацій висоти голосу, гучності, тембру і тривалості мовлення. В промовах присутні музичні твори. Наприклад, в лекції *“The first 20 hours — how to learn anything”* Джош Кауфман представляє виконання пісні *“Gangnam Style”* на укулеле. Основна мета — продемонструвати ефективність власного підходу до швидкого набуття навичок і залучити аудиторію через розважальну активність. Гра на укулеле ілюструє здатність Кауфмана застосовувати свої принципи навчання до конкретної навички. Таким чином, Кауфман підтверджує ефективність свого підходу. Цей прийом слугує практичним прикладом того, як його методика може бути застосована до різних сфер навчання. Крім цього, виконання *“Gangnam Style”* на укулеле додає елемент розваги та підвищує залученість глядачів. Виконуючи пісню, Кауфман звертається до наявних знань реципієнтів та емоційного зв'язку глядачів з піснею (Tagg, 2012).

Результати аналізу візуального модусу доводять, що наочний аспект презентації матеріалу є невід'ємним каналом для ефективної передачі інформації. Ілюстрації наведено в Додатку С. Однією з технік лекторів є демонстрація слайду із запитанням на початку кожної з підтем промови. Це залучає аудиторію, спонукає до саморефлексії. Такий метод стимулює мислення глядачів та готує до подальшого сприйняття. На слайдах спікери виділяють ключові слова та фрази червоним кольором для встановлення акцентів на ключових моментах, покращення розуміння та запам'ятовування інформації. В промові Кауфман демонструє світліни доньки. Таким чином, він встановлює близький контакт з аудиторією і сприяє формуванню почуття довіри зі сторони глядача. Отже, візуальному модусу у виступах характерна інфографіка, а саме інформаційна, статистична, порівняльна та процесуальна. (Kress and van Leeuwen, 2006).

Аналіз жестикуляційного модусу показав, що жестикуляція ораторів характеризується свідомими та інтенційними рухами, які доповнюють вербальний дискурс. Згідно з запропонованою класифікацією Paul Ekman і Wallace Friesen (1969), жести спікерів несуть функцію регулювання вербальною поведінкою («зупинка», «акцент», «згода», «незгода», «пояснення»), риторичну функцію, а саме жести-ілюстратори та жести-емблеми («розведення рук по сторонах», «підняття кулака»), комунікативну функцію передачі частини змістової інформації («номер», «кількість»), дейктичну функцію («вказування на конкретне місце»), жестове зображення фізичних дій (імітація манери іншої людини, «демонстрація розміру»), репрезентацію внутрішнього психологічного стану людини, тобто застосування симптоматичних емблем («схрещені пальці», «браво»). Жестикуляція слугує підкріпленням вербального повідомлення та надає додаткові візуальні підказки для реципієнтів. Наприклад,

нахил вперед демонструє уважність, а нахил назад – розслабленість. Спікерам характерна відкрита поза та активна міміка обличчя. За допомогою міміки оратори виражають емоційну експресію, емоції, такі як зацікавленість, хвилювання, рішучість. Наприклад, посмішка та підняті брови вказують на захоплення, насуплені брови – на занепокоєння.

Аналіз *просторового модусу* вказує, що ефективне управління фізичним простором в залі, логічне розташування об'єктів і контрольоване переміщення спікера по сцені покращують комунікацію та залучають аудиторію. Пересування оратора по сцені сприяє динаміці та встановленню зв'язку з різними секторами глядачів. Рух стратегічно використано для позначення переходів і змін тематики та фокусу. На сцені часто присутні реквізити для виклику візуальної зацікавленості, демонстрації наочності, доступності. Реквізити створюють загальну збалансовану візуальну композицію (Kress & van Leeuwen, 2001).

Нами також було окреслено труднощі та особливості перекладу виступів конференції TED у сфері освіти. При перекладі розмір речення в цільовій мові має бути дотичним розміру речення мови оригіналу. Промови характеризуються культурною специфікою, посиланням на елементи культури (“the national art of the U.K.”). При перекладі контексту варто адаптувати концепції або скористатися еквівалентами з цільової мови. Присутні анекдоти (“Sliding green shells”), актуальні для англomовних реципієнтів. Перекладачу необхідно коректно локалізувати контекст. Крім того, перешкодою слугують ідіоматичні вирази (“standing in your own truth”), лексичні та риторичні фігури, наприклад, каламбур, а також сленгові лексичні одиниці, які потребують пошуку відповідного еквіваленту. Перекладаючи галузеві терміни (“neural pathway connections”, “if-else statements”), важливим є пошук відповідника. Доцільним є збереження стилю, темпу, ритму промови. В ході перекладу необхідно передати релевантний настрій спікера (Hatim, 2009).

#### 4. ВИСНОВКИ І НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Аналіз мультимодальності англomовних публічних виступів у сфері освіти конференції TED продемонстрував, що найпоширенішими мовними засобами є такі стилістичні фігури як алітерація, метафора, повтор та риторичні запитання з функцією встановлення акцентів, створення ритму і залучення аудиторії. Аудіальний модус характеризується чіткою дикцією, правильною вимовою та контрольованим темпом спікерів. Візуальний модус виступів включає в себе використання слайдів, виділення ключових слів та включення зображень для стимулювання залучення аудиторії та побудови довіри. Жестикуляційний модус охоплює навмисні жести, рухи тіла та міміку, які доповнюють вербальний дискурс і підсилюють повідомлення. Просторовий модус передбачає ефективне управління фізичним простором, стратегічне переміщення по сцені та використання реквізиту для посилення комунікації та залучення аудиторії. Переклад виступів конференції TED зумовлений наявністю особливостей, пов'язаних з культурною специфікою, ідіоматичними виразами та стилістичними елементами, які вимагають адаптацію та пошук відповідних мовних еквівалентів.

Перспективою подальших досліджень може бути аналіз впливу мультимодальних виступів конференції TED у сфері освіти на когнітивні процеси реципієнта із подальшою розробкою практичних рекомендацій по створенню та організації публічних промов.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Forceville, C. (2009). Multimodal metaphor in ten Dutch TV commercials. In C. Forceville & E. Urios-Aparisi (Eds.), *Multimodal metaphor* (pp. 25-50). Mouton de Gruyter.
- Gebre, E. (2018). Learning with multiple representations: Infographics as cognitive tools for authentic learning in science literacy. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 44(1).
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. Edward Arnold.
- Hatim, B. (2009). Translating text in context. In J. Munday (Ed.), *The Routledge companion to translation studies* (pp. 36–53). Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. London: Arnold.

- Kress, G., and Van Leeuwen, T. (1996) *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London/Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Nørgaard, N., Montoro, R., & Busse, B. (2010). *Key terms in stylistics*. London; New York: Continuum.
- Pflaeging, J. (2020). Multimodal argumentation in TED talks: A rhetorical and multimodal analysis. *Journal of Pragmatics*, 157, 1-15.
- Tagg, P. (2012). *Music's meanings: A modern musicology for non-musos*. New York: Mass Media's Scholar's Press.
- The New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-92.

## REFERENCES

- Forceville, C. (2009). Multimodal metaphor in ten Dutch TV commercials. In C. Forceville & E. Urios-Aparisi (Eds.), *Multimodal metaphor* (pp. 25-50). Mouton de Gruyter.
- Gebre, E. (2018). Learning with multiple representations: Infographics as cognitive tools for authentic learning in science literacy. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 44(1).
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. Edward Arnold.
- Hatim, B. (2009). Translating text in context. In J. Munday (Ed.), *The Routledge companion to translation studies* (pp. 36-53). Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. London: Arnold.
- Kress, G., and Van Leeuwen, T. (1996) *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London/Routledge.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Nørgaard, N., Montoro, R., & Busse, B. (2010). *Key terms in stylistics*. London; New York: Continuum.
- Pflaeging, J. (2020). Multimodal argumentation in TED talks: A rhetorical and multimodal analysis. *Journal of Pragmatics*, 157, 1-15.
- Tagg, P. (2012). *Music's meanings: A modern musicology for non-musos*. New York: Mass Media's Scholar's Press.
- The New London Group. (1996). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. *Harvard Educational Review*, 66(1), 60-92.

**Olha Vashchylo, Yelyzaveta Kostyrina. Multimodal Dimension of English Public Speeches by TED Talks in Education.** This article explores the multimodal dimension of the TED speeches in the field of education, focusing on the research of semiotic resources. The term "multimodality" refers to the interaction between different modes of information presentation. Multimodal representations reflect sociocultural ways of combining modes in communication. The study draws on the theoretical framework of social semiotics to analyze the application of sense-making principles to semiotic modes. The research examines the linguistic, auditory, visual, gestural, and spatial modes of presentation. The study employs quantitative and qualitative analyses to explore the stylistic figures used in the selected TED talks. The article discusses the challenges and peculiarities of translating TED speeches. The findings highlight the prevalence of stylistic figures such as alliteration, metaphor, repetition, and rhetorical questions in the linguistic mode. The auditory mode is characterized by clear diction, proper pronunciation, and controlled speech tempo. The visual mode includes the use of slides, highlighting key words and phrases, and incorporating images to engage the audience. The gestural mode involves intentional gestures, body movements, and facial expressions that complement verbal discourse. The spatial mode encompasses effective management of physical space, strategic movement on stage, and the use of props to enhance communication. The study concludes by suggesting further research directions, including the analysis of the impact of multimodal modes on recipient cognitive processes and the study of stylistic figures and their cultural variations in intercultural communication.

**Keywords:** multimodality; modes; public speeches; TED conference; stylistic figures; translation.

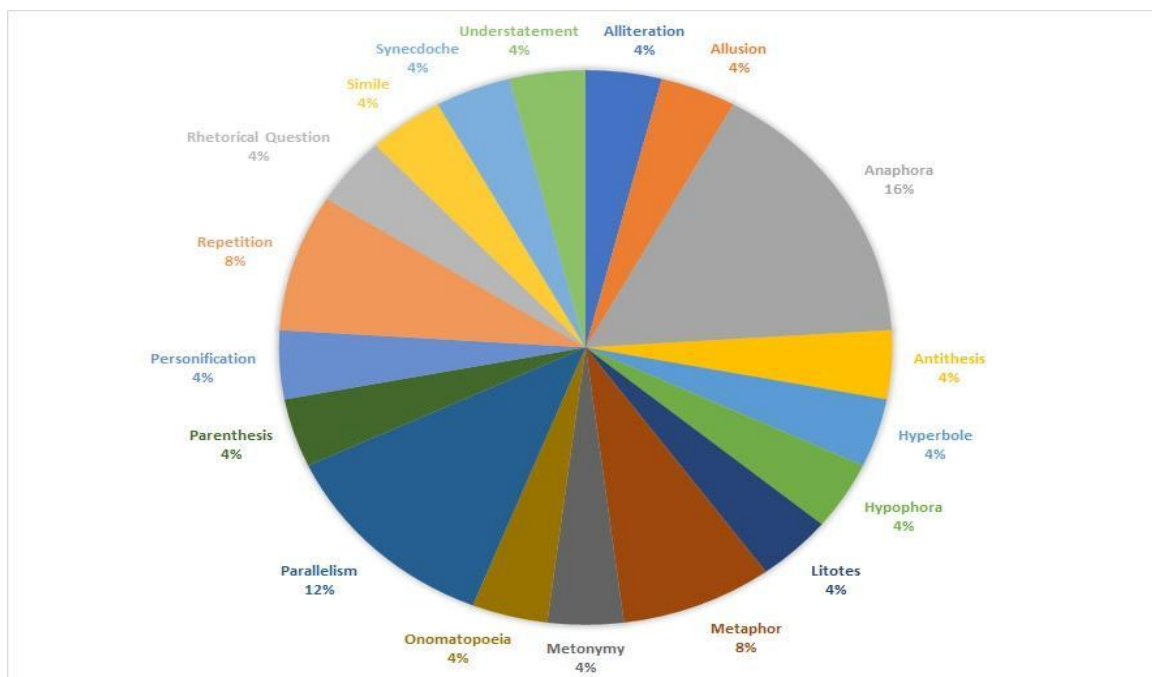
Додаток А

*Назви й імена спікери проаналізованих виступів TED у сфері освіти*

<b>Назва виступу TED</b>	<b>Спікер</b>
3 rules to spark learning	Ramsey Mussalam
Blending Technology and Classroom Learning	Jessie Woolley Wilson
How AI Could Save (Not Destroy) Education	Sal Khan
How Language Shapes the Way We Think	Lera Boroditsky
How to Get Your Brain to Focus	Chris Bailey
How to Learn	Barbara Oakley
How to Learn Any Language in Six Months	Chris Lonsdale
How to Speak So That People Want to Listen	Julian Treasure
Learning Styles and The Importance of Critical Self Reflection	Tesia Marshik
Should We Let Students Use ChatGPT	Natasha Berg
Skills Every Child Will Need to Succeed in 21st century	Dr. Laura A. Jana
Teaching science we're doing it wrong	Danny Doucette
The 5 Principles of Highly Effective Teachers	Pierre Pirard
The first 20 hours — how to learn anything	Josh Kaufman
The Power of a Teacher	Adam Saenz
The secrets of learning a new language	Lýdia Machová
The Super Mario Effect – Tricking Your Brain into Learning More	Mark Rober
What Do Top Students Do Differently	Douglas Barton
What if Schools Taught Us How to Learn	Jonathan Levi
Why You Should Speak English Like You're Playing a Video Game Marianna	Marianna Pascal

Додаток В

*Співвідношення видів стилістичних фігур у виступах TED у сфері освіти*



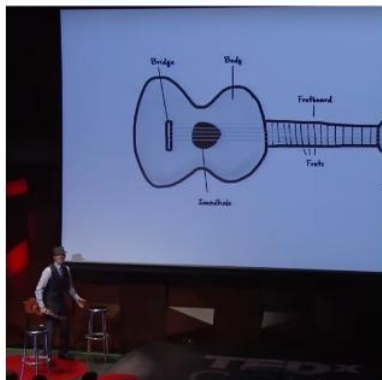
Додаток С

Приклади наочної складової виступів TED у сфері освіти





I am **never** going to have free time **EVER AGAIN**



The major barrier to skill acquisition isn't intellectual... it's **emotional**.

