

different cultures, the skill of perceiving cultural differences, tolerance demonstration, ability to cope with cultural barriers.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання / пер. з англ. О. М. Шерстюк; наук. ред. укр. вид-ня С. Ю. Ніколаєва. – К.: Ленвіт, 2003. – 273 с.
2. Методика навчання іноземних мов і культур: теорія і практика: підручник для студ. класичних, педагогічних і лінгвістичних університетів / Бігич О. Б., Бориско Н. Ф., Борецька Г. Е. та ін. / за загальн. ред. С. Ю. Ніколаєвої. – К.: Ленвіт, 2013. – 590 с.
3. Програма з англійської мови для університетів /інститутів (п'ятирічний курс навчання):[Проект / С. Ю. Ніколаєва, М. І. Соловей, Ю. В. Головач та ін.; під кер. С. Ю. Ніколаєвої, М. І. Соловоя. – Вінниця: Нова книга, 2001. – 245 с.
4. Byram M. Developing intercultural competence in practice / M. Byram, A. Nichols, D. Stevens. – Clevedon: Multicultural Matters Ltd., 2001. – P. 1–8.
5. Murphy E. The cultural dimension in foreign language teaching: Four models / E. Murphy // Language, Culture and Curriculum. – 1988. – Vol. 1. – №2. – P. 147–163.
6. Van Ek J. A. Threshold 1990 / J. A. van Ek, J. L. M. Trim. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 184 p.

#### REFERENCES

1. Metodyka navchannia inozemnykh mov i kultur: teoriia i praktyka: pidruchnyk dlia stud. klasychnykh, pedahohichnykh i lnhvistychnykh univertsytetiv [Methodology of teaching foreign languages and cultures] /O. B. Bihych, N. F. Borysko, H. E. Boretska ta in.; za zah. red. S. Yu. Nikolaievoi. – Kyiv: Lenvit, 2013. – 590 s.
2. Zagalnoevropeyski Rekomendatsii z movnoi osvity: vivchennia, vikladannia, otsynuvannia [Common European Frameworks of References] / per. z angl. O. M. Sherstyuk; nauk. red. ukr. vidannia S. Yu. Nikolaeva. – Kyiv: Lenvit, 2003. – 273 s.
3. Prohrama z anhliyskoi movy dlia univertsytetiv/nstytutiv (piatyrichnyi kurs navchannia): Proekt, [Curriculum for English language development in Universities and institutes], Vinnytsia: Nova knyha, 2001. – 245 p.
4. Byram M. Developing intercultural competence in practice / M. Byram, A. Nichols, D. Stevens. – Clevedon: Multicultural Matters Ltd., 2001. – P. 1–8
5. Murphy E. The cultural dimension in foreign language teaching: Four models / Elizabeth Murphy // Language, Culture and Curriculum. – 1988. – Vol. 1. – №2. – P. 147–163.
6. Van Ek J. A. Threshold 1990 / J. A. van Ek, J. L. M. Trim. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 184 p.

*Стаття надійшла в редакцію 15.03.2019 р.*

УДК 371.214.114:378.124.8+004  
DOI 10.25128/2415-3605.19.1.11

ОКСАНА СИНЕКОП

ORCID iD 0000-00016191-6264  
oksana.synekop@gmail.com

кандидат педагогічних наук, доцент  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»  
проспект Перемоги 37, м. Київ, Україна

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА МЕТОДИКИ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРОФЕСІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО АНГЛОМОВНОГО АУДІЮВАННЯ І ЧИТАННЯ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ

*Представлено результати методичного експерименту, організованого з метою перевірки ефективності методики диференційного навчання професійно орієнтованого англomовного аудіювання і читання майбутніх фахівців галузі інформаційних технологій. Окреслено гіпотезу, об'єкт та завдання експерименту, експериментальний матеріал, фази експерименту, варійовану та неварійовані величини,*

## КОМУНІКАЦІЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ, СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ, ПРОФЕСІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

характер експерименту (базовий, природний, вертикально-горизонтальний). Схарактеризовано тестові завдання для визначення рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні і читанні. Проаналізовано дані передекспериментального і післяекспериментального зрізів на основі визначення коефіцієнта навченості, запропонованого В. П. Беспальком. Інтерпретовано результати експериментального навчання за допомогою критерію  $\phi^*$  кутове перетворення Фішера. Передекспериментальні цифрові показники є нижчі 0,7 і це декларує той факт, що студенти в усіх групах мали приблизно однаковий і водночас недостатній рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні та читанні. Відповідно до післяекспериментальних результатів використання методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання майбутніх ІТ-фахівців констатує зростання рівня сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні, а також значне зменшення рівневого дисбалансу в суб'єктах навчання. За отриманими даними щодо впровадження двох варіантів методики доведено ефективність одного з них.

**Ключові слова:** експериментальне навчання, диференційоване навчання, майбутні ІТ-фахівці, професійно орієнтоване англомовне аудіювання і читання, навчальний стиль, рівні володіння іноземною мовою.

ОКСАНА СИНЕКОП

кандидат педагогических наук, доцент  
Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт имени Игоря Сикорского»  
проспект Победы 37, г. Киев, Украина

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОГО АНГЛОЯЗЫЧНОГО АУДИРОВАНИЯ И ЧТЕНИЯ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Представлены результаты методического эксперимента, организованного с целью проверки эффективности методики дифференцированного обучения профессионально ориентированного англоязычного аудирования и чтения будущих специалистов в области информационных технологий. Определены гипотеза, объект и задания эксперимента, экспериментальный материал, фазы эксперимента, варьируемые и неварьируемые величины, характер эксперимента (базовый, природный, вертикально-горизонтальный). Охарактеризованы тестовые задания для определения уровня сформированности профессионально ориентированных англоязычных компетентностей в аудировании и чтении. Проанализированы данные передэкспериментального и послеэкспериментального срезов на основе определения коэффициента обученности, предложенного В. П. Беспалько. Интерпретированы результаты экспериментального обучения с помощью критерия  $\phi^*$  угловое преобразование Фишера. Передэкспериментальные цифровые показатели были ниже 0,7 и это указало на тот факт, что во всех группах студенты имели примерно одинаковый и одновременно недостаточный уровень сформированности профессионально ориентированных англоязычных компетенций в аудировании и чтении. Согласно послеэкспериментальных результатов использование методики дифференцированного обучения профессионально ориентированного англоязычного аудирования и чтения будущих ИТ-специалистов, констатирует рост уровня сформированности профессионально ориентированных англоязычных компетенций в аудировании, чтении, а также значительное уменьшение уровневого дисбаланса у субъектов обучения. По полученным данным внедрения двух вариантов методики доказана эффективность одного из них.

**Ключевые слова:** экспериментальное обучение, дифференцированное обучение, будущие ИТ-специалисты, профессионально ориентированное англоязычное аудирование и чтение, учебный стиль, уровни владения иностранным языком.

OKSANA SYNEKOP

Doctor of Philosophy, Assistant Professor  
National Technical University of Ukraine  
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»  
37 Peremohy Av., Kyiv, Ukraine

**EXPERIMENTAL VERIFICATION OF THE DIFFERENTIATED INSTRUCTION  
OF ESP LISTENING AND READING COMPREHENSION TO THE FUTURE IT-  
SPECIALISTS**

*The article presents the results of a methodical experiment, organized to verify the effectiveness of the methodology of differentiated instruction of English for specific purposes (ESP) listening and reading to the future specialists in the field of information technology (IT). The hypothesis, the object and tasks of the experiment, the experimental material, the phases of the experiment, the nature of the experiment (basic, natural, vertical-horizontal) and the varied and non-varied values are outlined. The testing tasks are described to determine the students' level of foreign language proficiency in listening and reading. Using the coefficient of training proposed by V. P. Bepalko the data of the pre-experimental and post-experimental sections are analysed. The results of experimental training using the criterion  $\varphi^*$  the Fisher transformation of the corner are interpreted. The pre-experimental results were lower than 0.7, and this declares the fact that students in all groups had an insufficient level of foreign language proficiency in listening and reading. Also the groups of future IT specialists were heterogeneous. With the aim of differentiated ESP instruction the students were differentiated according to the level of foreign language proficiency (B1 and B2) in receptive types of speech activity. Also using the Rebecca Oxford's Style Analysis Survey (SAS) the students were divided on the base of their learning style. According to the post-experimental results, the usage of differentiated ESP instruction of listening and reading to future IT-specialists, states the growth of the level of the foreign language proficiency in listening and reading, as well as the significant reduction of the imbalance among students. According to the data, the second variant of the developed methodology, has been proven to have a higher effect. The experiment showed, that with the usage of the differentiation according to the learning style and the level of the foreign language proficiency in listening and reading increases the objective need for flexible variation and integration of individual features of the future IT-specialists for their maximum full and effective implementation in the educational process.*

**Keywords:** *experimental training, differentiated instruction, future IT-specialists, ESP listening and reading, learning style, level of foreign language proficiency.*

У сучасному інформатизованому суспільстві обов'язковою складовою підготовки майбутніх фахівців з ІТ галузі є оволодіння професійно орієнтованим англомовним спілкуванням. У зв'язку з цим виникає нагальна потреба у пошуку рішень оптимізації навчального процесу і його переорієнтації. Найбільш перспективним, на наш погляд, є розробка методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування, акцентами якого є індивідуальні особливості студентів, зокрема, їх рівень володіння іноземною мовою, а також їх навчальний стиль. Водночас створення методики диференційованого навчання передбачає її експериментальну перевірку.

Експериментальне навчання торкається різних загальних процедурних питань його організації, які ґрунтовно описані науковцями, зокрема, П. Б. Гурвичем [2], М. В. Ляховицьким [4], В. М. Шейко та Н. М. Кушнарєнко [7], Е. О. Штільманом [8]. Особливостям проведення методичного експерименту на засадах диференційованого навчання також приділено увагу методистами і практиками. Для прикладу, описана перевірка ефективності методики багаторівневого навчання аудіювання в системі професійної підготовки вчителя іноземної мови І. В. Щукіною [9], доцільність впровадження методики рівневої диференціації для навчання професійно орієнтованого читання висвітлена О. Л. Моховою [5], підтверджена достовірність наукових положень методики диференційованого навчання англійського усного монологічного мовлення майбутніх юристів Т. П. Друженко [3]. Отже, експериментальні дослідження вищезгаданих авторів були пов'язані з різними аспектами диференціації і засвідчили позитивний вплив створених методик на процес іншомовного навчання. Проте питання організації експерименту для диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування майбутніх ІТ-фахівців, зокрема, аудіювання і читання, потребує розгляду, а тому може вважатися актуальним.

**Метою статті** є висвітлення та інтерпретація результатів експериментального навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання на засадах диференціації майбутніх ІТ-фахівців за рівнями володіння іноземною мовою та їх навчальними стилями.

## КОМУНІКАЦІЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ, СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ, ПРОФЕСІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Експеримент є науковим дослідом, тому доцільним є окреслення об'єкта і завдань експерименту, експериментального матеріалу, фаз експерименту, гіпотези, варійованої та неварійованої величин, характеру експерименту в рамках розробленої нами методики.

*Об'єктом експерименту* стає процес диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання та читання майбутніх ІТ-фахівців.

*Завдання експерименту* – це розробити матеріали для аудіювання і читання задля проведення експерименту; визначити критерії оцінювання рівня сформованості професійно орієнтованих англомовних навичок і розвитку вмінь в аудіюванні та читанні; відібрати експериментальні групи; визначити вхідний рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні та читанні на передекспериментальному етапі; провести експериментальне навчання з метою перевірки ефективності методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання майбутніх ІТ-фахівців; визначити вихідний рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні та читанні на післяекспериментальному етапі; інтерпретувати результати експериментального навчання; визначити ефективний варіант методики.

В реалізації визначених завдань ми використали твердження М. В. Ляховицьким про чотири фази проведення методичного експерименту, а саме: організації (формулювання гіпотези); реалізації (впровадження ідей, задекларованих у гіпотезі); констатації (обробка результатів); інтерпретації результатів (створення методичних рекомендацій) [4, с. 47–49].

З опорою на теоретичні основи розробленої методики сформулювали *гіпотезу*, що диференційоване навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання майбутніх ІТ-фахівців буде ефективнішим за таких умов: дотримання послідовності диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання та читання; врахування рівня володіння іноземних мов у рецептивних видах мовленнєвої діяльності та навчального стилю майбутніх ІТ-фахівців; використання розробленої систем і комплексів вправ для формування аудитивної і читацької компетентностей.

Наступним кроком було окреслення неварійованих та варійованої величин. *Неварійованими величинами* є: кількість студентів; рівень володіння іноземною мовою в аудіюванні і читанні; експериментатор; завдання для проведення до- і післяекспериментальних зрізів; комплекс вправ для диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання; кількість етапів диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання; тривалість експериментального навчання; критерії оцінювання. *Варійованою умовою* експерименту визначено два варіанти методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання. Перший варіант методики передбачав вільний вибір типів вправ з відповідними стратегіями для аудіювання і читання майбутніми ІТ-фахівцями. Натомість її другий варіант полягав у здійсненні вибору типів вправ з відповідними стратегіями для аудіювання і читання як за рекомендацією викладача, так і самостійно студентом.

Згідно з класифікацією П. Б. Гурвича [2, с. 29–31] методичний експеримент характеризувався як базовий, природний, вертикально-горизонтальний. По вертикалі порівнювалися рівень володіння професійно орієнтованим англомовним аудіюванням і читанням до та після диференційованого навчання, а по горизонталі – два варіанти методики диференційованого навчання майбутніх ІТ-фахівців професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання.

Структура експерименту охоплювала передекспериментальний зріз, експериментальне навчання та післяекспериментальний зріз як на III, так і на IV курсах, відповідні етапи і час проведення, обмежену кількість годин (розподіл годин відбувався на паритетній основі, тобто на всі 4 види мовленнєвої діяльності), експериментальні групи та завдання основних етапів (табл. 1, табл. 2).

Перейдімо до характеристики тестових завдань для аудіювання і читання. Так, для визначення рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної аудитивної компетентності пропонувалось два тестові завдання (таблиця 3). Перше завдання альтернативного вибору (True-False) було складено так, щоб перевірити глобальне розуміння аудіотексту. Друге тестове завдання на завершення речень (Complete the sentences) орієнтоване на детальне розуміння аудіотексту. Загальна кількість балів за два завдання – 40, час виконання – 20–24 хвилини.

Структура методичного експерименту на III курсі (аудіювання і читання)

Етапи експериментального навчання і кількість годин	Час проведення	Групи	Основні завдання етапів
Передекспериментальний зріз, 40 хв.	4.09.2017 – 8.09.2017	ЕГ-1 ЕГ-2	Визначити вихідний рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні.
Експериментальне навчання, 25 годин на практичні заняття та 10,5 години на самостійну роботу студентів	11.09.2017 – 25.05.2018	ЕГ-1 ЕГ-2	Перевірити ефективність запропонованої методики.
Післяекспериментальний зріз, 40 хв.	28.05.2018 – 1.06.2018	ЕГ-1 ЕГ-2	Визначити підсумковий рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні.

Таблиця 2

Структура методичного експерименту на IV курсі (аудіювання і читання)

Етапи експериментального навчання	Час проведення	Групи	Основні завдання етапів
Передекспериментальний зріз, 40 хв.	4.09.2017 – 8.09.2017	ЕГ-3 ЕГ-4	Визначити вихідний рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні.
Експериментальне навчання, 16 годин на практичні заняття та 4,5 годин на самостійну роботу студентів	11.09.2017 – 22.12.2017	ЕГ-3 ЕГ-4	Перевірити ефективність запропонованої методики.
Післяекспериментальний зріз, 40 хв.	26.12.2017 – 29.12.2017	ЕГ-3 ЕГ-4	Визначити підсумковий рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні.

З метою визначення рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної читацької компетентності за критеріями повнота і точність розуміння пропонувалось 3 завдання (таблиця 4). Перше тестове завдання складене для перевірки точності розуміння тексту; в ньому необхідно було відновити текст, заповнюючи пропуски відповідними реченнями. Друге тестове завдання на альтернативний вибір (True-False) орієнтовані на перевірку глобального розуміння тексту. У третьому тестовому завданні, складеному для перевірки точності розуміння тексту, пропонувалось вибрати правильну відповідь. Загальна кількість балів за всі завдання 42, тривалість – 20 хвилин.

Таблиця 3

Характеристика тестових завдань для визначення рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні

Завдання	Кількість запитів	Кількість балів за кожну правильну відповідь	Види мовленнєвої діяльності	Критерії оцінювання	Бали, рівні володіння іноземною мовою, %, оцінка, максимальний та мінімальний бал рівня
Завдання на альтернативний вибір (True-False)	5	4 бали за кожну правильну відповідь. 5x4=20 балів за тестове завдання	Аудіювання	Глобальне розуміння	40б.-С1-100% відмінно; 36б.-В2-90% дуже добре (макс. бал рівня В2); 32б.-В2-80% добре (мінім. бал В2); 28б.-В1-70% задовільно (макс. бал рівня В1); 24б.-В1-60% достань (мінім. бал В1); 20б.< А2.
Завдання на завершення речень (Complete the sentences)	5	4 бали за кожну правильну відповідь. 5x4=20 балів за тестове завдання	Аудіювання письмо	Точне розуміння	

Таблиця 4

Характеристика тестових завдань для визначення рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної компетентності у читанні

Завдання	Кількість запитів	Кількість балів за кожну правильну відповідь	Види мовленнєвої діяльності	Критерії оцінювання	Бали, рівні володіння іноземною мовою, %, оцінка, максимальний та мінімальний бал рівня
Завдання на відновлення тексту, заповнюючи пропуски відповідними реченнями	6	3 бали за кожну правильну відповідь. 6x3=18 балів за тестове завдання	Читання	Точне розуміння	42б.-40б.-С1-100% 95% відмінно; 39б.-36б.-В2-93% 86% дуже добре (макс. бал рівня В2); 36б.-33б.-В2-86%-79% добре (мінім. бал В2); 32б.-29б.-В1-76%-69% задовільно (макс. бал рівня В1); 29б.-23б.-В1-69%-55% достань (мінім. бал В1); 22б.< А2.
Завдання на альтернативний вибір / True-False	6	2 бали за кожну правильну відповідь. 6x2=12 балів за тестове завдання	Читання	Глобальне розуміння	
Завдання на завершення речень / Complete the sentences	12	1 бал за кожну правильну відповідь. 12x1=12 балів за тестове завдання	Читання	Точне розуміння	

## КОМУНІКАЦІЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ, СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ, ПРОФЕСІЙНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Далі необхідно визначити коефіцієнт навченості, запропонований В. П. Безпальком, який обчислюється за формулою  $K=Q/N$ , де  $Q$  – кількість отриманих студентом балів за тестові завдання для аудіювання і читання, а  $N$  – максимально можлива кількість балів. Рівень вважається задовільним, якщо середній показник не нижчий 0,7 [1, с. 52–69].

Передекспериментальний зріз показав (табл. 5), що середній коефіцієнт навченості у групах III і IV курсі в рецептивних видах мовленнєвої діяльності коливався від 0,62 до 0,64. Отже, передекспериментальні цифрові показники, представлені у таблиці 5, є нижчі 0,7 і це декларує той факт, що студенти мали приблизно однаковий і водночас недостатній рівень сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні та читанні.

Відповідно до післяекспериментальних результатів, зазначених у таблиці 5, використання методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування (аудіювання і читання) майбутніх IT-фахівців констатує значне зростання рівня сформованості професійно орієнтованих англомовних компетентностей в аудіюванні, читанні, а також значне усунення рівневого дисбалансу в суб'єктах навчання.

*Таблиця 5*

*Середні показники рівня сформованості професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні і читанні  
(передекспериментальний та післяекспериментальний зрізи)*

Передекспериментальний зріз		
III курс		
Група	Аудіювання	Читання
ЕГ-1	0,63	0,64
ЕГ-2	0,63	0,64
IV курс		
ЕГ-3	0,62	0,64
ЕГ-4	0,64	0,62
Післяекспериментальний зріз		
III курс		
ЕГ-1	0,81	0,85
ЕГ-2	0,69	0,71
IV курс		
ЕГ-3	0,8	0,82
ЕГ-4	0,7	0,70

Продемонструємо результати експериментального навчання по горизонталі і порівняємо ефективність двох варіантів методики диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування (аудіювання і читання) майбутніх IT-фахівців за допомогою методу математичної обробки даних, зокрема: критерію  $\varphi^*$  – кутове перетворення Фішера [6, с. 158–176]. Зіставимо дві вибірки за частотою ефекту й оцінимо достовірність відмінностей між процентними частками цих виборок.

Для порівняння результатів сформованості вмінь професійно орієнтованого англомовного аудіювання у майбутніх IT-фахівців III курсу окреслимо дві гіпотези:

$H_0$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-1 не більша, ніж в ЕГ-2 за результатами експериментального навчання;

$H_1$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-1 більша, ніж в ЕГ-2 за результатами експериментального навчання.

Відповідно до таблиці 6 в групі ЕГ-1 14 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («ефект»), що склало процентну частку 93,3 і значення кута  $\varphi - 2,618$ . У групі ЕГ-2 7 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («ефект»), що склало процентну частку 46,7 і відповідне значення кута  $\varphi - 1,505$ . Таким чином, значення кута  $\varphi$  у групі ЕГ-1 (2,618) вище, ніж у групі ЕГ-2 (1,505).

Статистична обробка результатів післяекспериментального навчання  
(професійно орієнтоване англомовне аудіювання, III курс)

Група	Є ефект			Немає ефекту			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	%	$\phi$	Кількість студентів	%	$\phi$	
ЕГ-1	14	93,3	2,618	1	6,7	0,524	15
ЕГ-2	7	46,7	1,505	8	53,3	1,637	15

За формулою обчислюємо  $\phi^*_{емт.}$ :

$$\phi^*_{емт.} = (2,618 - 1,505) \cdot \sqrt{\frac{15 \cdot 15}{15 + 15}} = 1,113 \cdot \sqrt{\frac{225}{30}} = 1,113 \cdot 2,74 = 3,049.$$

Дані результати показують, що  $\phi^*_{емт.}$  3,049 є у зоні значущості. Відтак, гіпотеза  $H_0$  відкидається і приймається гіпотеза  $H_1$ . Це означає, що частка осіб, яка досягла та перевищила достатній приріст рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-1 більша, ніж в ЕГ-2. Отже, найефективнішим є другий варіант методики, що передбачає вибір типів вправ з відповідними стратегіями для професійно орієнтованого англомовного аудіювання як за рекомендацією викладача, так і студентом самостійно.

З метою порівняння результатів сформованості вмінь професійно орієнтованого англомовного читання у майбутніх ІТ-фахівців III курсу визначимо дві гіпотези:

- $H_0$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-1 не більша, ніж в ЕГ-2 за результатами експериментального навчання;

- $H_1$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-1 більша, ніж в ЕГ-2 за результатами експериментального навчання.

Відповідно до таблиці 7 в групі ЕГ-1 14 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 93,3 і значення кута  $\phi$  – 2,618. У групі ЕГ-2 6 студентів досягли коефіцієнту навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 40 і відповідне значення кута  $\phi$  – 1,369. Таким чином, значення кута  $\phi$  у групі ЕГ-1 (2,618) вище, ніж у групі ЕГ-2 (1,369).

Таблиця 7

Статистична обробка результатів післяекспериментального навчання  
(професійно орієнтоване англомовне читання, III курс)

Група	Є ефект			Немає ефекту			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	%	$\phi$	Кількість студентів	%	$\phi$	
ЕГ-1	14	93,3	2,618	1	6,7	0,524	15
ЕГ-2	6	40	1,369	9	60	1,772	15

Далі обчислюємо  $\phi^*_{емт.}$ :

$$\phi^*_{емт.} = (2,618 - 1,369) \cdot \sqrt{\frac{15 \cdot 15}{15 + 15}} = 1,249 \cdot \sqrt{\frac{225}{30}} = 1,249 \cdot 2,74 = 3,422.$$

Дані результати констатують, що  $\phi^*_{емт.}$  3,422 є у зоні значущості. Відтак, приймається гіпотеза  $H_1$ . Це означає, що частка осіб, яка досягла та перевищила достатній приріст рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-1 більша, ніж в ЕГ-2. Отже, найефективніший є другий варіант методики, що передбачає вибір типів вправ з відповідними стратегіями як студентом самостійно, так і за рекомендацією викладача.

Для порівняння результатів сформованості вмінь професійно орієнтованого англомовного аудіювання у майбутніх ІТ-фахівців IV курсу визначимо дві гіпотези:



**КОМУНІКАЦІЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ, СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ, ПРОФЕСІЙНОМУ  
СЕРЕДОВИЩІ**

•  $H_0$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-3 не більша, ніж в ЕГ-4 за результатами експериментального навчання;

•  $H_1$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-3 більша, ніж в ЕГ-4 за результатами експериментального навчання.

Відповідно до таблиці 8 у групі ЕГ-3 12 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 85,71 і значення кута  $\varphi = 2,366$ . У групі ЕГ-4 6 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 40 і відповідне значення кута  $\varphi = 1,369$ . Отже, значення кута  $\varphi$  у групі ЕГ-3 (2,366) вище, ніж у групі ЕГ-4 (1,369).

За результатами  $\varphi^*_{емт}$  2,681 є в зоні значущості. Таким чином, приймається гіпотеза  $H_1$ , яка передбачає, що частка осіб, що досягла та перевищила достатній приріст рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного аудіювання, в ЕГ-3 більша, ніж в ЕГ-4. Отже, найефективнішим є другий варіант методики, що передбачає вибір типів вправ з відповідними стратегіями як студентом самостійно, так і за рекомендацією викладача.

Таблиця 8

*Статистична обробка результатів післяекспериментального навчання  
(професійно орієнтоване англомовне аудіювання, IV курс)*

Група	Є ефект			Немає ефекту			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	%	$\varphi$	Кількість студентів	%	$\varphi$	
ЕГ-3	12	85,71	2,366	2	14,29	0,776	14
ЕГ-4	6	40	1,369	9	60	1,772	15

Згідно з формулою обчислюємо  $\varphi^*_{емт}$ :

$$\varphi^*_{емт} = (2,366 - 1,369) \cdot \sqrt{\frac{14 \cdot 15}{14 + 15}} = 0,997 \cdot \sqrt{\frac{210}{29}} = 0,997 \cdot 2,69 = 2,681.$$

З метою порівняння результатів сформованості вмінь професійно орієнтованого англомовного читання у майбутніх ІТ-фахівців IV курсу визначимо дві гіпотези:

•  $H_0$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-3 не більша, ніж в ЕГ-4 за результатами експериментального навчання;

•  $H_1$ : частка осіб, що досягла достатнього приросту рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-3 більша, ніж в ЕГ-4 за результатами експериментального навчання.

Відповідно до таблиці 9 у групі ЕГ-3 13 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 92,86 і значення кута  $\varphi = 2,598$ . У групі ЕГ-4 6 студентів досягли коефіцієнта навченості 0,7 («є ефект»), що склало процентну частку 40 і відповідне значення кута  $\varphi = 1,369$ . Отже, значення кута  $\varphi$  у групі ЕГ-3 (2,598) вище, ніж у групі ЕГ-4 (1,369).

Таблиця 9

*Статистична обробка результатів післяекспериментального навчання (професійно орієнтоване англомовне читання, IV курс)*

Група	Є ефект	Немає ефекту	Загальна кількість студентів				
	Кількість студентів	%	$\varphi$	Кількість студентів	%	$\varphi$	
ЕГ-3	13	92,86	2,598	1	7,14	0,539	14
ЕГ-4	6	40	1,369	9	60	1,772	15

Відповідно до формули обчислюємо  $\varphi^*_{emr}$ :

$$\varphi^*_{emr} = (2,598 - 1,369) \cdot \sqrt{\frac{14 \cdot 15}{14 + 15}} = 1,229 \cdot \sqrt{\frac{210}{29}} = 1,229 \cdot 2,69 = 3,306.$$

За результатами  $\varphi^*_{emr}$  3,306 є у зоні значущості. Таким чином, приймається гіпотеза  $H_1$ , яка передбачає, що частка осіб, що досягла та перевищила достатній приріст рівня коефіцієнта навченості професійно орієнтованого англомовного читання, в ЕГ-3 більша, ніж в ЕГ-4. Отже, найефективнішим є другий варіант методики, що передбачає вибір типів вправ з відповідними стратегіями як студентом самостійно, так і за рекомендацією викладача.

Розглянувши результати експериментального навчання, дамо деякі пояснення. Передекспериментальний зріз показав, що групи майбутніх ІТ-фахівців неоднорідні. У зв'язку з цим для організації диференційованого навчання таких фахівців професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання ми згрупувати студентів за рівнем володіння іноземною мовою В1 та В2 у рецептивних видах мовленнєвої діяльності.

Також групи формувались відповідно до навчального стилю, провідним аспектом якого був когнітивний. Так, за допомогою методики Р. Оксфорд [10] визначено у майбутніх ІТ-фахівців домінуючу сенсорну модальність (аудіали, візуали, кінестетики та студенти зі змішаними сенсорними модальностями) та домінуючий спосіб обробки інформації (аналітики, синтетики, змішані). Зазначимо, що студенти зі змішаною сенсорною модальністю приєднувалися у групи до аудіалів, візуалів чи кінестетиків. У випадку ділення на групи за способом обробки інформації вони приєднувалися до аналітиків чи синтетиків. Вибір вправ з відповідними стратегіями було здійснено за рекомендацією викладача та/або студента самостійно. Інші аспекти навчального стилю мотиваційний, соціальний, регульовальний були переважно допоміжними і присутні за замовчуванням у кожній вправі чи завданні.

Крім того, пропонувались такі вправи, для виконання яких необхідно було враховувати як навчальний стиль, так і рівень володіння іноземною мовою.

Отже, як показав експеримент, з використанням різних способів диференціації суб'єктів навчання професійно орієнтованого англомовного аудіювання і читання збільшується об'єктивна потреба у гнучкому варіюванні й інтеграції індивідуальних особливостей майбутніх ІТ-фахівців для їх максимально повної та ефективної реалізації у навчальному процесі.

Розроблена методика диференційованого навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування, зокрема аудіювання і читання, майбутніх ІТ-фахівців виявилася ефективною і може бути рекомендована для впровадження у навчальний процес.

Перспективою дослідження є опис експериментальної перевірки методики диференційного навчання майбутніх ІТ-фахівців професійно орієнтованого англомовного діалогічного і монологічного мовлення.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В. П. Опыт разработки и использования критериев качества усвоения знаний / В. П. Беспалько // Советская педагогика. – 1968. – № 4. – С. 52–69.
2. Гурвич П. Б. Теория и практика эксперимента в методике преподавания иностранных языков / П. Б. Гурвич. – Владимир: ВГПИ им. П. И. Лебедева-Полянского, 1980. – 104 с.
3. Дружченко Т. П. Методика диференційованого навчання англійського усного монологічного мовлення майбутніх юристів: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Т. П. Дружченко. К., 2018. 22 с.
4. Ляховицкий М. В. Методика преподавания иностранных языков: учеб. пособие для филол. фак. вузов / М. В. Ляховицкий. – М.: Высшая школа, 1981. – 159 с.
5. Мохова О. Л. Дифференцированное обучение профессионально ориентированному чтению (английский язык, неязыковой вуз): автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / О. Л. Мохова. – М., 2012. – 25 с.
6. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Е. В. Сидоренко. – СПб.: ООО «Речь», 2004. – 350 с.
7. Шейко В. М. Організація та методика науково дослідницької діяльності: підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. 2-е вид., перероб. та доп. – К.: Знання-Прес, 2003. 295 с.
8. Штульман Э. А. Основы эксперимента в методике обучения иностранным языкам / Э. А. Штульман. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1971. – 144 с.

9. Щукина И. В. Методика построения многоуровневой модели обучения аудированию в системе профессиональной подготовки учителя иностранного языка: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / И. В. Щукина. – М., 2009. – 20 с.
10. Rebecca Oxford's Style Analysis Survey (SAS). Learning Styles Workshop of M. Walline. 1996. Talpiot College. May. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://gordonintensive2012-13.yolasite.com/resources/Oxford%20Style%20Analysis.pdf>.

#### REFERENCES

1. Bepalko V. P. Opyt razrabotki i ispolzovaniya kriteriev kachestva usvoeniya znaniy [Experience in the development and use of criteria for the quality of learning]. Sovetskaja pedagogika, 1968, Vol. 4, pp. 52–69.
2. Gurvich P. B. Teorija i praktika jeksperimenta v metodike prepodavaniya inostrannyh jazykov [Theory and practice of experiment in the methodology of teaching foreign languages]. Vladimir, Izd-vo Vladimirskego gos. ped. in-ta im. P. I. Lebedeva-Poljanskogo, 1980. 104 p.
3. Druzhchenko T. P. Metodyka dyferencijovanogo navchannya anglijskogo usnogo monologichnogo movlennja majbutnix yurystiv. Avtoref. dys. kand. ped. nauk: 13.00.02 [Methodology for differentiated teaching English oral monologic production to law students]. Kyiv, 2018. 22 p.
4. Ljahovickij M. V. Metodika prepodavaniya inostrannyh jazykov: ucheb. posobie dlja filol. fak. vuzov [Methods of teaching foreign languages]. Moscow, Vyssha shkola, 1981. 159 p.
5. Mohova O. L. Differencirovanoe obuchenie professional'no orientirovannomu chteniju (anglijskij jazyk, nejazykovej vuz). Avtoref. diss. kand. ped. nauk: 13.00.02 [Differentiated teaching of professionally oriented reading (English, non-linguistic university)]. Moscow, 2012. 25 p.
6. Sidorenko E. V. Metody matematicheskoj obrabotki v psihologii [Methods of mathematical processing in psychology], SPb.: ООО «Rech», 2004. – 350 p.
7. Shejko V. M., Kushnarenko N. M. Organizacija ta metodyka naukoivo doslidnyczkoyi diyalnosti: pidruch. [Organization and methodology of the research]. 2-e vyd., pereroblene. ta dopovnene. Kyiv. Znannya-Pres, 2003. 295 p.
8. Shtulman Je. A. Osnovy jeksperimenta v metodike obuchenija inostrannym jazykam [Fundamentals of experiment in teaching foreign languages]. Voronezh. Izd-vo VGU, 1971. 144 p.
9. Shhukina I. V. Metodika postroeniya mnogourovnevoj modeli obuchenija audirovaniyu v sisteme professional'noj podgotovki uchitelja inostrannogo jazyka. Avtoref. dis. na soiskanie uchen. stepeni kand. ped. nauk: 13.00.02 [The method of constructing a multi-level model of teaching listening in the system of professional training of a foreign language teacher]. Moscow, 2009. 20 p.
10. Rebecca Oxford's Style Analysis Survey (SAS). Learning Styles Workshop of M. Walline. 1996. Talpiot College. May. Available at: <http://gordonintensive2012-13.yolasite.com/resources/Oxford%20Style%20Analysis.pdf>.

*Стаття надійшла в редакцію 08.03.2019 р.*

УДК 378.011.3–051:004–057.4  
DOI 10.25128/2415-3605.19.1.12

ЛЮДМИЛА ДИБКОВА

ORCID ID 0000-0002-3920-118X

[dybkova.kneu@ukr.net](mailto:dybkova.kneu@ukr.net)

доктор педагогічних наук, доцент  
Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана  
проспект Перемоги 54/1, м. Київ, Україна

### ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

*Відзначено, що поява інтернету і стрімкий розвиток новітніх інформаційних та мобільних технологій, їх застосування у навчанні актуалізує питання професійної компетентності викладачів закладів вищої освіти (ЗВО) в організації та здійсненні сучасного навчального процесу в умовах його цифровізації. Використання в навчальному процесі додаткових можливостей сучасних інформаційних технологій, створення нових дидактичних компонентів в освітній системі, які значною мірою*