

УДК 378.22:37.013.75-051-047.22:378.22-052]

**ВИМІРЮВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ  
КЕРІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В ПРОЦЕСІ ПЕДАГОГІЧНОГО  
ЕКСПЕРИМЕНТУ**

©Чеботарьова І. О.

*Українська інженерно-педагогічна академія*

**Інформація про автора:**

**Чеботарьова Ірина Олександрівна:** ORCID: 0000-0003-3040-0753;

Christina\_agency@mail.ru; аспірант кафедри креативної педагогіки і інтелектуальної власності;  
Українська інженерно-педагогічна академія; вул. Університетська 16, м. Харків, 61003, Україна.

В умовах модернізації сучасної системи вищої освіти, питання вимірювання рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти в умовах магістратури набуває значної ваги. Автором була розроблена та запропонована система вимірювання комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти в умовах магістратури, на засадах кваліметричного підходу. У статті наведені результати вимірювання комунікативної компетентності керівників закладів освіти в процесі проведення педагогічного експерименту, який проходив у період з 2014 по 2016 роки в умовах магістратури за спеціальністю 073 Менеджмент «Управління навчальним закладом». Було проведено вхідний та вихідний контроль основних чинників за експериментальними та контрольними групами. Для аналізу результатів педагогічного дослідження використовувалися методи математичної статистики. Результати дослідно-експериментальної роботи довели ефективність розробленої автором технології і показали високий рівень сформованості комунікативної компетентності у випускників магістратури в експериментальних групах.

**Ключові слова:** Керівник закладу освіти, вимірювання, комунікативна компетентність, магістратура, кваліметричний підхід.

**Чеботарева И. А.** «Измерение коммуникативной компетентности будущих руководителей учебных заведений в процессе педагогического эксперимента»

В условиях модернизации современной системы высшего образования, вопросы измерения уровня сформированности коммуникативной компетентности будущих руководителей учебных заведений в условиях магистратуры приобретает значительный вес. Автором была разработана и предложена система измерения коммуникативной компетентности будущих руководителей учебных заведений в условиях магистратуры, на основе кваліметрического подхода. В статье приведены результаты измерения коммуникативной компетентности руководителей учреждений образования в процессе проведения педагогического эксперимента, который проходил в период с 2014 по 2016 гг. в условиях магистратуры по специальности 073 Менеджмент «Управление учебным заведением». Был проведен входной и выходной контроль основных факторов по экспериментальным и контрольным группами. Результаты опытно-экспериментальной работы доказали эффективность разработанной автором технологии и показали высокий уровень сформированности коммуникативной компетентности у выпускников магистратуры в экспериментальных группах.

**Ключевые слова:** руководитель учебных заведений, измерения, коммуникативная компетентность, магистратура, кваліметрический подход.

**I. O. Chebotarova** "Measuring communicative competence of future heads of educational institutions in the process of a pedagogical experiment"

Under the conditions of modernizing the system of higher education, the issues of measuring the level of the formation of communicative competence of future principals of

educational institutions in the system of Master's degree programs are acquiring considerable weight. The author has developed and suggested a system for measuring the communicative competence of future administrators of educational institutions within the framework of Master's degree programs, basing on the qualimetric approach. The article presents the results of measuring the communicative competence of future heads of educational institutions in the process of conducting a pedagogical experiment that took place between 2014 and 2016 i within the framework of Master's degree program in the specialty 073 Management «Management of educational institutions». The entry and final control of the main factors was made in the experimental and control groups. The results of the experimental work proved the effectiveness of the technology developed by the author and showed a high level of the formation of communicative competence among Master's graduates in the experimental groups.

**Keywords:** principal, measurement, communicative competence, Master's programme, qualimetric approach.

**Актуальність дослідження та постановка проблеми.** В умовах модернізації національної системи освіти та зближення України з європейською спільнотою, питання формування комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти в умовах магістратури є актуальним напрямом наукових досліджень. Враховуючи, що для сучасних керівників володіння комунікативною компетентністю є нагальною потребою, на порядок денний виходить питання її вимірювання. Таким чином, проблема розробки системи вимірювання рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти в умовах магістратури набуває значної ваги. Для того, щоб з'ясувати ефективність розробленої технології формування комунікативної компетентності в умовах магістратури за спеціальністю 073 Менеджмент «Управління навчальним закладом», був проведений педагогічний експеримент, матеріали якого висвітлені у цій роботі.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Проблеми вимірювання професійної (О. Бондарчук, В. Маслов, В. Лаврук) та управлінської (В. Афанасьєв, Г. Єльнікова, В. Луговий) компетентностей досить ґрунтовано висвітлені у науковій літературі. Що ж до комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти, то моделі її оцінювання, залишаються переважно поза увагою вчених.

Одним із шляхів вирішення цього питання є вимірювання комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти на засадах кваліметричного підходу, як найточнішого методу отримання вірогідних та об'єктивних результатів.

Дослідження застосування кваліметричного підходу проведено у роботах таких науковців, як В. Лунячек, Г. Єльнікова, І. Зязюн, П. Ковальчук, М. Кочетова, І. Опольський, І. Підласий, В. Сімонова та інших. Так, наприклад, П. Ковальчук та інші зазначають, що кваліметрія передбачає кількісний підхід, опис якості предметів або процесів. На його думку, в межах кваліметричного підходу об'єкт розглядається на трьох рівнях: на першому рівні оцінюється весь об'єкт загалом; на другому рівні – об'єкт, поділений на частини; на третьому рівні дослідження – частини об'єкта, у свою чергу також поділені на складові частини. Таким чином, отримують ієрархічну систему, яку зазвичай можна описати за допомогою схеми чи таблиці. Далі відбувається «вимірювання» кожної складової та встановлення її вагомості й, нарешті, поєднання цих оцінок за певними правилами в загальну оцінку об'єкта [2, с. 8].

На думку В. Лунячека, використання кваліметричного підходу в педагогіці розкриває методологію, теорію і практику комплексного вимірювання й оцінки якості педагогічних об'єктів, явищ і процесів [1, с. 179].

Предмет кваліметрії базується трьох основних концепціях, що розкривають структуру і логіку побудови теорії, та однієї спеціальної концепції ординального вимірювання та операціоналізації, яка розкриває сутність ординального (порядкового) числа й, відповідно, ординального вимірювання і є засадничою для основних концепцій теорії кваліметрії. Структура кваліметрії визначена такими концепціями як: 1) специфікації (типології) показників якості-множини або якості-континууму (не порушуючи коректності, далі

вживатимемо лише термін множина); 2) суперпозиції якостей та вимірювання екстенсивних та інтенсивних властивостей; 3) потужності класифікованої та стратифікованої множини (або континууму) [6]:

У гуманітарних науках, рівень розвитку яких, передбачає якісне вимірювання нефізичних властивостей на номінальних і порядкових шкалах, у зарубіжній науковій літературі певного поширення набула репрезентаційна теорія вимірювання, розроблена С. Стівенсом й удосконалювана потім П. Суппесом і Дж. Зінесом., яка базується на формальних операціях приписування чисел емпіричним властивостям об'єктів. [4, с.19-30; 5, с. 9-28]

Українська дослідниця О. Локшина термін «вимірювання» трактує як процедуру виставлення чисел (зазвичай вони називаються балами) за певні характеристики особи у такий спосіб, щоб числа відображали ступінь, до якої особа володіє цими характеристиками [2, с. 126]

Аналіз наукової літератури, дозволив нам дійти висновку, що на даний момент в освітній сфері немає загальноприйнятих критеріїв для вимірювання рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти. Однак, вони конче потрібні, особливо сьогодні – зважаючи на тенденцію до компетенізації освіти. Існуючі сьогодні системи оцінювання сформовані на ЗУН-парадигмі (знання, уміння навички), щодо компетентнісного підходу, оцінювання повинно відбуватись на принципово інших методичних засадах і виходити із структури комунікативної компетентності.

**Постановка завдання.** Метою роботи є висвітлення результатів вимірювання комунікативної компетентності керівників закладів освіти в процесі педагогічного експерименту.

**Виклад основного матеріалу.** Для аналізу результатів педагогічного дослідження використовувалися методи математичної статистики, а саме: вибіркове спостереження, формування шкали оцінок, структурний аналіз, графічний аналіз, порівняльний аналіз результатів дослідження.

Факторами, у межах дослідження, було визначено структурні компоненти комунікативної компетентності, тобто мовну компетентність, ІКТ-компетентність, спроможність вирішувати професійні задачі за допомогою спілкування, професійно-особистісне зростання; критеріями, в свою чергу, були визначені знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості, які здатна продемонструвати особа після завершення навчання.

Критерій був описаний через показник  $P_{\text{заг}}$ , дані щодо якого були отримані при застосуванні необхідних у даному випадку методів: написання есе, проведення співбесіди, складання анкети, тестування, практична робота та ін.

У запропонованій моделі абсолютний показник (P) відображав загальний рівень комунікативної компетентності випускника магістратури. Параметр складався із суми факторів і обчислювався за формулою  $P=F_1+\dots+F_n$ . Коефіцієнт проявлення критерію був визначен у межах від 0 до 1.

При оцінці об'єктів прийняття управлінських рішень за критеріями, що допускали лише суб'єктивну оцінку фахівців, була доцільна розробка і використання спеціальних шкал, що відбивали специфіку того чи іншого критерію, тієї чи іншої групи об'єктів при виробленні і прийнятті управлінського рішення. Можливо використовувати наступну процедуру для формування вербально-числових шкал, спеціально призначених для оцінки проектів за критеріями, для яких загальноприйняті вербально-числові шкали відсутні.

Формування вербально-числової шкали було розбито на два етапи:

- 1) вибір градацій (ступенів) шкали,
- 2) визначення чисельних значень градацій шкали.

Зміст вербально-числових шкал полягав у тому, що вони дозволили виміряти ступінь інтенсивності критеріальної властивості, що мала суб'єктивний характер. Слід зазначити, що до складу вербально-числових шкал входять, як правило, змістовний опис градацій шкали і числові значення, що відповідають кожній з градацій шкали. Для вимірювання

рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти було запропоновано використовувати модифіковану шкалу Харрінгтона, при складанні якої було враховано застосовані в українських ВНЗ загальні аспекти Болонського процесу. Ця шкала характеризує ступінь вираженості критеріальної властивості та має універсальний характер. Слід відзначити, що чисельні значення градацій шкали Харрінгтона отримані на основі аналізу і обробки великого масиву статистичних даних табл. 1.

Таблиця 1

Шкала оцінки рівня сформованості комунікативної компетентності керівників ЗНЗ

Градація	Змістовний опис
$0 < P_{\text{заг}} \leq 0,6$	Недостатня (НР)
$0,6 < P_{\text{заг}} \leq 0,73$	Задовільна (ЗР)
$0,74 < P_{\text{заг}} \leq 0,9$	Достатня (ДР)
$0,91 < P_{\text{заг}} \leq 1$	Оптимальна (ОР)

Примітка – далі по тексту рівні сформованості знань позначено літерами НР (низький), ЗР (задовільний), ДР (достатній), та ОР (оптимальний).

Таблиця 2

Параметри експериментального емпіричного дослідження

Фактори	Критерії
1. Мовна компетентність (F1)	Володіння державною мовою ( $K_{\text{дм}}$ ) Володіння іноземною мовою (англійською) ( $K_{\text{ім}}$ )
2. ІКТ-компетентність (F2)	Пошук професійної інформації в мережі Інтернет ( $K_{\text{пін}}$ ) Володіння електронними засобами передачі інформації ( $K_{\text{вез}}$ ) Використання ІКТ для експертизи, оцінювання та управління педагогічною та управлінською діяльністю ( $K_{\text{е}}$ )
3. Спроможність вирішувати професійні задачі за допомогою спілкування (F3)	Володіння технікою спілкування ситуативна адаптивність ( $K_{\text{т}}$ ) Уміння розв'язувати конфлікти ( $K_{\text{к}}$ ) Уміння контролювати емоційно-напружену комунікативну ситуацію ( $K_{\text{ке}}$ )
4. Професійно-особистісне зростання (F4)	Оволодіння фаховими знаннями за власною ініціативою ( $K_{\text{з}}$ ) Розвиток професійних якостей ( $K_{\text{п}}$ ) Розвиток творчого потенціалу та інформаційної культури ( $K_{\text{т}}$ )

Для перевірки якості розробленої методики було обрано - міжгрупову схему порівнянь. Вибір академічних груп здійснювався у випадковому порядку (рандомізацією) (рис. 1).

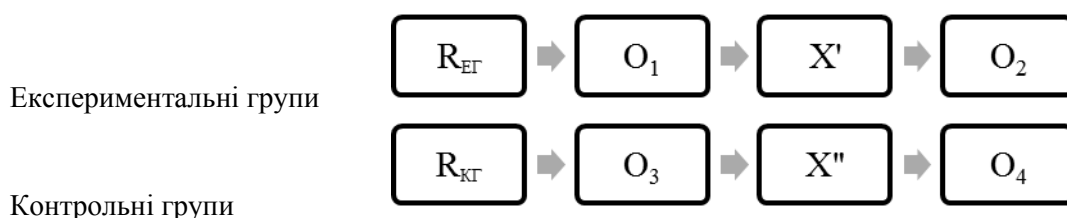


Рис. 1. Схема плану експериментального педагогічного дослідження

Де:  $R_{\text{екг}}, R_{\text{кг}}$  – рандомізація (випадковий порядок вибору академічних груп для експерименту);

$X', X''$  - незалежні параметри експериментальної та контрольної груп;

$O_1, O_3$ - вхідний контроль в експериментальній та контрольній групах;

$O_2, O_4$ - вихідний контроль в експериментальній та контрольній групах.

Незалежними параметрами виступають традиційна методика ( $X''$  для контрольної групи) та розроблена методика оцінки рівня сформованості комунікативної компетентності керівників ЗНЗ ( $X'$  для експериментальної групи).

Відповідно до нашого дослідження внесено корективи у схему експериментального дослідження, зображену на рис. 1. У результаті таких змін ми одержали схему зображену на рис. 2.

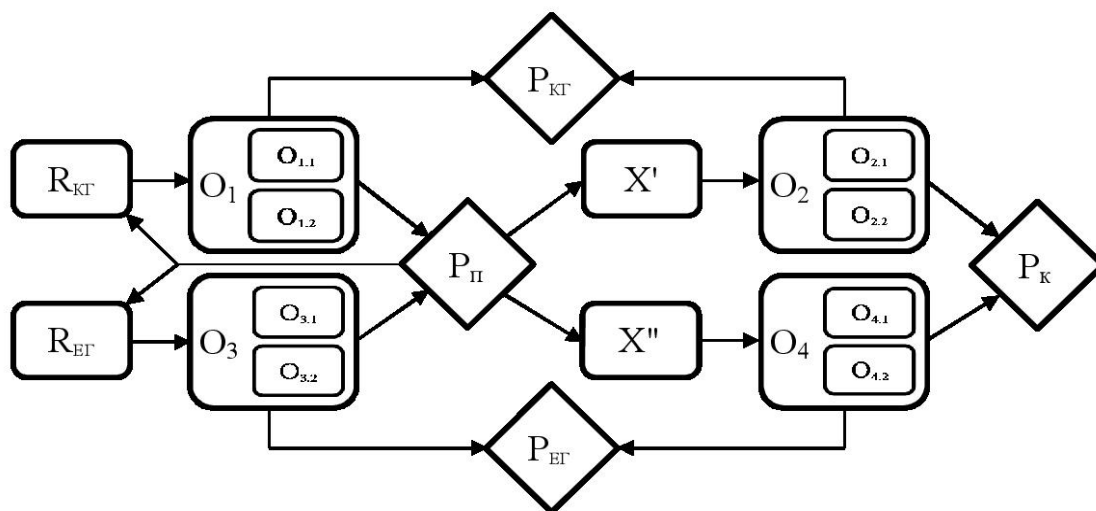


Рис. 2. Модифікована схема плану експериментального педагогічного дослідження

В контексті дослідження вхідний та вихідний контроль здійснювався по контрольній роботі та анкетуванню, відповідно в схему було додано показники  $O_{1.1}, O_{1.2}, O_{2.1}, O_{2.2}, O_{3.1}, O_{3.2}, O_{4.1}, O_{4.2}$ , тобто узагальнені оцінки компетентностей для контрольної та експериментальної груп.  $P_{\text{п}}$  – порівняння груп відповідно до вхідного контролю. У випадку якщо групи були статистично рівними, то ми переходили до самого експерименту, а якщо ні – то знову поверталися до вибору груп. Після вихідного контролю було порівняно результати експерименту ( $P_{\text{к}}$ ). Також виконано порівняння результатів для контрольної ( $P_{\text{кг}}$ ) та експериментальної ( $P_{\text{екг}}$ ) груп.

В процесі проведення експерименту було забезпечено репрезентативність вибірки. Репрезентативність одиниць спостереження забезпечувалася перш за все їх випадковим вибором за допомогою таблиць випадкових чисел. Випадковий вибір об'єктів із загальної (генеральної) сукупності дав підставу стверджувати, що отримані при дослідженні вибіркової сукупності одиниць результати не будуть різко відрізнятися від тих, які були б у разі дослідження всієї сукупності одиниць. В практиці психолого-педагогічних досліджень застосовуються не тільки прості випадкові відбори, але і більш складні методи відбору: розшарований випадковий відбір, багатоступінчастий відбір і інші. В дослідженні було використано метод випадкового відбору, який дозволив відібрати необхідну сукупність для подальшого дослідження за умови репрезентативності вибіркової сукупності. Репрезентативність визначили як здатність вибраної сукупності відтворювати характеристики генеральної сукупності. Для цієї роботи генеральна сукупність - це кількість магістрів за спеціальністю 073 Менеджмент «Управління навчальним закладом» Української інженерно-педагогічної академії заочної форми навчання. Обсяг вибірки визначили за формулою (1) [3, с. 472-478]:

$$n = \frac{\frac{t_{n,\alpha}^2 \sigma^2}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t_{n,\alpha}^2 \sigma^2}{d^2} - 1 \right)} \quad (1)$$

де: N – об’єм генеральної сукупності (за період 2014-2016рр. кількість магістрів за спеціальністю «Управління навчальним закладом» Української інженерно-педагогічної академії заочної форми навчання, які погодились прийняти участь в експерименті становила приблизно 141 особа);

$t_{n,\alpha}$  – критична величина критерію Стьюдента для числа студентів n і рівня значимості  $\alpha$  (так як n точно не відоме, то для  $n \rightarrow \infty$  та  $\alpha=0,95$  обираємо табличне значення  $t_{n,\alpha}=1,96$ );

d - абсолютно гранично припустима похибка у визначенні значення ( $d=0,5$ );

$\sigma$  – стандартне відхилення ( $\sigma=2$ ).

Визначили кількість студентів відповідно до формули 1:

$$n = \frac{\frac{t_{n,\alpha}^2 \sigma^2}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t_{n,\alpha}^2 \sigma^2}{d^2} - 1 \right)} = \frac{\frac{1,96^2 \cdot 2^2}{0,5^2}}{1 + \frac{1}{141} \left( \frac{1,96^2 \cdot 2^2}{0,5^2} - 1 \right)} \approx 43$$

Отже, для забезпечення репрезентативності вибірки загальна кількість магістрантів у контрольній та експериментальній групах повинна бути не менше 43 особи.

В табл. 3 наведено кількість магістрів, які приймали участь у дослідженні.

Таблиця 3

Рік	2014р.			2015р.			2016р.		
	ЕГ 1	ЕГ 2	КГ	ЕГ 1	ЕГ 2	КГ	ЕГ 1	ЕГ 2	КГ
Кількість магістрів	23	21	28	26	24	19	24	24	25

Примітка  
 ЕГ – експериментальна група;  
 КГ – контрольна група.

Формувальний етап експерименту проводився у 2014-2016 навчальних роках. Основна його мета полягала у перевірці якості розробленої методики оцінки рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти. Для оцінки результатів формувального етапу експерименту була виконана послідовність дій щодо їх збору та аналізу, математично-статичної обробки експерименту, узагальненню та формулюванню висновків щодо проведеного експерименту.

Для перевірки достовірності співпадінь і відмінностей для експериментальних даних щодо оцінки рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти було використано критерій однорідності  $\chi^2$  Пірсона. Насамперед було визначено нульову ( $H_0$ ) й альтернативну гіпотези ( $H_1$ ).  $H_0$  – емпіричні розподіли рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх керівників закладів освіти КГ та ЕГ незначні;  $H_1$  – емпіричні розподіли рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх керівників ЗНЗ КГ та ЕГ значно різнилися між собою і ця різниця визначалася процесом впровадженням у ЕГ авторської методики оцінки рівня сформованості

комунікативної компетентності керівників ЗНЗ.

Емпіричне значення критерію, яке порівнюється таблично заданим еталонним числом – критичним значенням критерію, який для  $\chi^2$  з кількістю ступенів свободи 2, для рівнів значущості  $\alpha = 0,05$ , згідно з установленими значеннями визначалося такою величиною: критичне значення  $\chi^2_{кр} = 7, 815$ .

Кількість ступенів свободи (L) при зіставленні емпіричних розподілів визначалася за формулою 2:

$$L = (K - 1) \times (C - 1), \dots \dots \dots (2)$$

де: K = 4 (кількість рівнів), C = 2 (кількість розподілів, що порівнюються).

$$L = (4 - 1) \times (2 - 1) = 3$$

Для розрахунку емпіричних значень критеріїв для КГ та ЕГ до та після формувального етапу експерименту було внесено емпіричні дані у таблицю розрахунку критерію  $\chi^2_{емп}$  для КГ та ЕГ за середнім значенням критеріїв, розраховано теоретичні частоти –  $f_t$ .

Для цього використовували формулу 3:

$$f_t = n \times m / S, \dots \dots \dots (3)$$

де: n – кількість осіб на початку (після) експерименту; m – кількість осіб на початку (після) експерименту за рівнями; S – загальна кількість осіб на початку (після) експерименту.

Для визначення  $\chi^2_{емп}$  використовували формулу 3.4:

$$\chi^2_{емп} = \sum \left( \frac{f_{ej} - f_t}{f_t} \right)^2 \dots \dots \dots (4)$$

де  $f_{ej}$  – емпірична частота;  $\Sigma$  – сума  $\chi^2_{емп}$  за емпіричними частотами.

За проведеними підрахунками отримали загальне емпіричне значення критерію.

Якщо емпіричне значення менше від критичного, то ступінь збігу характеристик порівнюваних об'єктів більший і у такому випадку приймається нульова гіпотеза. Чим більше емпіричне значення критерію від критичного значення, тим сильніше розрізняються характеристики порівнюваних об'єктів, відкидається нульова гіпотеза і приймається альтернативна – характеристики ЕГ та КГ вважаються різними з достовірністю відмінностей.

Характеристикою групи буде число її членів, які набрали той чи інший бал. Для експериментальної групи вектором балів було  $n = (n_1, n_2, \dots, n_L)$ , де  $n_L$  – число членів експериментальної групи, які отримали k-ий бал,  $k = 1, 2, \dots, L$ . Для контрольної групи вектором балів було  $m = (m_1, m_2, \dots, m_L)$ , де  $m_L$  – число членів контрольної групи, які отримали k-ий бал,  $k = 1, 2, \dots, L$ . Для даних, які вимірюються в порядковій шкалі, доцільно було використовувати критерій однорідності  $\chi^2$ , емпіричне значення  $\chi^2_{емп}$  обчислюється за формулою 5 [3, с. 472-478].

$$\chi^2_{емп} = N \cdot M \cdot \sum_{i=1}^L \frac{\left( \frac{n_i}{N} - \frac{m_i}{M} \right)^2}{n_i + m_i} \dots \dots \dots (5)$$

Розрахунок для показника володіння іноземною мовою (англійською) (табл. 1): параметри експериментальної групи – ЕГ1 – (N = 23) після закінчення експерименту:

$n_1=10, n_2=12, n_3=1, n_4=0$  (тобто, 10 студентів отримали "низький" рівень знань (НР), 12 – "достатній" (ДР), 1 – "середній" (СР) та 0 – "високий" (ВР));

контрольної групи КГ (M=25):  $m_1=0, m_2=24, m_3=4, m_4=0$ .

Підставляємо у формулу 4:

$$\chi^2_{\text{емп}}(КГ1) = \left| \left( \frac{0}{28} - \frac{10}{23} \right)^2 / (0+10) + \left( \frac{24}{28} - \frac{12}{23} \right)^2 / (24+12) + \left( \frac{4}{28} - \frac{1}{23} \right)^2 / (4+1) + \left( \frac{0}{28} - \frac{0}{23} \right)^2 / (0+0) \right| = 15,45$$

За таким же алгоритмом обчислили інші результати для порівняння контрольної та експериментальних груп (ЕГ1 та ЕГ2) до, і після експерименту. Результати обчислень наведено у табл. 4 та 5.

*Таблиця 4*

Результати обчислення педагогічного експерименту за критерієм Пірсона (для ЕГ1)

Показник	$\chi^2_{\text{емп}}$ до початку експерименту	$\chi^2_{\text{емп}}$ після експерименту	Критичне значення $\chi^2_{0,05}$
1	2	3	4
Володіння державною мовою	1,28	3,06	7,82
Володіння іноземною мовою (англійською)	15,45	6,56	
Пошук професійної інформації в мережі Інтернет	6,03	0,00	
Володіння електронними засобами передачі інформації	12,92	2,57	
Використання ІКТ для експертизи, оцінювання та управління педагогічною та управлінською діяльністю	7,42	0,61	
Володіння технікою спілкування	3,88	0,52	
Ситуативна адаптивність	0,03	0,17	
Уміння розв'язувати конфлікти	0,03	1,32	
Уміння контролювати емоційно-напружену комунікативну ситуацію	1,24	0,21	
Оволодіння фаховими знаннями за власною ініціативою	1,55	0,50	
Розвиток професійних якостей	0,51	1,07	
Розвиток творчого потенціалу та інформаційної культури	5,36	1,48	

Результати обчислення педагогічного експерименту за критерієм Пірсона (для ЕГ2) подано у табл. 5.



Таблиця 5

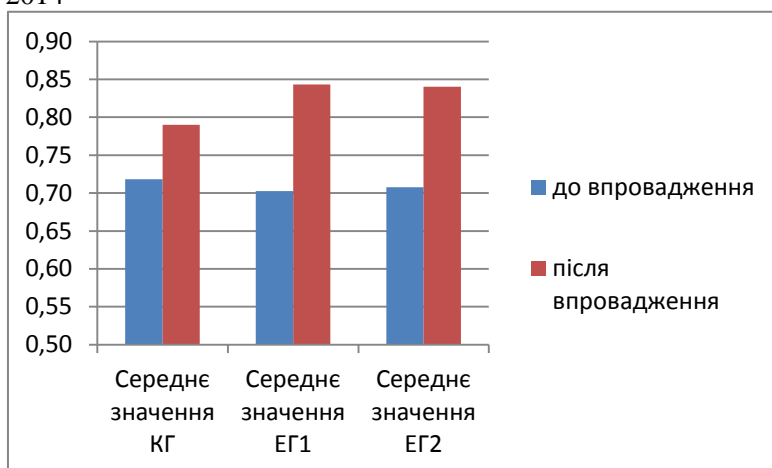
Результати обчислення педагогічного експерименту за критерієм Пірсона (для ЕГ2)

Показник	$\chi^2_{\text{емп}}$ до початку експерименту	$\chi^2_{\text{емп}}$ після експерименту	Критичне значення $\chi^2_{0,05}$
1	2	3	4
Володіння державною мовою	0,34	3,06	7,82
Володіння іноземною мовою (англійською)	0,19	6,56	
Пошук професійної інформації в мережі Інтернет	2,82	0,00	
Володіння електронними засобами передачі інформації	4,39	2,57	
Використання ІКТ для експертизи, оцінювання та управління педагогічною та управлінською діяльністю	5,58	0,61	
Володіння технікою спілкування	0,02	0,52	
Ситуативна адаптивність	8,59	0,17	
Уміння розв'язувати конфлікти	0,00	1,32	
Уміння контролювати емоційно-напружену комунікативну ситуацію	0,03	0,21	
Оволодіння фаховими знаннями за власною ініціативою	0,00	0,50	
Розвиток професійних якостей	1,98	1,07	
Розвиток творчого потенціалу та інформаційної культури	1,15	1,48	

Наступним кроком було порівняння отриманих значень  $\chi^2_{\text{емп}}$  з критичним значенням  $\chi^2_{0,05}$  критерію  $\chi^2$ , тобто якщо  $\chi^2_{\text{емп}} \leq \chi^2_{0,05}$ , то це свідчить про те, що характеристики порівнюваних вибірок збігаються з рівнем значимості 0,05, і якщо  $\chi^2_{\text{емп}} > \chi^2_{0,05}$  то висновком буде те, що достовірність відмінностей характеристик порівнюваних вибірок складає 95%.

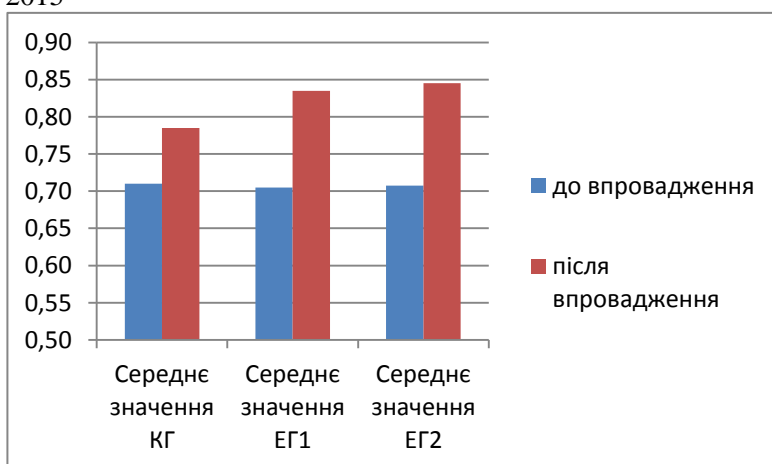
Для з'ясування ефективності розробленої технології формування комунікативної компетентності керівників в умовах магістратури було реалізовано контрольний етап педагогічного експерименту, у процесі якого відбулося вимірювання вихідного рівня сформованості комунікативної компетентності слухачів магістратури, аналіз і узагальнення отриманих результатів. Методи вимірювання на констатувальному й контрольному етапах експерименту були ідентичними. Обґрунтування достовірності результатів педагогічного експерименту відбувалося методами математичної статистики. Узагальнені результати наведені на рис. 3-5.

2014



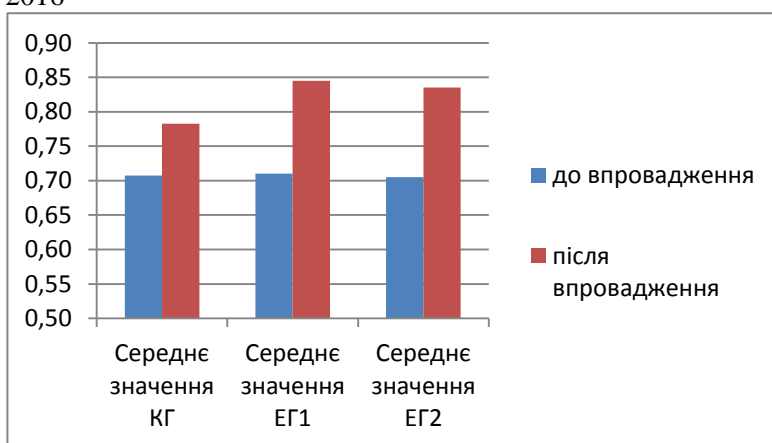
У 2014 році приріст по КГ склав 9.9% ; порівняно до ЕГ 1 та ЕГ 2 - 20,3 та 18.8%.

2015



у 2015 році приріст по КГ склав 10.7% порівняно до ЕГ 1 та ЕГ 2 - 18,7 та 19.5%,

2016



у 2016 році приріст по КГ склав 10.6% порівняно до ЕГ 1 та ЕГ - 19,1 та 18.7%,

Отже, на основі порівняння результатів за статистичним критерієм  $\chi^2$  можемо підтвердити висунуту гіпотезу про те, що запропонована методика вимірювання рівня сформованості комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти є

ефективною.

**Висновки.** У результаті аналізу матеріалів отриманих в процесі педагогічного експерименту, який проходив в умовах магістратури за спеціальністю 073 Менеджмент «Управління навчальним закладом», були визначені:

- 1) фактори та критерії, якими виступили структурні складові комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти;
- 2) система вимірювання комунікативної компетентності майбутніх керівників закладів освіти в умовах магістратури на засадах кваліметричного підходу;
- 3) був проведений вхідний та вихідний контроль основних чинників за експериментальними та контрольними групами; Приріст у експериментальних групах склав у 2014 році: 20,3% та 18,8% тоді як в контрольній лише 9,9%; у 2015 році у експериментальних групах : 18,7 та 19,5%, в контрольній – 10,7%; у 2016 році у експериментальних групах: 19,1% та 18,7 %, в контрольній – 10,6%;
- 4) результати дослідно-експериментальної роботи довели ефективність розробленої технології і показали високий рівень сформованості комунікативної компетентності у випускників магістратури в експериментальних групах.

**Перспективи подальших досліджень.** До перспективних напрямів досліджень даної проблематики ми відносимо подальшу розробку та удосконалення інструментарію для вимірювання комунікативної компетентності керівників закладів освіти.

#### Список використаних джерел

1. Луначек В. Е. Основи педагогіки вищої школи: навч. посібник / В. Е. Луначек. – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. – 252 с.
2. Моніторинг якості освіти: світові досягнення та українські перспективи / за заг. ред. О. І. Локшиної – Київ : К.І.С., 2004. – 128 с.
3. Статистика : навч. посіб. для ВНЗ / О. В. Раєвська, І. В. Аксьонова, Л. В. Гриневич, Ю. І. Муромцева, І. А. Серова; ред.: О. В. Раєвська; Харків. нац. економ. ун-т. – Харків : ІНЖЕК, 2011. – 503 с.
4. Стивенс С. Математика, измерение и психофизика// Экспериментальная психология/пер. с англ.; ред. и предисл. П. К. Анохина и В. А. Артемова. – М. : Изд-во иностр. лит-ры, 1960.– Т. 1. – С. 19–89.
5. Суппес П. Основы теории измерений/ П. Суппес, Дж. Зинес // Психологические измерения: сб. / пер. с англ. Е. Ю. Артемьевой; под ред. Л. Д. Мешалкиной. – М.: Мир, 1967. – С. 9-110.
6. Циба В. Кваліметрія – теорія вимірювання в гуманітарних і природничих науках [Електронний ресурс] / В. Циба. – Режим доступу: [http://www.vmurol.com.ua/upload/publikatsii/nauka/kvalimetriya\\_teoriya\\_vimiryuvanya\\_Tsiba.pdf](http://www.vmurol.com.ua/upload/publikatsii/nauka/kvalimetriya_teoriya_vimiryuvanya_Tsiba.pdf)

#### References

1. Lunyachek, VE 2014, *Osnovy pedahohiky vyshchoyi shkoly* [Fundamentals of higher education pedagogy], Kharkivskyy natsionalnyy universytet imeni V.N. Karazina, Kharkiv.
2. Lokshyna, OI (ed.) 2004, *Monitorynh yakosti osvity: svitovi dosyahnennya ta ukrayinsk i perspektyvy*, [Monitoring the quality of education: world achievements and Ukrainian perspectives], K.I.S., Kyiv.
3. Rayevnyeva, OV, Aksonova, IV, Hrynevych, LV, Muromtseva, YuI&Syerova, IA 2011, *Statystyka* [Statistics], Kharkivskyy natsionalnyy ekonomichnyy universytet, INZhEK, Kharkiv.
4. Stivens, S 1960, 'Matematika, izmerenie i psihofizika' [Mathematics, Measurement and Psychophysics], in Anohin, PK &Artemov, VA (eds.), *Jeksperimentalnaja psihologija*, Izdatelstvo inostrannoj literatury, Moskva, vol. I, pp. 19-89.
5. Suppes, P &Zines, Dzh 1967, 'Osnovy teorii izmerenij' [Fundamentals of measurement theory], in Meshalkina LD (ed.), *Psihologicheskie izmerenija*, Mir, Moskva, pp. 9-110.
6. Tsyba, V n.d., *Kvalimetriya – teoriya vymiryuvannya v humanitarnykh i pryrodnychkh naukakh* [Qualimetry - the theory of measurement in the humanities and natural sciences], <[http://www.vmurol.com.ua/upload/publikatsii/nauka/kvalimetriya\\_teoriya\\_vimiryuvanya\\_Tsiba.pdf](http://www.vmurol.com.ua/upload/publikatsii/nauka/kvalimetriya_teoriya_vimiryuvanya_Tsiba.pdf)>.

Стаття надійшла до редакції 03.02.2017р.