

УДК 811.111+811.161.2]°25:378

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ПЕРЕКЛАДАЧІВ ПИСЬМОВОГО ПЕРЕКЛАДУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Ольховська А. С.

las.19065@rambler.ru

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Дата надходження 18.10.2017. Прийняття до друку 01.11.2017.

Анотація. У статті подано результати експериментальної перевірки ефективності методики навчання у магістратурі майбутніх перекладачів письмового перекладу з англійської мови українською текстів суспільно-політичної сфери із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, а саме систем автоматизації перекладу. Автором визначено мету, етапи, завдання, варійовані та неварійовані умови методичного експерименту та сформульовано його гіпотези. Порівняння даних перед- та післяекспериментальних зрізів засвідчило ефективність розроблених варіантів методики навчання, а використання методів математичної статистики дало змогу встановити їх однакову ефективність.

Ключові слова: експериментальне навчання, письмовий переклад із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, системи автоматизації перекладу, майбутні перекладачі.

Ольховская А. С. Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

Экспериментальная проверка эффективности обучения будущих переводчиков письменному переводу с использованием информационно-коммуникационных технологий

Аннотация. В статье описаны результаты экспериментальной проверки эффективности методики обучения в магистратуре будущих переводчиков письменному переводу с английского языка на украинский текстов общественно-политической тематики с использованием информационно-коммуникационных технологий, а именно систем автоматизации перевода. Автором определены цели, этапы, задачи, варьируемые и неварьируемые условия методического эксперимента, а также сформулированы его гипотезы. Сравнение данных пред- и постэкспериментальных срезов свидетельствует об эффективности разработанных вариантов методики обучения, а использование методов математической статистики позволило установить их одинаковую эффективность.

Ключевые слова: экспериментальное обучение, письменный перевод с использованием информационно-коммуникационных технологий, системы автоматизации перевода, будущие переводчики.

Olkhovska A. V.N. Karazin Kharkiv National University

Experimental Testing of the Efficiency of Teaching Students Majoring in Translation to Translate Using Information and Communication Technologies

Abstract. Introduction. The main modern translation market demands include, among others, developed skills in using a number of information and communication technologies, computer-assisted tools being at their top. Translation technologies have changed significantly the way translators work and the corresponding changes are to be introduced into the process of training future translators which requires developing corresponding methodologies of teaching. **Purpose.** Description of the results of the methodological experiment aimed to test the efficiency of the developed methodology of teaching graduate students translating English social and political texts into Ukrainian using information and communication technologies, namely computer-assisted tools. **Methods.** The present research is based on using the following methods: studying and analyzing scientific publications on methodological experiments, observing the process of training, conducting methodological experiment, interpreting the results of the methodological experiment with the help of the methods of mathematical statistics. **Results.** The experimental testing proved the efficiency of the methodology of teaching graduate students translating English social and political texts into Ukrainian using information and communication technologies as students' average results obtained before and after the experimental teaching explicitly show a substantial increase in students' proficiency in translating texts with the help of CAT-tools. **Conclusion.** The hypothesis preconceived at the very beginning of the study was confirmed. The equal efficiency of all the developed variants of the methodology was approved with the help of methods of mathematical statistics. **Key words:** experimental teaching, translation with the use of information and communication technologies, computer-assisted tools, students majoring in Translation.

Постановка проблеми. Вимоги сучасного ринку перекладацьких послуг зумовлюють посилення значущості інструментального компонента фахової компетентності перекладача (ФКП), а, отже, й необхідність надання особливої уваги цьому компонентові у процесі професійної підготовки перекладачів. Дослідники відзначають, що сучасні технології вже не розглядаються як окремі інструменти, що повністю підпорядковуються людині [7, р. 148], оскільки вони чинять неабиякий вплив на сам процес перекладу [13, р. 41], сильно його видозмінюючи (з одного боку допомагаючи перекладачеві, а з іншого – накладаючи певні обмеження на процес перекладу [10, р. 125]), і на психічні процеси перекладачів [11, р. 137], а відтак вони спричиняють й суттєві зміни у самій парадигмі навчання перекладачів [14], викликаючи необхідність побудови відповідних методик навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За кордоном здійснюється активна наукова робота із розробки засад для створення методик навчання перекладу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та власне з розробки таких методик. Так, монографію відомої дослідниці L. Bowker [9] присвячено огляду продуктів та програмного забезпечення з дидактичної точки зору, тобто описано ті засоби, які можуть знадобитися сучасному перекладачеві та які, відповідно, мають стати об'єктами активного вивчення. У своїй публікації R. Samson [15] обґрунтовує методологічний підхід до навчання майбутніх перекладачів сучасних технологій, який виходить за межі елементарної комп'ютерної грамотності та передбачає формування у студентів низки спеціальних технологічних навичок й умінь, що мають наскрізний (cross-curricular) характер, тобто формуються не в рамках лише одного конкретного курсу, а скоріше в межах цілої низки дисциплін для підготовки майбутніх перекладачів. Проводяться й дослідження, спрямовані на встановлення впливу вивчення перекладацьких інструментів на процес навчання перекладачів. Зокрема дослідження, проведене Н. М. Alotaibi [8], засвідчило дуже позитивне ставлення студентів до вивчення CAT-інструментів: студенти продемонстрували високий рівень мотивації та бажання застосовувати здобуті навички та вміння під час вивчення інших курсів. У своєму дисертаційному дослідженні Р. Не [12] доходить висновку, що застосування CAT-інструментів у навчанні перекладу науково-технічних текстів з англійської мови китайською допомагає студентам краще впоратися з труднощами перекладу текстів згаданої тематики та продемонструвати вищі результати.

Почали з'являтися і перші вітчизняні роботи, присвячені проблемі навчання перекладу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, на дисертаційному рівні досліджено проблему формування інформаційної компетентності майбутніх перекладачів для аграрної галузі у вищих навчальних закладах [5]. Теоретично обґрунтовано та розроблено концепцію формування інформаційної компетентності майбутніх перекладачів для аграрної галузі, провідна ідея якої полягає у тому, що цілеспрямоване формування згаданої компетентності є невід'ємною складовою професійної підготовки майбутніх перекладачів для аграрної галузі у вищих навчальних закладах та сприяє підвищенню якості їхньої професійної підготовки, конкурентоспроможності, всебічному професійно-особистісному розвитку і саморозвитку. При усій ґрунтовності та значущості проведеного дослідження, слід відзначити, що воно стосується передусім підготовки фахівців з письмового перекладу вузькоспеціальної (аграрної) тематики, хоча багато його положень можуть бути адаптовані і застосовані й у підготовці перекладачів інших галузей. Отже, попри наведений список досліджень, проблема розробки методики навчання майбутніх перекладачів письмового перекладу із використанням інформаційно-комунікаційних технологій та її експериментальна перевірка залишається досі нерозв'язаною, що робить її **актуальною**. Саме тому **метою** статті є опис експериментального навчання (ЕН) за розробленою нами методикою, наведення перед- та післяекспериментальних даних та їх порівняння, аналіз та інтерпретація результатів ЕН.

Виходячи із поставленої мети, у статті необхідно розв'язати такі **завдання**: 1) дати стислий опис розробленої методики; 2) визначити мету ЕН; 3) сформулювати його гіпотези; 4) описати структуру експерименту; 5) навести дані перед- та післяекспериментального зрізів; 6) встановити ефективність/неефективність розробленої методики.

Основні результати дослідження. Зважаючи на усе викладене вище, нами було розроблено методику навчання у магістратурі майбутніх перекладачів письмового перекладу з англійської мови українською текстів суспільно-політичної тематики із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема систем автоматизації перекладу (SDL Trados, MemoQ та Memsource), яку було запроваджено до фахової підготовки перекладачів у формі модуля “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу”, який є складовою нормативної навчальної дисципліни циклу магістерської підготовки “Теорія і практика перекладу”. Зміст модуля склали такі тематичні блоки (ТБ): ТБ 1 – переклад документів різних форматів засобами SDL Trados, MemoQ, Memsource (нами було обрано найпоширеніші формати: Word, Excel, Power Point, pdf); ТБ 2 – створення термінологічних баз засобами SDL Trados, MemoQ, Memsource та керування ними; ТБ 3 – створення баз пам’яті перекладів на основі попередньо перекладених документів (*alignment*) засобами SDL Trados, MemoQ, Memsource та керування ними; ТБ 4 – реалізація перекладацького проекту в системі SDL Trados, MemoQ, Memsource [3]. Система вправ модуля містить три підсистеми: 1) підготовчі вправи; 2) вправи для розвитку навичок письмового перекладу з використанням систем автоматизації перекладу; 3) вправи для розвитку вмінь письмового перекладу з використанням систем автоматизації перекладу. Усього було розроблено три варіанти методики (А, Б та В), які відрізнялися способом організації навчального матеріалу та тривалістю навчання [3] – варійовані умови ЕН. До неварійованих умов ЕН належали: 1) кількість і склад експериментальних груп, 2) зміст перед- та післяекспериментальних зрізів; 3) критерії оцінювання рівня сформованості у студентів відповідних навичок та вмінь; 4) проведення навчання в усіх групах одним викладачем (автором дослідження).

Мета експерименту полягала у перевірці ефективності розробленої методики та встановленні найефективнішого її варіанта, що зумовило необхідність формулювання таких гіпотез:

Гіпотеза 1. Використання систем автоматизації перекладу за розробленою методикою дає змогу значно підвищити ефективність письмового перекладу у майбутніх перекладачів (досягнення коефіцієнта навченості не нижче 0,80 за шкалою В. П. Беспалька [1]).

Гіпотеза 2. Ефективність письмового перекладу у майбутніх перекладачів з використанням систем автоматизації перекладу буде вищою, якщо застосовувати варіант А розробленої методики.

Контргіпотеза 1. Ефективність письмового перекладу у майбутніх перекладачів з використанням систем автоматизації перекладу буде вищою, якщо застосовувати варіант Б розробленої методики.

Контргіпотеза 2. Ефективність письмового перекладу у майбутніх перекладачів з використанням систем автоматизації перекладу буде вищою, якщо застосовувати варіант В розробленої методики.

Дослідження здійснювалося у формі природного вертикально-горизонтального ЕН [2; 6] у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна. *Природність* ЕН зумовлюється його проведенням в звичайних для студентів умовах під час аудиторних занять та самостійної роботи вдома без зміни складу груп та без спеціального відбору його учасників. *Вертикальний* характер ЕН дав змогу оцінити загальну ефективність розроблених комплексів вправ з модуля “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу” – порівнювалися результати студентів до та після ЕН. *Горизонтальний* характер експерименту полягав у порівнянні ефективності декількох варіантів розробленої методики між собою.

Досліджуваними були 69 студентів першого та другого курсів магістратури англійського відділення факультету іноземних мов Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (11 юнаків та 58 дівчат, віком від 19-ти до 22-х років), які здобувають кваліфікацію «Перекладач», поділених на шість експериментальних груп (ЕГ): група ЕГ-1А займалася за варіантом А розробленої методики, групи ЕГ-1Б, ЕГ-2Б, ЕГ-3Б займалися за варіантом Б розробленої методики, а групи ЕГ-1В та ЕГ-2В – за варіантом В. Заняття проводилися один раз на тиждень, щоразу по 2 години упродовж шести місяців для варіанта А, чотирьох місяців для варіанта Б та трьох місяців для варіанта В.

Проводити передекспериментальний зріз безпосередньо перед початком занять не мало сенсу, оскільки до цього переважна більшість студентів не використовувала систем автоматизації перекладу. Саме тому зріз було проведено на четвертому занятті, коли студенти вже засвоїли базовий функціонал систем автоматизації перекладу, а його змістом був переклад автентичного тексту міжнародної угоди в галузі прав людини “Second Optional Protocol to the International Covenant on Civil and Political Rights, aiming at the abolition of the death penalty”. Оцінювання перекладів студентів здійснювалося відповідно до процедури, прописаної у наших попередніх працях [3]. Після цього результати студентів у п’ятибальній шкалі переводились у коефіцієнт навченості за шкалою В. П. Беспалька за допомогою формули: $K=A/N$, де A – кількість балів за правильне виконання завдання, N – максимально можлива кількість балів [1]. Результати передекспериментального зрізу подані в табл. 1.

Таблиця 1

**Середні показники передекспериментального зрізу
(варіанти навчання А, Б та В)**

Індекс групи	ЕГ-1А	ЕГ-1Б	ЕГ-2Б	ЕГ-3Б	ЕГ-1В	ЕГ-2В
Середній коефіцієнт навченості	0,74	0,49	0,46	0,72	0,62	0,58

Згідно з табл. 1, лише двом групам ЕГ-1А та ЕГ-3Б вдалося досягти задовільного рівня навченості – 0,74 та 0,72 відповідно. Решта груп продемонструвала доволі низький рівень, що коливався в межах позначок 0,49 – 0,62.

По завершенні навчання у всіх ЕГ було проведено післяекспериментальний зріз, у якості експериментальних матеріалів було використано уривок з тексту угоди “Convention on the Political Rights of Women” для групи ЕГ-1А та уривок з тексту угоди “Optional Protocol to the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights” для решти ЕГ. Результати зрізу подано в табл. 2.

Таблиця 2

**Середні показники післяекспериментального зрізу
(варіанти навчання А, Б та В)**

Індекс групи	ЕГ-1А	ЕГ-1Б	ЕГ-2Б	ЕГ-3Б	ЕГ-1В	ЕГ-2В
Середній коефіцієнт навченості	0,93	0,91	0,88	0,90	0,93	0,88

За результатами навчання сформульована нами гіпотеза дослідження підтвердилася – усі ЕГ без винятку досягли прогнозованого коефіцієнта навченості не нижче позначки 0,70 та навіть його перевищили, зокрема чотири ЕГ (ЕГ-1А, ЕГ-1Б, ЕГ-3Б, ЕГ-1В) навіть досягнули нижньої межі “відмінної” оцінки з коефіцієнтом навченості, який коливається в межах позначок 0,90 – 0,93. Однак нас цікавив не тільки досягнутий загальний коефіцієнт навченості по кожній групі, але й приріст, який продемонструвала кожна група. Таку інформацію подано у табл. 3.

Таблиця 3

**Порівняльна таблиця середніх показників перед- і післяекспериментального зрізів
для визначення ефективності навчання за модулем “Сучасні перекладацькі технології.
Системи автоматизації перекладу” (варіанти навчання А, Б і В)**

Індекс групи	Середній коефіцієнт навченості		Приріст коефіцієнта навченості
	передекспериментальний зріз	післяекспериментальний зріз	
ЕГ-1А	0,74	0,93	0,19
ЕГ-1Б	0,49	0,91	0,42
ЕГ-2Б	0,46	0,88	0,42
ЕГ-3Б	0,72	0,90	0,18
ЕГ-1В	0,62	0,93	0,31
ЕГ-2В	0,58	0,88	0,30

Згідно з табл. 3, студенти усіх ЕГ продемонстрували значний приріст, проте коливання у прирості є також доволі суттєвим – від 0,18 до 0,42. Результати студентів унаочнено на рис. 1.

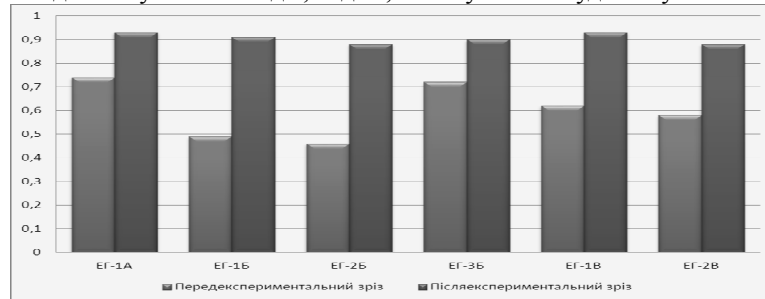


Рис. 1. Порівняльна ефективність виконання майбутніми перекладачами передекспериментального та післяекспериментального зрізів

Рис. 1 ілюструє динаміку зміни результатів студентів. Стопчикки діаграми є значно вищими у післяекспериментальному зрізі, а приріст по кожній групі дещо коливається. Більший приріст може бути свідченням вищої ефективності певного варіанта навчання, однак коректно з'ясувати, який з варіантів навчання є ефективнішим, можливо лише за допомогою методів математичної статистики. Порівнювати різні варіанти навчання у горизонтальному плані доцільно за допомогою багатofункціонального статистичного критерію ϕ^* – кутове перетворення Фішера, що призначений для зіставлення двох вибірок за частотою наявності ефекту, який цікавить дослідника [4], а тому спочатку порівнюємо між собою ефективність варіантів навчання А і Б, потім А і В та нарешті В і Б.

Оскільки більшість студентів усіх ЕГ досягли значно вищого за достатній (0,7) рівня навченості, у нашому дослідженні наявності ефекту вважаємо досягнення коефіцієнта навченості 0,9 і більше, а відсутності ефекту – недосягнення цього коефіцієнта. У групах за варіантом навчання А із 10-ти студентів зазначеного рівня набули 9 осіб, а у групах за варіантом навчання Б – 19 осіб. Визначимо, чи достовірно розрізняються відсоткові частки при даних n_1 та n_2 .

Сформулюємо гіпотези:

H_0 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання А) не більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання Б).

H_1 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання А) більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання Б).

Для визначення критерію ϕ^* побудуємо таблицю емпіричних частот за двома ознаками з необхідними для обчислення даними (табл. 4). За таблицею XII Додатка 1 [4, с. 330–332] визначаємо величини, що відповідають відсотковим часткам студентів, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 і більше по кожному з варіантів навчання.

Таблиця 4

Таблиця для розрахунку критерію ϕ^* – кутового перетворення Фішера з метою визначення ефективнішого варіанта навчання за модулем “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу” (порівняння варіантів А і Б)

Варіант навчання	"Є ЕФЕКТ"			"НЕМАЄ ЕФЕКТУ"			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	% частка	ϕ_1	Кількість студентів	% частка	ϕ_2	
А	9	90,0	2,498	1	10,0	0,644	10
Б	19	57,6	1,723	14	42,4	1,418	33
Кількість студентів	28			15			43

Підрахуємо емпіричне значення φ^* за формулою:

$$\varphi^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \cdot \sqrt{\frac{(n_1 \cdot n_2)}{(n_1 + n_2)}}$$

де n_1 – кількість спостережень у вибірці 1 (за варіантом навчання А, 10 студентів), n_2 – кількість спостережень у вибірці 2 (за варіантом навчання Б, 33 студенти), φ_1 – кут, що відповідає більшій процентній частці, яка в нашому випадку становить 90,0 % (“е ефект” за варіантом навчання А), φ_2 – кут, що відповідає меншій відсотковій частці, яка в нашому випадку становить 57,6 % (“е ефект” за варіантом навчання Б).

$$\varphi^* = (2,498 - 1,723) \cdot \sqrt{\frac{(10 \cdot 33)}{(10 + 33)}} = 2,15$$

За отриманими даними $\varphi^*_{\text{емп}}$ визначимо рівень значущості відсоткових часток. За таблицею XIII Додатка 1 [4, с. 332] визначаємо, що отримане значення відповідає рівню статистичної значущості 0,016.

За тією ж самою таблицею Додатка 1 [4] визначаємо критичне значення критерію φ^* :

$$\varphi^*_{\text{кр}} = \begin{cases} 1,64 & (p \leq 0,05) \\ 2,31 & (p \leq 0,01) \end{cases}$$

Потім порівнюємо отримане емпіричне значення $\varphi^*_{\text{емп}}$ з $\varphi^*_{\text{кр}}$.

Для наочності побудуємо вісь значущості (рис. 2).

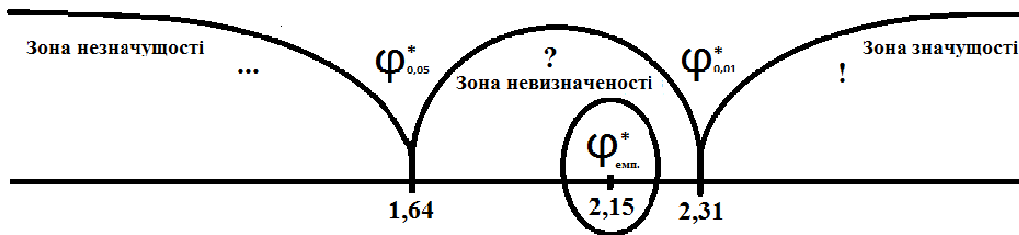


Рис. 2. Вісь значущості для визначення значущості отриманого значення $\varphi^*_{\text{емп}}$

З рис. 2 наочно видно, що емпіричне значення критерію потрапило до зони невизначеності. Це означає, що, з одного боку, ми вже можемо відхилити гіпотезу щодо недостовірності розбіжностей (H_0), однак, з іншого боку, ще не можемо остаточно прийняти гіпотезу про їх достовірність (H_1). Інтерпретації такого результату багатозначні. Зважаючи на те, що визначений нами рівень значущості p -рівень не перевищує 0,05, ми все ж таки можемо вважати достовірними вже ті розбіжності, які не потрапляють до зони незначущості, та констатувати, що варіант навчання А є дещо ефективнішим за варіант Б. Однак, беручи до уваги те, що емпіричне значення критерію міститься у зоні невизначеності, можна припустити, що ефективність варіанта навчання А лише незначною мірою перевищує ефективність варіанта навчання Б.

За описаним вище алгоритмом зіставимо ефективність варіантів навчання А і В та В і Б.

Гіпотези:

H_0 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання А) не більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання В).

H_1 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання А) більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання В).

Для визначення критерію φ^* побудуємо таблицю емпіричних частот за двома ознаками з необхідними для обчислення даними (табл. 5).

Таблиця 5

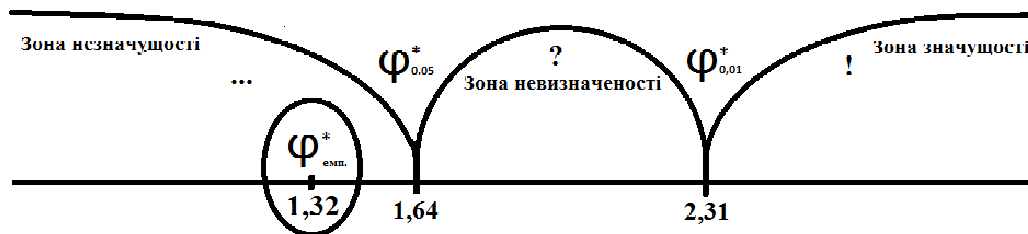
Таблиця для розрахунку критерію φ^* – кутового перетворення Фішера з метою визначення ефективнішого варіанта навчання за модулем “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу” (порівняння варіантів А і В)

Варіант навчання	"Є ЕФЕКТ"			"НЕМАЄ ЕФЕКТУ"			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	% частка	φ_1	Кількість студентів	% частка	φ_2	
А	9	90,0	2,498	1	10,0	0,644	10
В	17	70,8	2,000	7	29,2	1,142	24
Кількість студентів	26			8			34

$$\varphi^* = (2,498 - 2,000) \cdot \sqrt{\frac{(10 \cdot 24)}{(10 + 24)}} = 1,32$$

За отриманими даними $\varphi^*_{\text{емп}}$ визначимо рівень значущості відсоткових часток. За таблицею XIII Додатка 1 [4, с. 332] визначаємо, що отримане значення відповідає рівню статистичної значущості 0,094.

Побудувавши вісь значущості, доходимо висновку, що отримане емпіричне значення φ^* міститься в зоні незначущості (рис. 3).

Рис. 3. Вісь значущості для визначення значущості отриманого значення $\varphi^*_{\text{емп}}$

Отже, гіпотеза H_0 приймається, а гіпотеза H_1 не приймається.

Висновок: частка студентів, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання А) не більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання В).

Гіпотези:

H_0 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання В) не більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання Б).

H_1 – частка осіб, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання В) більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання Б).

Для визначення критерію φ^* побудуємо таблицю емпіричних частот за двома ознаками з необхідними для обчислення даними (табл. 6).

Таблиця 6

Таблиця для розрахунку критерію φ^* – кутового перетворення Фішера з метою визначення ефективнішого варіанта навчання за модулем “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу” (порівняння варіантів В і Б)

Варіант навчання	"Є ЕФЕКТ"			"НЕМАЄ ЕФЕКТУ"			Загальна кількість студентів
	Кількість студентів	% частка	φ_1	Кількість студентів	% частка	φ_2	
В	17	70,8	2,000	7	29,2	1,142	24
Б	19	57,6	1,723	14	42,4	1,418	33
Кількість студентів	36			21			57

$$\varphi^* = (2,000 - 1,723) \cdot \sqrt{\frac{(33 \cdot 24)}{(33 + 24)}} = 1,03$$

За отриманими даними $\varphi^*_{\text{емп}}$ визначимо рівень значущості відсоткових часток. За таблицею XIII Додатка 1 [4, с. 332] визначаємо, якому рівню достовірності відповідає отримане значення, і доходимо висновку про те, що таке значення в таблиці відсутнє.

З побудованої осі значущості видно, що отримане емпіричне значення φ^* міститься в зоні незначущості (рис. 4).

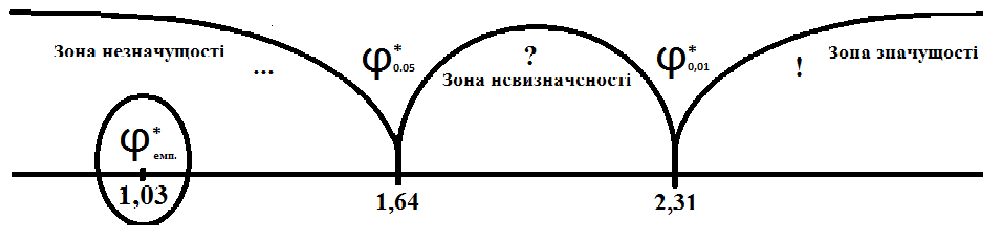


Рис. 4. Вісь значущості для визначення значущості отриманого значення $\varphi^*_{\text{емп}}$

Отже, гіпотеза H_0 приймається, а гіпотеза H_1 не приймається.

Висновок: частка студентів, які досягли коефіцієнта навченості 0,9 за результатами післяекспериментального зрізу у вибірці 1 (варіант навчання В) не більша, ніж у вибірці 2 (варіант навчання Б)

Виходячи з проведеної перевірки результатів ЕН засобами математичної статистики, при порівнянні варіантів навчання А і В та В і Б було прийнято гіпотезу H_0 , а, отже, частка студентів, які досягли та перевищили умовний коефіцієнт навченості 0,9, в жодному з варіантів навчання не є більшою, ніж у інших. При порівнянні варіантів навчання А і Б було прийнято гіпотезу H_1 , тобто частка студентів, які досягли та перевищили умовний коефіцієнт навченості 0,9, у варіанті навчання А є більшою, ніж у варіанті навчання Б, однак те, що емпіричне значення критерію φ^* все-таки міститься у зоні невизначеності, не дає нам змоги констатувати безперечно кращу ефективність варіанта навчання А порівняно з варіантом навчання Б.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Таким чином, порівняння результатів перед- і післяекспериментальних зрізів уможливило висновок про ефективність запропонованої методики навчання у магістратурі майбутніх перекладачів письмового перекладу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій, а використання методів математичної статистики дало змогу встановити рівну ефективність усіх розроблених варіантів навчання за модулем “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу”.

Однак проблема навчання майбутніх перекладачів письмового перекладу з англійської мови українською суспільно-політичних текстів із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій є надзвичайно складною і жодним чином не вичерпується цим дослідженням. Отримані дані засвідчують необхідність подальшого вивчення шляхів формування у майбутніх перекладачів компетентності у письмовому перекладі засобами інформаційно-комунікаційних технологій з розробкою відповідних методик навчання, які б включали ширший спектр сучасних перекладацьких технологій, що й становить **перспективу** подальших досліджень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
2. Гурвич П. Б. Теория и практика эксперимента в методике преподавания иностранных языков / П. Б. Гурвич. – Владимир : Изд-во Владимирского государственного педагогического института им. П. И. Лебедева-Полянского, 1980 – 104 с.
3. Ольховська А. С. Теоретичні передумови розробки курсу “Сучасні перекладацькі технології. Системи автоматизації перекладу” / А. С. Ольховська // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2016. – Випуск 4 (127). – С. 108 – 114.
4. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии / Сидоренко Е. В. – СПб. : Речь, 2003. – 350 с.
5. Тарасенко Р. О. Теоретичні і методичні засади формування інформаційної компетентності майбутніх перекладачів для аграрної галузі у вищих навчальних закладах: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04, 13.00.10 / Тарасенко Ростислав Олександрович. – К., 2017. – 550 с.
6. Штульман Э. А. Методический эксперимент в системе методов исследования / Э. А. Штульман. – Воронеж : Издательство Воронежского университета, 1976. – 156 с.
7. Alonso E. Developing a Blueprint for a Technology-mediated Approach to Translation Studies / E. Alonso, E. Calvo // Meta: Translators' Journal. – 2015. – Vol. 60, № 1. – P. 135–157.
8. Alotaibi H. M. Teaching CAT tools to translation students: an examination of their expectations and attitudes / H. M. Alotaibi // Arab World English Journal. – 2014. – Special Issue No 3. – P. 65–74.
9. Bowker L. Computer-aided Translation Technology: A Practical Introduction / Bowker L. – Ottawa : University of Ottawa Press, 2002. – 185 p.
10. Bundgaard K. Translator-computer interaction in action: An observational process study of computer-aided translation / K. Bundgaard, T. P. Christensen, A. Schjoldager // Journal of Specialised Translation. – 2016. – Issue 25. –P. 106–130.
11. Christensen T. P. Studies on the Mental Processes in Translation Memory-assisted Translation – the State of the Art / T. P. Christensen // Trans-Kom. – 2011. – 4(2). – P. 137–160.
12. He P. The application of computer-assisted translation tools to the teaching of scientific and technological translation English to Chinese: thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy / He Ping. – L.: Imperial College London, 2014. – 288 p.
13. Jiménez-Crespo M. A. Translation quality, use and dissemination in an Internet era: using single-translation and multi-translation parallel corpora to research translation quality on the Web / M. A. Jiménez-Crespo // The Journal of Specialised Translation. – 2015. – Issue 23. – P. 39–63.
14. Pym A. Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age / A. Pym // Meta: Translator's Journal. – 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 487–503.
15. Samson R. Computer-assisted translation / R. Samson // Training for the New Millenium. – Amsterdam & Philadelphia : John Benjamins Publishing Company, 2005. – P. 101–126.

REFERENCES

1. Bepalko V. P. Slagaemye pedagogicheskoy tehnologii / V. P. Bepalko. – M. : Pedagogika, 1989. – 192 s.
2. Gurvich P. B. Teorija i praktika jeksperimenta v metodike prepodavanija inostrannyh jazykov / P. B. Gurvich. – Vladimir : Izd-vo Vladimirskego gosudarstvennogo pedagogicheskogo instituta im. P. I. Lebedeva-Poljanskogo, 1980 – 104 s.
3. Ol'khov'ska A. S. Teoretychni peredumovy rozrobky kursu “Suchasni perekladats'ki tekhnolohiyi. Systemy avtomatyzatsiyi perekladu” / A. S Ol'khov'ska // Visnyk Vinnyts'koho politekhnichnoho instytutu. – 2016. – Vypusk 4 (127). – S. 108 – 114.
4. Sidorenko E. V. Metody matematicheskoy obrabotki v psihologii / E. V. Sidorenko. – SPb. : Rech', 2003. – 350 s.
5. Tarasenko R. O. Teoretychni i metodychni zasady formuvannya informatsiyoi kompetentnosti maybutnikh perekladachiv dlya ahrarnoyi haluzi u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04, 13.00.10 / Tarasenko Rostyslav Oleksandrovych. – K., 2017. – 550 s.
6. Shtul'man Je. A. Metodicheskij jeksperiment v sisteme metodov issledovanija / Je. A. Shtul'man. – Voronezh : Izdatel'stvo Voronezhskogo universiteta, 1976. – 156 s.
7. Alonso E. Developing a Blueprint for a Technology-mediated Approach to Translation Studies / E. Alonso, E. Calvo // Meta: Translators' Journal. – 2015. – Vol. 60, № 1. – P. 135–157.
8. Alotaibi H. M. Teaching CAT tools to translation students: an examination of their expectations and attitudes / H. M. Alotaibi // Arab World English Journal. – 2014. – Special Issue No 3. – P. 65–74.
9. Bowker L. Computer-aided Translation Technology: A Practical Introduction / Bowker L. – Ottawa : University of Ottawa Press, 2002. – 185 p.
10. Bundgaard K. Translator-computer interaction in action: An observational process study of computer-aided translation / K. Bundgaard, T. P. Christensen, A. Schjoldager // Journal of Specialised Translation. – 2016. – Issue 25. – P. 106–130.
11. Christensen T. P. Studies on the Mental Processes in Translation Memory-assisted Translation – the State of the Art / T. P. Christensen // Trans-Kom. – 2011. – 4(2). – P. 137–160.
12. He P. The application of computer-assisted translation tools to the teaching of scientific and technological translation English to Chinese: thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy / He Ping. – London: Imperial College London, 2014. – 288 p.
13. Jiménez-Crespo M. A. Translation quality, use and dissemination in an Internet era: using single-translation and multi-translation parallel corpora to research translation quality on the Web / M. A. Jiménez-Crespo // The Journal of Specialised Translation. – 2015. – Issue 23. – P. 39–63.
14. Pym A. Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age / A. Pym // Meta: Translator's Journal. – 2013. – Vol. 58, № 3. – P. 487–503.
15. Samson R. Computer-assisted translation / R. Samson // Training for the New Millenium. – Amsterdam & Philadelphia : John Benjamins Publishing Company, 2005. – P. 101–126.