

Експериментальна перевірка моделі формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англomовної компетентності в академічному письмі

Г. М. Дзіман

Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут
Corresponding author. E-mail: anna.dziman@gmail.com

Paper received 06.05.19; Accepted for publication 20.05.19.

<https://doi.org/10.31174/SEND-PP2019-198VII80-03>

Анотація. У статті описано процес проведення експериментального дослідження, метою якого виступала перевірка запропонованої методики формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англomовної компетентності в академічному письмі. Наведено дані перед- та післяекспериментального зрізів. За допомогою методів математичної статистики доведена достовірність кількісних даних та правильність висунутих гіпотез. Підтверджено доцільність використання авторської методики у навчальному процесі.

Ключові слова: методичний експеримент, академічне письмо, писемне мовлення, змішане навчання.

Вступ. Для доведення ефективності моделі формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій компетентності в англomовному академічному письмі необхідно провести експериментальну перевірку дієвості розробленої моделі. Перевірка надасть можливість рекомендувати запропоновану методику до впровадження у військових закладах вищої освіти, а також дозволить укласти методичні рекомендації щодо формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій компетентності в англomовному академічному письмі.

Огляд публікацій за темою. Маючи на меті довести ефективність розробленої методики навчання, низка вчених провела та описала методичний експеримент. Зокрема, значна кількість досліджень присвячена експериментальній перевірці навчання академічного письма студентів немовних спеціальностей [2; 5; 6; 7; 9]. Проте, опис експериментальної перевірки ефективності формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англomовної компетентності в академічному письмі наразі відсутній.

Метою статті є опис експериментального навчання, яке проводилось для визначення ефективності розробленої методики формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій компетентності в англomовному академічному письмі.

Об'єктом експериментального навчання виступає процес навчання майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англomовного академічного письма і запропонована нами підсистема вправ для навчання академічного письма на автономному етапі.

Суб'єктом експериментального навчання були курсанти V курсу факультетів телекомунікаційних систем та інформаційних технологій ВІТІ імені Героїв Крут, які спеціалізуються у галузі знань 12 «Інформаційні технології, спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки».

Матеріали та методи. У роботі було висунуто таку гіпотезу: навчання майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англomовної компетентності в академічному письмі буде ефективним у випадку використання змішаної моделі навчання англomовного академічного письма та за рахунок використання онлайн платформи Google Classroom. Реалізацію гіпотези уможливило: 1) правильно структурований процес формування МПОІ-КК, де на I рецептивному етапі відбувається активізація фонових знань студентів та ознайомлення зі структурно-

організаційними характеристиками жанрів наукового стилю; рецептивно-репродуктивний (II етап) має на меті удосконалення у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій лексичних та граматичних навичок англomовного академічного письма, формування вмінь анотування та реферування наукових текстів, роботи з мовленнєвими зразками та засобами зв'язності; III етап – продуктивний, спрямований на самостійне написання зразка наукового тексту), 2) впровадження розробленої системи вправ з використанням спеціально відібраного навчального матеріалу.

Метою нашого експерименту є перевірка ефективності розробленої підсистеми вправ для формування компетентності в англomовному академічному письмі.

Задля досягнення поставленої мети необхідно реалізувати низку завдань: 1) сформулювати експериментальні групи; 2) визначити зміст експериментального навчання та підготувати необхідні навчально-методичні матеріали; 3) здійснити дослідження впливу розробленої методики на процес навчання слухачів військових спеціальностей написання наукових статей англійською мовою і провести методичний експеримент; 4) перевірити достовірність отриманих даних методами математичної статистики (кутове перетворення Фішера); 5) здійснити аналіз та інтерпретацію результатів експерименту і підготувати методичні рекомендації щодо впровадження розробленої методики з урахуванням коригувань, зроблених у ході експерименту.

У 2018-2019 роках на базі Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут було проведено вертикально-горизонтальний, природний, відкритий експеримент.

Експериментальне навчання здійснювалось у природних умовах, тобто проводився у звичних і включав аудиторні заняття та самостійну підготовку студентів. Вертикальність експерименту зумовлена визначенням загальної ефективності методики формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій компетентності в англomовному академічному письмі. Горизонтальних характер нашого експерименту надає можливість виявити ефективність організації поетапного розвитку вмінь англomовного академічного письма. Процес проведення експерименту передбачав можливість внесення незначних змін, що виражались у зміні кількості вправ для формування та розвитку певних навичок академічного

письмі і залежало від попереднього рівня сформованості компетентності у письмі.

До *неварійованих* чинників експерименту ми віднесли: 1) кількісний та якісний склад експериментальних груп; 2) однаковий навчальний матеріал; 3) використання однакового розробленого за нашою методикою комплексу вправ; 4) тривалість експериментального навчання; 5) кількість годин, відведених на експериментальне навчання (20 годин аудиторних занять та 5 годин на самостійну роботу); 6) проведення навчання одним і тим самим експериментатором (автором дисертаційної роботи); 7) зміст передекспериментального та післяекспериментального зрізів.

Варійованою умовою експерименту в експериментальних групах було різне співвідношення вправ на рецептивному етапі для виконання на аудиторних заняттях та під час самостійної роботи.

Результати та їх обговорення. Реалізація експериментального навчання відбувалася в три етапи: письмовий передекспериментальний зріз, експериментальне навчання та письмовий післяекспериментальний зріз.

Перший передекспериментальний етап мав на меті проведення тестування для визначення рівня володіння іноземною мовою (ІМ). Тому, студентам було запропоновано виконати тестове завдання, що складалося з трьох частин, а саме: 1) частини на перевірку рівня сформованості навичок читання, 2) практичного володіння мовою та 3) письма. Представлений тест відповідав рівню B2/B2+, яким, згідно з Загальноєвропейськими рекомендаціями з мовної освіти повинні володіти студенти, що розпочали навчання за рівнем магістра.

Передбачалося, що, завдання, розділене на дві частини (тестову та письмову) буде виконано у два етапи. Частина тесту для перевірки сформованості навичок читання та лексико-граматичний текст студенти виконувати в аудиторії під час практичного заняття. В той час як письмове завдання повинно бути виконане у межах часу, відведеного на самостійну підготовку. Максималь-

но за виконання завдань кожен студент міг набрати 100 балів.

Окремо звернемо увагу на те, що для оцінки письмової частини передекспериментального зрізу ми не враховували всі критерії оцінки, який висувають до текстів академічного характеру. Таким чином, оцінюваними критеріями були: 1) інформаційна насиченість, 2) адекватність і логічність викладу думок, 3) логічна зв'язність смислових структур, 4) Коректність вживання лексичних та граматичних одиниць

Для підтвердження значущості отриманих результатів ми звернулися до «коефіцієнта навченості», який ми розраховували за формулою В. П. Беспалька:

$$k = S / N,$$

де k – коефіцієнт навченості; S – сумарна кількість набраних балів за всіма критеріями; N – максимальна кількість балів за всіма критеріями, яка в нашому випадку дорівнює 100. Виконання завдань вважалося достатнім, якщо коефіцієнт k складав не менше 0,7 (або 70%).

Наведемо результати передекспериментального зрізу у Таблиці 1.

Таблиця 1. Результати передекспериментального зрізу із визначення рівня володіння іноземною мовою

Група	ЕГ-1	ЕГ-2	ЕГ-3	ЕГ-4
СКН	0,65	0,61	0,65	0,64

Отже, спираючись на результати передекспериментального зрізу можна констатувати, що майбутні офіцери з інформаційних технологій, які брали участь у експериментальному навчанні, мають достатньо низький, але відносно однаковий вихідний рівень володіння ІМ. Згідно з отриманими результатами середній коефіцієнт навченості дорівнює 0,64, що лише частково менше за визначену норму 0,7.

Під час завершального післяекспериментального зрізу студенти отримали завдання самостійно написати наукову статтю. Оцінювання письмових робіт та розподіл балів відбувались за критеріями, наведеними у таблиці:

Таблиця 2. Критерії оцінювання письмових робіт

Стильова відповідність	10 балів
Правильне оформлення джерел інформації;	5 балів
Правильне оформлення посилань по тексту, рисунків, таблиць, графіків, тощо.	5 балів
Змістово-смілова наповненість	20 балів
Інформаційна насиченість відповідає змісту комунікативного завдання	10 балів
Адекватність і логічність викладу думок	10 балів
Структурно-організаційна відповідність	30 балів
Правильне розташування складових частин у тексті	10 балів
Логічно правильна організація абзаців	10 балів
Логічна зв'язність смислових структур академічного тексту	10 балів
Лінгвістична відповідність	20 балів
Адекватність і коректність вживання лексичних одиниць	10 балів
Адекватність і коректність вживання граматичних одиниць	10 балів

Загальна максимальна кількість балів, яку можна було отримати за виконання письмового завдання дорівнює 80.

Середній коефіцієнт навченості після проведення експерименту та приріст наведено у Таблиці 3.

Таблиця 3. Середні показники зрізів

Шифр групи	Коефіцієнт навченості (перед експериментальний зріз)	Коефіцієнт навченості (після експериментальний зріз)	Приріст
ЕГ-1	0,65	0,73	0,08
ЕГ-2	0,61	0,69	0,08
ЕГ-3	0,65	0,78	0,13
ЕГ-4	0,64	0,77	0,13

Для того, щоб довести ефективність представленої методики, було проведено аналіз отриманих даних та визначимо коефіцієнт кутового перетворення Фішера. Для цього сформуємо дві гіпотези:

H_0 : Частка студентів, із рівнем сформованості англійської компетентності у академічному письмі, що відповідає коефіцієнту навченості $\geq 0,7$ для вибірки 1 не більша, ніж для вибірки 2.

H_1 : Частка студентів із рівнем сформованості компетентності англійському академічному письмі, що відповідає коефіцієнту навченості $\geq 0,7$ для вибірки 1 більша, ніж для вибірки 2.

Зобразимо отримане значення φ^* схематично на осі значущості. Очевидно, що отримане емпіричне значення φ^* знаходиться у зоні значущості.

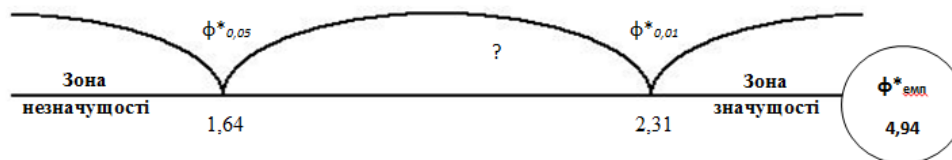


Рис. 1. Визначення критерію φ^* для перевірки надійності отриманих результатів експериментального навчання

Оскільки отримане значення $\varphi^* = 4,94 > \varphi^*_{кр}$, то приймається гіпотеза H_1 : частка студентів із рівнем сформованості компетентності англійському академічному письмі, що відповідає коефіцієнту навченості $\geq 0,7$ для вибірки 1 більша, ніж для вибірки 2, що підтверджує загальну ефективність експериментального навчання.

Висновки. Отже, використовуючи метод статистичної обробки даних ми довели ефективність і доцільність

використання розробленої методики для формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англійської компетентності в академічному письмі. Напрямки подальших досліджень ми вбачаємо в укладанні методичних рекомендацій щодо методики формування у майбутніх офіцерів з інформаційних технологій англійської компетентності в академічному письмі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Васильева Е. В. Навчання студентів мовних спеціальностей написання наукового проблемно-тематичного повідомлення англійською мовою : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Васильева Ельза Вячеславівна. – К., 2005. – 164 с.
3. Гурвич П. Б. Теория и практика эксперимента в методике преподавания иностранных языков / П. Б. Гурвич. – Владимир : Владимирск. гос. пед. ин-т, 1980. – 104 с.
4. Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / Наук. ред. укр. вид. доктор пед. наук, проф. С. Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.
5. Кіршова О. В. Сучасні цілі та завдання професійно орієнтованої мовної підготовки фахівців для вищих навчальних закладів/О.В.Кіршова// Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II (13). - 2014. - № 26. – С. 34-38.
6. Корж Т. М. Навчання студентів вищих технічних навчальних закладів анування англійських професійно орієнтованих текстів : дис. ... канд. пед.наук : 13.00.02 / Корж Тетяна Миколаївна. Севастополь, 2008. – 256 с.
7. Патієвич О. В. Психолінгвістичні та методичні засади навчання академічного письма студентів магістратури природничих спеціальностей / О. В. Патієвич // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. - 2015. - Вип. 1. - С. 232-243.
8. Штульман Э. А. Методический эксперимент в системе методов исследования / Э. А. Штульман. – Воронеж : Изд. Воронежского гос. ун-та, 1976. – 156 с.
9. Яхонтова Т. В. Жанри первинної наукової комунікації: сучасні тенденції розвитку / Т. В. Яхонтова // Науковий вісник Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Сер. : Філологічні науки (мовознавство). - 2014. - № 2. - С. 135-140.

REFERENCES

1. Bepalko, V. P. Components of pedagogical competence / V. P. Bepalko. - M.: Pedagogika, 1989. - 192 s.
2. Vasylyeva, E. V. Teaching English scientific problem writing to students majoring in language studies: dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.02 / Vasylyeva El'za Vyacheslavivna. - K., 2005. - 164 s.
3. Hurvysh, P. B. Theory and practice of the experiment in the English language teaching methodology / P. B. Hurvysh. - Volodymyr: Volodymyrska. derzh. ped. in-t, 1980. - 104 s.
4. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching and Assessment / Nauk. red. ukr. vyd. doktor ped. nauk, prof. S. Y. Nikolayeva. - K.: Lenvit, 2003. - 273 s.
5. Kirshova, O. V. Actual goals and objectives of professionally-oriented language training of would-be teachers in higher institutes of education / O. V. Kirshova // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, II (13). - 2014. - № 26. - S. 34-38.
6. Korzh, T. M. Teaching abstract writing of the English scientific texts to technical tertiary schools students: dys. ... kand. ped.nauk: 13.00.02 / Korzh Tetyana Mykolayivna. Sevastopol, 2008. - 256 s.
7. Patiyevych, O. V. Psycholinguistic and methodological principles in teaching academic writing master's students majoring in sciences / O. V. Patiyevych // Osvita doroslykh: teoriya, dosvid, perspektyvy. - 2015. - Vyp. 1. - S. 232-243.
8. Shtulman, E. A. Methodological experiment in the system of research methods / E. A. Shtulman. - Voronezh: Izd. Voronezhskoho hos. un-tu, 1976. - 156 s.
9. Yakhontova, T. V. Genres of the primary research communication: modern trends / T. V. Yakhontova // Naukovyi visnyk Drohobyt'skoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka. Ser. : Filolohichni nauky (movoznavstvo). - 2014. - № 2. - S. 135-140.

Experimental verification of the English competence in academic writing formation model among future officers majoring in information technologies

H. M. Dziman

Abstract. The article describes the process of the experimental research conduction, which was aimed at proving the efficiency of the proposed methodology of forming English competence in academic writing among future officers majoring in information technologies. Article presents data on pre- and post-experimental tests. Methods of mathematical statistics helped to prove relevance of the obtained figures and correctness of the presented hypotheses.

Keywords: methodological experiment, writing, academic writing, blended learning.