

4. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: Для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. — М. : Издательский центр «Академия», 2001. — 176 с.

5. Неперервна професійна освіта: філософія, педагогічні парадигми, прогноз: Монографія / В. П. Андрущенко, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень, С. Д. Максименко, Н. Г. Ничкало, С. О. Сисоева, Я. В. Цехмістер, О. В. Чалий / За ред. В. Г. Кременя. — К.: Наукова думка, 2003. — 853 с.

6. Новейший философский словарь / Сост. А.А. Грищанов. 3-е изд., исправл. — Мн. : «Книжный дом», 2003. — 1280 с.

7. Педагогика: Большая современная энциклопедия / Сост. Е. С. Рапацевич. — Мн.: «Современное слово», 2005. — 720 с.

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ФАКУЛЬТЕТАХ ІНОЗЕМНИХ МОВ

УДК 378.4.132:81

Рибінська Ю.А.

У статті узагальнені основні результати впровадження системи професійної комунікативної підготовки на факультетах іноземних мов. Доведено, що адаптивна дисипативна система формування професійної комунікативної компетентності майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів мають значну перевагу над традиційними підходами, технологіями і методиками навчання іноземних мов майбутніх філологів.

Ключові слова: система професійної комунікативної підготовки, експериментальні і контрольні групи, професійна комунікативна компетентність, студенти факультетів іноземних мов, експериментальна технологія.

В статье обобщены основные результаты введения системы профессиональной коммуникативной подготовки на факультетах иностранных языков. Доказано, что адаптивная диссипативная система формирования профессиональной коммуникативной компетентности будущих учителей иностранных языков и переводчиков имеют большое преимущество над традиционными подходами, технологиями и методиками обучения иностранным языкам будущих филологов.

Ключевые слова: система профессиональной коммуникативной подготовки, экспериментальные и контрольные группы, профессиональная коммуникативная компетентность, студенты факультетов иностранных языков, экспериментальная технология.

The article summarizes the main results of professional communicative preparation system implementation at foreign language departments. It is proved that adaptive dissipative system of future teachers of foreign languages and translators professional communicative competence have great advantage in comparison to traditional approaches, technologies and methodic of teaching foreign language for future philologists.

Key words: professional communicative preparation system, experimental and control groups, professional communicative competence, foreign language department students, experimental technology.

Багато результатів педагогічних експериментів можна отримати і теоретично обґрунтувати, застосовуючи комплекс параметричних багатофакторних методів наукових досліджень на основі порівняння нульової гіпотези з альтернативними.

Предметом дослідження у статті стала динаміка зростання рівня сформованості ПКК (професійної комунікативної компетентності) майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів експериментальних і контрольних груп у процесі вивчення навчальних дисциплін “Теорія і практика перекладу”, “Практика усного і писемного мовлення”, “Практичний курс основної іноземної мови” у вищих навчальних закладах України на основі застосування експериментальної технології формування ПКК майбутніх філологів.

Мета статті – зобразити основні результати впровадження системи професійної комунікативної підготовки на факультетах іноземних мов, довести її ефективність.

Ефективність технології формування ПКК засобами креативного перекладу майбутніх філологів у зіставленні успішності експериментальних груп студентів з успішністю контрольних. Експериментальна і контрольна навчальні групи студентів становили одну експериментальну пару дослідження.

Під час впровадження авторської технології формування ПКК засобами креативного перекладу майбутніх філологів виникла потреба у перевірці гіпотези щодо її ефективності в порівнянні з існуючими технологіями чи традиційними методиками.

Аналіз даних поетапного діагностування рівнів сформованості ПКК засобами креативного перекладу майбутніх філологів за допомогою комплексу параметричних багатофакторних методів наукових досліджень дозволив нам здійснити порівняння нульової статистичної гіпотези з альтернативними і зробити висновок про те, що технологія формування ПКК засобами креативного перекладу майбутніх філологів має значну перевагу над традиційними технологіями і методиками навчання творчого перекладу. Застосування експериментальної технології забезпечує цілеспрямованість, ефективність і результативність процесу іншомовної підготовки майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів.

У педагогічному експерименті для оцінки успішності можна застосовувати різні статистичні критерії, серед яких найчастіше застосовують t-критерій розподілу Стьюдента, критерій χ^2 – квадрат Пірсона, критерій Колмогорова, критерій Вілконсона тощо [1, с. 138].

Для визначення ефективності адаптивної дисипативної системи формування ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів і перевірки статистичних гіпотез нашого дослідження застосовуємо t-критерій Стьюдента, оскільки оперуємо малими, прямолінійно зв'язаними і нормально розподіленими незалежними вибірками ($n < 30$). В окремих випадках обсяг вибірок є різним.

Розглянемо випадок застосування t-критерію Стюдента для перевірки успішності навчання експериментальної і контрольної групи на конкретному етапі. Беремо успішність експериментальної групи за даними певного зрізу від початку експерименту. За даними цього ж зрізу від початку експерименту беремо успішність контрольної групи. Ці дві вибірки успішності порівнюємо за критерієм рівності математичних сподівань за t-критерієм Стюдента. Нагадаємо, що t-критерій Стюдента обчислюється за формулою [1, с. 240]:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{N_e P_x + N_k}} \quad (5.1)$$

де: \bar{x} – середнє арифметичне вибірки ЕГ;

\bar{y} – середнє арифметичне вибірки КГ;

P_x – дисперсія вибірки ЕГ;

P_y – дисперсія вибірки КГ;

N_e – обсяг вибірки ЕГ;

N_k – обсяг вибірки КГ.

Спростимо цей вираз для кращого математичного обрахунку:

$$D = \frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}; \quad (5.2)$$

$$n \cdot D = \sum (x - \bar{x})^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} = SS; \quad n = \frac{1}{\frac{1}{n}}. \quad (5.3)$$

Тоді наш вираз набуде вигляду:

$$t = \frac{|M_e - M_k|}{\sqrt{\frac{SS_e + SS_k}{N_e + N_k - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_e} + \frac{1}{N_k} \right)}} \quad (5.4)$$

де: M_e і M_k – середні арифметичні для експериментальної і контрольної груп;

$\sqrt{\frac{SS_e + SS_k}{N_e + N_k - 2} \cdot \left(\frac{1}{N_e} + \frac{1}{N_k} \right)}$ – стандартна похибка різниці середніх арифметич-

них;

SS_e і SS_k – сума квадратів відхилень від середньої арифметичної для експериментальної і контрольної груп; обраховується за формулою:

$$SS = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}; \quad (5.5)$$

де: N_e – об'єм вибірки ЕГ;

N_k – об'єм вибірки КГ.

Рівень значущості α , що в педагогічних дослідженнях має бути не меншим за 0,05, в таблицях значень критерію Стюдента відповідає ймовірності $P = 0,95$.

Кожен рівень значущості має $t_{кр}$, величина якого залежить від величини ступеня вільності. Чим більший показник ступеня вільності, тим менше $t_{кр}$ даної значущості. Ступінь вільності визначається за формулою [1, с. 240]:

$$f = N_e + N_k - 2. \quad (5.6)$$

Якщо ми визначили t за даними певного етапу діагностики рівня сформованості ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів експериментальної пари, то його значущість визначаємо таким чином:

При $t > 0$ за допомогою t і f визначаємо $t_{кр}$. Якщо показник $t > t_{кр}$, то потрапляє в зону H_1 , тобто експериментальна група має перевагу в успішності над контрольною групою. Якщо показник $t < t_{кр}$, то потрапляє в зону H_0 , тобто ні експериментальна, ні контрольна група не мають переваг в успішності навчання. Якщо показник t від'ємний, і $t > -t_{кр}$, то він потрапляє в зону H_0 , тобто ні експериментальна, ні контрольна група не мають переваг в успішності навчання. Якщо ж показник $t < -t_{кр}$, то він опиняється в зоні H_2 , тобто успішність навчання в контрольній групі має перевагу над успішністю навчання в експериментальній групі.

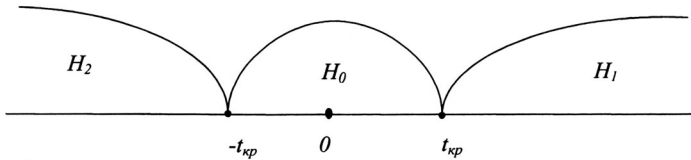


Рис. 5.6. Зони статистичних гіпотез експериментального дослідження

Обчислений за формулою (4) показник t-критерію Стюдента буде значущим, якщо він, згідно з числом ступеня вільності, попадає в довірчий інтервал таблиці:

$$\begin{array}{lll} 0,95 \div 0,98; & 0,98 \div 0,99; & 0,99 \div 0,995; \\ 0,995 \div 0,998; & 0,998 \div 0,999; & 0,999 \div 1. \end{array}$$

Науковці, що займаються застосуванням методів математичної статистики у педагогічних дослідженнях, радять оцінювати ефективність певних явищ у експериментальній парі за умови, якщо початкова успішність в експериментальній і контрольній групі однакова [1]. Проте, на практиці важко реалізувати такий підхід. У контексті нашого дослідження лише деякі експериментальні пари мають однакову початкову успішність. У всіх інших експериментальних парах початкова успішність контрольної групи вища, іноді – в межах 10 балів (одного рівня сформованості ПКК). Така нерівність початкової успішності в експериментальній парі не дає змоги реально оцінити перевагу в успішності експериментальної чи контрольної групи, особливо на початку експерименту. Наприклад, ефективність формування ПКК студентів експериментальної групи у кількості нарахованих балів за даними певного ета-

пу комплексного діагностування вища, ніж у студентів контрольної групи. Але, зважаючи на більшу початкову успішність контрольної групи, загальний показник успішності КГ, у т.ч. і на момент цього зрізу, буде вищим від загального показника успішності ЕГ. Така ситуація може повторитися упродовж кількох перших етапів діагностики.

Щоб уникнути такої диспропорції, потрібно перейти від аналізу успішності групи з певною початковою успішністю до аналізу успішності групи з нульовою початковою успішністю. Продемонструємо це на прикладі кількох експериментальних пар.

Успішність кожної групи являє собою вибірку, елементи якої позначають успішність окремих студентів і розташовані в порядку зростання у стовпці. Останній елемент вибірки – середня арифметична успішність групи. Успішність групи на протязі усього навчання в університеті являє собою матрицю, що складається з $(n+1)$ стовпця і $(m+1)$ рядка, де:

n – кількість зрізів комплексної діагностики ефективності формування ПКК майбутніх філологів упродовж чотирьох років навчання;

m – кількість студентів в групі (об'єм вибірки).

Першим стовпцем матриці є початкова успішність кожного студента плюс середня початкова успішність групи:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \text{К} & a_{1n} & a_{1(n+1)} \\ a_{12} & a_{22} & \text{К} & a_{2n} & a_{2(n+1)} \\ \text{М} & \text{М} & \text{М} & \text{М} & \text{М} \\ a_{m1} & a_{m2} & \text{К} & a_{mn} & a_{m(n+1)} \\ a_{(m+1)1} & a_{(m+1)2} & \text{К} & a_{(m+1)n} & a_{(m+1)(n+1)} \end{pmatrix} \quad (5.7)$$

Такий вигляд має матриця А успішності студентів будь-якої групи, що бере участь в експерименті, на протязі всього навчання в університеті.

Матриця розміром $(m+1) \times 1$ є вектором початкової успішності групи:

$$P = \begin{pmatrix} a_{11} \\ a_{21} \\ \text{М} \\ a_{(m+1)1} \end{pmatrix} \quad (5.8)$$

Кожний елемент кожного стовпця матриці, крім початкового, складається із суми початкової успішності студента плюс успішність після наступних зрізів, коли оцінювалися знання, які здобув студент завдяки методу, методиці чи технології, що застосовувалися у навчанні групи протягом усього періоду навчання в університеті.

Зобразимо схематично кожний елемент матриці, позначивши початкову успішність студентів P_i , а результативність навчання кожного студента зав-

дяки реалізації адаптивної дисипативної системи формування ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів – m_i :

$$A = \begin{pmatrix} p_1 & p_1 + m_1 & p_1 + m_{2_1} & \Lambda & p_1 + m_{m+1_1} \\ p_2 & p_2 + m_2 & p_2 + m_{2_2} & \Lambda & p_2 + m_{m+2_2} \\ \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} \\ p_n & p_m + m_m & p_m + m_{m_m} & \Lambda & p_m + m_{m+m_m} \\ p_{m+1} & p_{m+1} + m_{m+1} & p_{m+1} + m_{m+1_{m+1}} & \Lambda & p_m + m_{m+m+1_{m+1}} \end{pmatrix} \quad (5.9)$$

Віднімемо від матриці A матрицю початкової успішності Π . Це значить, що від кожного стовпця матриці A віднімемо стовпець початкової успішності групи. Тоді матриця $A - \Pi$ матиме вигляд:

$$A - \Pi = \begin{pmatrix} 0 & m_1 & m_{2_1} & \Lambda & m_{m+1_1} \\ 0 & m_2 & m_{2_2} & \Lambda & m_{m+2_2} \\ \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{M} \\ 0 & m_m & m_{2_m} & \Lambda & m_{m+m_m} \\ 0 & m_{m+1} & m_{2_{m+1}} & \Lambda & m_{m+1_{m+1}} \end{pmatrix} \quad (5.10)$$

Ми отримуємо матрицю, в якій стовпець початкової успішності нульовий, а кожний наступний стовпець успішності студентів групи складається із успішності кожного студента, одержаної в результаті впливу авторської системи чи традиційних методик, застосованих до цієї групи, на ефективність навчання.

Отримані вибірки ми назвали вибірками потужностей, тому що кожен елемент вибірки є потужністю навчання кожного студента, яку він виявив у результаті дії певного методу, методики, технології, системи навчання. Елемент в кінці вибірки є середньою потужністю групи.

Якщо порівняти вибірки потужностей експериментальної і контрольної групи, то більш потужною буде вибірка тієї групи, яка отримала більше балів за результатами зрізів. Щоб оцінити, яка група успішніша в навчанні, потрібно обчислити показники критерію Стюдента для кількості вибірок, що відповідає кількості зрізів розробленого нами комплексу діагностики рівнів сформованості ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів. Оцінку успішності навчання експериментальних пар здійснюємо, беручи до уваги вибірку, кожен елемент якої є середньою потужністю групи упродовж всього періоду проведення формувального експерименту (5 років навчання у ВНЗ для кожної експериментальної пари). Елементи вибірки обчислюємо за формулою:

$$P_i = M_i - \Pi \quad (5.11)$$

де: P_i – елемент вибірки середніх потужностей групи;

M_i – середня успішність групи на протязі всього навчання в університеті;

Π – середня початкова успішність групи.

Для кожної пари, що бере участь в експерименті, можемо скласти вибірки середніх потужностей експериментальної і контрольної групи, обчисливши показник критерію Стюдента, оцінити перевагу в ефективності формування ПКК студентів експериментальної чи контрольної групи.

Для прикладу, обчислимо потужність навчання студентів експериментальної пари Інституту журналістики і міжнародних відносин, спеціальність Філологія / Переклад Київського національного університету культури і мистецтв. Укладемо таблицю середніх значень рівнів сформованості ПКК студентів експериментальної і контрольної групи за 100-бальною шкалою (табл. 1). Перший елемент кожної вибірки – початкова середня успішність.

Таблиця 1
Середні значення рівнів сформованості ПКК студентів експериментальних пар

ЕГ	48	51	53	56	57	58	61	63	64	66	68	70	71	73	75	80	79
КГ	61	62	63	64	67	67	67	68	70	70	71	72	72	73	74	76	73

Як бачимо, на початку експерименту середній рівень сформованості ПКК студентів контрольної групи був низьким, як і в студентів експериментальної групи, але дещо вищим. На протязі всього експерименту середній рівень сформованості ПКК студентів контрольної групи вищий, ніж середній рівень сформованості ПКК студентів експериментальної групи. Проте, можемо зауважити, що динаміка зростання рівня сформованості ПКК студентів експериментальної групи значно більша, ніж динаміка зростання ПКК студентів контрольної групи. Обчислимо вибірку середніх потужностей цієї експериментальної пари за формулою 5.11 (результати обчислень занесені в табл. 2):

Таблиця 2
Вибірка середніх потужностей успішності студентів експериментальних пар

ЕГ	3	5	8	9	10	13	15	16	18	20	22	23	25	27	32	31
КГ	1	2	3	6	6	6	7	9	9	10	11	11	12	13	15	12

Протягом усього експерименту середня потужність експериментальної групи вища, ніж середня потужність контрольної групи.

Простежимо, чи існує прямолінійний зв'язок між вибірками потужностей КГ і ЕГ. Для цього побудуємо графік у системі координат ХОУ (рис. 1). Відкладемо середні значення потужностей контрольної групи на осі Х, а середні значення потужностей експериментальної групи на осі У.

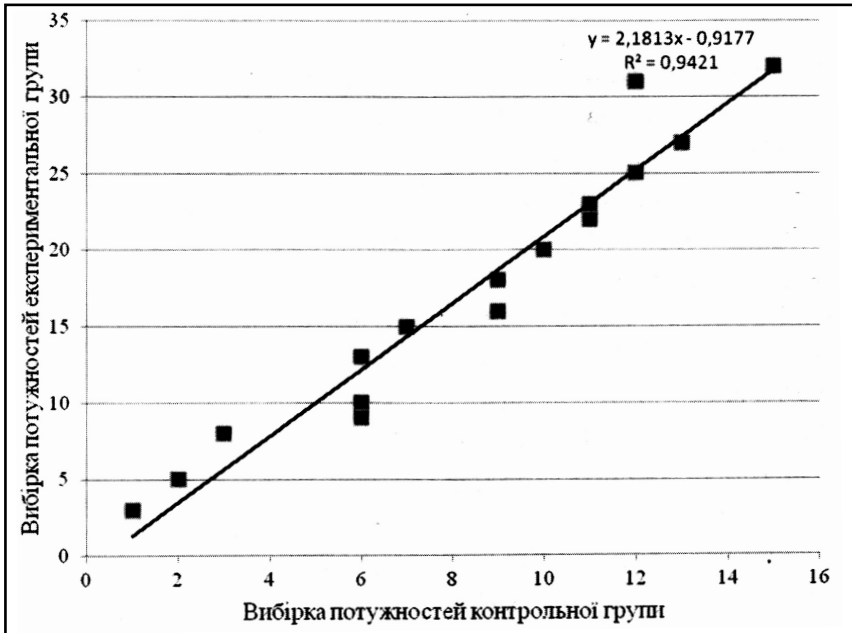


Рис. 1. Кореляційне поле експериментальної пари І Інституту журналістики і міжнародних відносин Київського національного університету культури і мистецтв

Із графіка бачимо, що точки кореляційного поля утворюють уявну пряму, яка починається у лівому нижньому куті першого квадранта і закінчується у правому верхньому куті цього ж квадранта. Це означає, що між вибірками контрольної та експериментальної груп існує прямолінійний зв'язок, і вибірки розподілені за нормальним законом розподілу. Коефіцієнт кореляції $R = 0,9706$ показує, що зв'язок між вибірками контрольної та експериментальної групи тісний, адже зв'язок тісний, якщо $R > 0,7$. Із рівняння регресії

$$y = 2,1813x - 0,9177$$

бачимо, що коефіцієнт регресії дорівнює 2,18. Отож, якщо успішність контрольної групи збільшиться на 1 бал, успішність експериментальної групи збільшиться на 2,18 бала.

За формулою (5.1) обчислюємо t-критерій Стьюдента: $t = 3,7$.

Знаходимо ступінь вільності: $f = 16 + 16 - 2 = 30$. Цьому ступеню вільності відповідає табличне значення $t_{кр}$ для різних рівнів значущості p:

$$t_{кр} = \begin{cases} 2,04 & \text{для } p \leq 0,05, \\ 2,75 & \text{для } p \leq 0,01, \\ 3,65 & \text{для } p \leq 0,001. \end{cases}$$

Тому отримане значення $t = 3,7$ знаходиться в зоні важливості для значення ймовірності $p \leq 0,001$, причому $t_{кр} = 3,65$ та $t > t_{кр}$. Таким чином, із ймовірністю, яка входить у довірчий інтервал $(0,998 \div 0,999)$, можемо стверджувати, що ефективність формування ПКК студентів ЕГ, які навчалися за адаптивною дисипативною системою формування ПКК, вища, ніж ефективність формування ПКК студентів КГ, які навчалися за традиційними підходами до навчання іноземних мов. Рівень сформованості ПКК студентів ЕГ на початку експерименту був набагато нижчим від рівня сформованості ПКК студентів КГ. Проте, наприкінці експерименту рівень сформованості ПКК студентів ЕГ зрівнявся з рівнем сформованості ПКК студентів КГ і став середнім (рис. 5.2), що свідчить про значну динаміку зростання рівнів сформованості ПКК студентів ЕГ у порівнянні зі зростанням рівнів сформованості ПКК студентів КГ.

Запропонований нами метод вибірки потужностей за допомогою визначення показників t-критерію Стьюдента довів, що якщо за певний проміжок навчального часу середній показник рівня сформованості ПКК студентів експериментальних груп зріс у порівнянні з тим же показником у контрольних групах, ми можемо зробити висновок, що система формування ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів є більш потужнішою, ніж традиційні методи навчання іноземних мов.

Відтермінована діагностика рівнів сформованості ПКК студентів усіх експериментальних і контрольних груп, що були залучені до експериментального дослідження на етапі формувального експерименту і констатувального експерименту другого порядку, проводилась перед завершенням студентами навчання, присвоєнням їм освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст» і тривала наприкінці другого навчального семестру 2010/2011-2011/2012 н.р.

Аналіз даних діагностування сформованості ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів, за допомогою комплексу параметричних багатofакторних методів наукових досліджень, дозволив нам здійснити порівняння нульової статистичної гіпотези з альтернативними і зробити висновок про те, що адаптивна дисипативна система формування ПКК майбутніх учителів іноземних мов і перекладачів, у т.ч. такі її компоненти, як індивідуальнотворча і креативна технології формування ПКК, мають значну перевагу над традиційними підходами, технологіями і методиками навчання іноземних мов майбутніх філологів. Застосування системи формування ПКК у майбутніх філологів забезпечує цілеспрямованість та результативність процесу іншомовної підготовки студентів факультетів іноземних мов.

Список використаних джерел:

1. Микитенко Н.О. Технологія формування іншомовної професійної компетентності майбутніх фахівців природничого профілю. Монографія / Н.О. Микитенко / За ред. докт. пед. наук, проф., члена-кореспондента НАПН України Г.В. Терещука. – Тернопіль : ТНПУ, 2011. – 411 с.

2. Михайлова Л.О. Формування професійно-педагогічної спрямованості особистості майбутнього вчителя в процесі навчання іноземної мови: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Південноукраїнський державний педагогічний університет ім. Ушинського. – О., 1996. – 24 с.