

УДК [311.(15+175):519.233.5]-055.1/2

К. С. Акбаш,

кандидат фізико-математичних наук,
старший викладач кафедри,
E-mail: k_m_s_kirovograd@mail.ru;

Н. О. Пасічник,

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри,
E-mail: pasichnyk1809@gmail.com;
кафедра прикладної математики, статистики та економіки;

Р. Я. Ріжняк,

доктор історичних наук, професор,
професор кафедри математики,
E-mail: rzhniak@gmail.com;
Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

Визначення показників розподілу гендерних груп за характерними ознаками

Окреслена предметна сфера реалізації гендерного підходу в освіті. Визначена структура даних щодо гендерного складу контингенту науково-педагогічних працівників факультету шляхом проведення кореляційного та кластерного аналізу. За досліджувану сукупність обрано викладацький склад фізико-математичного факультету Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (нині – Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка). Статистичні дані отримані шляхом обчислення значень коефіцієнта гендерної питомої ваги, який є мірою відношення розподілу гендерних груп за характерними ознаками (домінантами). За результатами аналізу індексу гендерного паритету зроблено висновок про баланс між чоловіками та жінками в складі науково-педагогічних працівників на рівні факультету загалом та у групі таких працівників, які мають наукові ступені, за суттєво різних значень індексу по різних кафедрах.

Ключові слова: кореляційний аналіз, кластерний аналіз, коефіцієнт гендерної питомої ваги, індекс гендерного паритету, характерні ознаки (домінанти).

Предметна сфера реалізації гендерного підходу в освіті охоплює різноманітні типи статистичних досліджень, у тому числі й емпіричні, спрямовані на вивчення загального й особливого в соціально-економічному становищі чоловіків і жінок. У межах цього типу гендерних досліджень проаналізуємо проблему реалізації гендерного підходу на прикладі вивчення обсягів гендерної асиметрії [1, с. 126; 2, с. 112; 3] освітньої сфери, а саме стосовно викладацького складу фізико-математичного факультету (далі – Підрозділ) Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (нині – Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка). Значимо, що у статистичних оцінках для визначення індексів гендерного паритету (далі – ІПП) ми будемо використовувати методику ЮНЕСКО [4], за якою такі індекси обчислюються як співвідношення чисельності осіб жіночої статі та чисельності осіб чоловічої статі (або відношення їх часток у загальній сукупності чи у певній групі). Крім того, в дослідженні ми використаємо такий

показник, як коефіцієнт гендерної питомої ваги (далі – КГПВ), який визначаємо як відношення частки жінок від їх загального числа у відповідній групі до частки чоловіків (також від їх загального числа у цій групі) за заданим полем аналізу Цей коефіцієнт ілюструватиме, у скільки разів частка жінок, що володіють певною характерною ознакою (домінантою), більша / менша за відповідну частку чоловіків. Отже, коефіцієнт гендерної питомої ваги є мірою відношення розподілу гендерних груп за характерними ознаками (домінантами).

Питанням статистичного аналізу соціально-демографічної ситуації, законодавчих та інституціональних механізмів гендерної рівності, визначення окремих міжнародних індексів, показників та індикаторів з типізацією даних, необхідних для їхнього обчислення, присвячені праці О. Грішної, С. Пасеки, А. Пасеки [5], В. Кравця [6], Т. Марценюка [7], а також розробки ООН [8].

Мета дослідження – визначення структури даних щодо гендерного складу контингенту науково-педагогічних працівників, а також окремих характерних груп учасників навчально-виховного процесу, які були його суб'єктами станом

на кінець 2015–2016 навчального року, на основі статистичного визначення коефіцієнтів гендерної питомої ваги. Метою буде досягнуто в результаті реалізації таких завдань: а) збирання статистичних даних та їх первинний аналіз; б) визначення коефіцієнтів гендерної питомої ваги у контингенті науково-педагогічних працівників та в їх окремих характерних групах; в) проведення кореляційного та кластерного аналізу і, як наслідок, визначення структури даних щодо гендерного складу Підрозділу та його характерних груп.

Гендерним аналізом були охоплені п'ять кафедр Підрозділу: кафедра фізики та методики її викладання (далі – кафедра фізики); кафедра математики; кафедра прикладної математики, ста-

тистики та економіки (далі – кафедра ПМСЕ); кафедра інформатики; кафедра теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності (далі в тексті – кафедра ТМТПОПБЖ), обсяг сукупності – 64 науково-педагогічні працівники. В результаті аналізу статистичних даних та їх первинної обробки отримуємо таблицю індексів гендерного паритету за кожною кафедрою, визначивши при цьому значення таких полів: загальна кількість працівників, кількість професорів, кількість доцентів, кількість викладачів, кількість кандидатів наук, кількість докторів наук, кількість осіб без наукових ступенів. У табл. 1 подано дані та результати розрахунку ІГП у розрізі кафедр Підрозділу.

Таблиця 1

Індекси гендерного паритету за кафедрами Підрозділу

Показник	Кафедри					Усього
	фізики	математики	ПМСЕ	інформатики	ТМТПОПБЖ	
Кількість жінок, осіб	2	6	8	7	9	32
Кількість чоловіків, осіб	6	6	4	7	9	32
Частка жінок, %	25,0	50,0	66,7	50,0	50,0	50,0
Частка чоловіків, %	75,0	50,0	33,3	50,0	50,0	50,0
ІГП	0,33	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00

Аналіз гендерного складу науково-педагогічних працівників Підрозділу в цілому свідчить про абсолютний баланс між чоловіками та жінками, хоча не на всіх кафедрах факультету такий баланс зберігається. На кафедрі ПМСЕ більшість жінок (ІГП = 2), тоді як на кафедрі фізики – чоловіків (ІГП = 0,33).

Аналіз професорського складу за статтю свідчить про значну перевагу на факультеті кількості професорів-чоловіків (10 осіб із 11) над кількістю професорів-жінок (одна особа, ІГП = 0,1). Зазначимо, що одна особа, яка обіймає посаду професора, не є доктором наук. Утім, такий аналіз складу доцентських посад дав інші результати: індекс гендерного паритету по Підрозділу становить 1,29 (усього у Підрозділі 32 доценти). Без учених звань на факультеті працює 21 особа, аналогічний індекс тут становить 1,63. Досить цікавими є результати аналізу викладацького складу факультету за присвоєними науковими ступенями. З 10 осіб, які захистили докторські дисертації, професорсько-викладацький склад факультету налічує лише одну жінку (ІГП по Підрозділу становить 0,11). А з 48 кандидатів наук більшість – жінки, ІГП по Підрозділу становить 1,29. Причому така ситуація є типовою для всіх кафедр факультету, крім однієї: лише на кафедрі фізики кандидатів наук чоловічої статі більше, ніж жіночої (ІГП = 0,5). Нарешті, з 6 осіб з числа викладачів факультету, які не мають

наукового ступеня, чоловіки складають лише третю частину (ІГП = 2).

З метою визначення коефіцієнтів гендерної питомої ваги для кожної кафедри ми з'ясували його значення для кожного з таких полів: 1) кількість професорів; 2) кількість доцентів; 3) кількість викладачів; 4) кількість докторів наук; 5) кількість кандидатів наук; 6) кількість осіб без наукових ступенів. Вважаємо, що КГПВ = 1 у випадках, коли на кафедрі не виявилось працівників обох статей, що відповідали б характеристикам обраного поля, та КГПВ = 5, коли у відповідній групі не виявилось осіб чоловічої статі (табл. 2). Конкретне значення КГПВ в останньому випадку не впливає на визначення структури даних; важливо лише, щоб цей коефіцієнт був суттєво більшим за інші. Зазначимо також, що номери коефіцієнтів гендерної питомої ваги у табл. 2 КГПВ1–КГПВ6 відповідають порядку у поданому вище переліку полів.

Проведемо кореляційний та кластерний аналіз для виявлення кафедр Підрозділу, які схожі за усіма показниками КГПВ1–КГПВ6 одночасно. Розрахунок матриці парної кореляції по КГПВ1–КГПВ6 між кафедрами Підрозділу дав можливість зробити висновок про близькість показників у двох групах кафедр (табл. 3):

- 1) кафедра математики, кафедра інформатики та кафедра фізики;
- 2) кафедра ПМСЕ та кафедра ТМТПОПБЖ.

Таблиця 2

Коефіцієнти гендерної питомої ваги за кафедрами Підрозділу

Показник	Кафедри				
	фізики	математики	ІМСЕ	інформатики	ТМТПОПБЖ
Частка професорів-жінок, %	0,0%	0,0%	8,3%	0,0%	0,0%
Частка професорів-чоловіків, %	50,0%	50,0%	25,0%	14,3%	22,2%
КГПВ1	0,00	0,00	0,33	0,00	0,00
Частка доцентів-жінок, %	100,0%	83,3%	50,0%	42,9%	44,4%
Частка доцентів-чоловіків, %	50,0%	33,3%	25,0%	42,9%	55,6%
КГПВ2	2,00	2,50	2,00	1,00	0,80
Частка викладачів-жінок, %	0,0%	16,7%	37,5%	57,1%	55,6%
Частка викладачів-чоловіків, %	0,0%	16,7%	50,0%	42,9%	22,2%
КГПВ3	1,00	1,00	0,75	1,33	2,50
Частка докторів наук – жінок, %	0,0%	0,0%	12,5%	0,0%	0,0%
Частка докторів наук – чоловіків, %	33,3%	50,0%	25,0%	14,3%	22,2%
КГПВ4	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00
Частка кандидатів наук – жінок, %	100,0%	100,0%	75,0%	71,4%	88,9%
Частка кандидатів наук – чоловіків, %	66,7%	50,0%	75,0%	57,1%	77,8%
КГПВ5	1,50	2,00	1,00	1,25	1,14
Частка осіб без наукових ступенів – жінок, %	0,0%	0,0%	12,5%	28,6%	11,1%
Частка осіб без наукових ступенів – чоловіків, %	0,0%	0,0%	0,0%	28,6%	0,0%
КГПВ6	1,00	1,00	5,00	1,00	5,00

Таблиця 3

Визначення коефіцієнтів парної кореляції за КГПВ1–КГПВ6 між кафедрами Підрозділу

Кафедри	фізики	математики	ІМСЕ	інформатики	ТМТПОПБЖ
фізики	1,00				
математики	0,96	1,00			
ІМСЕ	0,30	0,26	1,00		
інформатики	0,74	0,75	0,37	1,00	
ТМТПОПБЖ	0,30	0,16	0,84	0,55	1,00

У цілому вкажемо на наявність порівняно тісного зв'язку між усіма кафедрами Підрозділу за всіма показниками КГПВ. Цей факт підтвердився обрахунком коефіцієнта конкордації, значення якого становить 0,7.

Далі виконаємо ієрархічний кластерний аналіз для класифікації кафедр за всіма полями КГПВ (див. табл. 2). Принцип роботи ієрархічних агло-

меративних процедур полягає у послідовному об'єднанні груп елементів – спочатку найближчих, а потім все більш віддалених один від одного [9]. У сучасних комп'ютерних статистичних пакетах є можливість вказувати кількість кластерів кінцевого розбиття. Оскільки кількість кафедр у нас невелика, то виконаємо розбиття на два кластери (табл. 4).

Таблиця 4

Результати ієрархічного кластерного аналізу для кафедр Підрозділу за полями КГПВ1– КГПВ6

Спостереження	Номер кластера
1. Кафедра фізики	1
2. Кафедра математики	1
3. Кафедра ІМСЕ	2
4. Кафедра інформатики	1
5. Кафедра ТМТПОПБЖ	2

Результати кореляційного та кластерного аналізу дають однакові результати. Ми можемо спостерігати два чітко виражені кластери або групи кафедр, які схожі за всіма полями КГПВ.

Тепер з'ясуємо, як виглядатимуть результати аналізу вікового складу кафедр, виділивши такі вікові категорії: 20 – 35 років; 36 – 60 років; понад 60 років. У табл. 5 подано результати обрахунків для кожної групи КГПВ за вказаними віковими групами.

Таблиця 5

Коефіцієнти гендерної питомої ваги за кафедрами Підрозділу в розрізі віку науково-педагогічних працівників

Показник	Кафедри				
	фізики	математики	ІМСЕ	інформатики	ТМТПОПБЖ
Кількість жінок віком 20–35 років, осіб	1	2	1	1	2
Кількість чоловіків віком 20–35 років, осіб	0	1	2	0	1
Частка жінок віком 20–35 років, %	50,0%	33,3%	12,5%	14,3%	22,2%
Частка чоловіків віком 20–35 років, %	0,0%	16,7%	50,0%	0,0%	11,1%
КГПВ7	5,00	2,00	0,25	5,00	2,00
Кількість жінок віком 36–60 років, осіб	1	4	7	6	7
Кількість чоловіків віком 36–60 років, осіб	3	2	1	7	5
Частка жінок віком 36–60 років, %	50,0%	66,7%	87,5%	85,7%	77,8%
Частка чоловіків віком 36–60 років, %	50,0%	33,3%	25,0%	100,0%	55,6%
КГПВ8	1,00	2,00	3,50	0,86	1,40
Кількість жінок віком понад 60 років, осіб	0	0	0	0	0
Кількість чоловіків віком понад 60 років, осіб	3	3	1	0	3
Частка жінок віком понад 60 років, %	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Частка чоловіків віком понад 60 років, %	50,0%	50,0%	25,0%	0,0%	33,3%
КГПВ9	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00

Визначення матриці коефіцієнтів парної кореляції КГПВ7–КГПВ9 вікового складу науково-педагогічних працівників усіх кафедр Підрозділу уможливило висновок про близькість показників у двох парах кафедр: 1) кафедра інформатики та

кафедра фізики; 2) кафедра математики та кафедра ТМТПОПБЖ (табл. 6). Водночас показники кафедри ІМСЕ свідчать про її обернений або слабкий зв'язок з іншими кафедрами Підрозділу за аналізованим аспектом.

Таблиця 6

Визначення коефіцієнтів парної кореляції за КГПВ7–КГПВ9 між кафедрами Підрозділу

Кафедри	фізики	математики	ІМСЕ	інформатики	ТМТПОПБЖ
фізики	1				
математики	0,65	1			
ІМСЕ	-0,27	0,55	1		
інформатики	0,98	0,47	-0,47	1	
ТМТПОПБЖ	0,85	0,96	0,29	0,71	1

Аналогічно до попереднього випадку проведемо ієрархічний кластерний аналіз кафедр Підрозділу за коефіцієнтами КГПВ7–КГПВ9, результати якого представлені в табл. 7. У цьому випадку доцільно розглянути розбиття на 3 кластери, оскільки кореляційний аналіз показав обернений зв'язок кафедри ІМСЕ з іншими. Кластерний аналіз підтвердив, що кафедра ІМСЕ має бути виділена окремою групою (табл. 7).

Нарешті, проведення ієрархічного подільного кластерного аналізу для класифікації кафедр Підрозділу за усіма полями КГПВ1–КГПВ9 дало результат, який збігається з поданим у табл. 4.

Отже, аналіз індексу гендерного паритету в складі науково-педагогічних працівників на рівні Підрозділу свідчить про абсолютний баланс між чоловіками та жінками. Майже такі самі показники індексу гендерного паритету спостерігаються і

Результати ієрархічного кластерного аналізу класифікації кафедр Підрозділу за полями КГПВ7–КГПВ9

Спостереження	Номер кластера
1. Кафедра фізики	1
2. Кафедра математики	2
3. Кафедра ПМСЕ	3
4. Кафедра інформатики	1
5. Кафедра ТМТПОПБЖ	2

в групі науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені, хоча за різними кафедрами значення індексу суттєво різняться.

У роботі вивчено структуру даних щодо гендерного складу окремих груп науково-педагогічних працівників (за характерними ознаками (домінантами): професори, доценти, викладачі, кандидати наук, доктори наук, особи без учених звань), які були суб'єктами навчально-виховного процесу у Підрозділі станом на кінець 2015–2016 навчального року. Результати статистичного визначення коефіцієнтів гендерної питомої ваги дали підстави для такого висновку: має місце подібність відношення розподілу гендерних підгруп за характерними ознаками (домінантами) таких двох груп кафедр: 1) кафедра фізики, кафедра математики та кафедра інформатики; 2) кафедра ПМСЕ та кафедра ТМТПОПБЖ. Вивчення же структури даних щодо гендерного складу груп науково-педагогічних працівників за віковими категоріями (від 20 до 35 років, від 36 до 60 років, понад 60 років) на основі аналізу КГПВ дозволило дійти висновку про подібність відношення розподілу за віковою ознакою у гендерних підгрупах таких двох пар кафедр: 1) кафедра фізики та кафедра інформатики; 2) кафедра математики та кафедра ТМТПОПБЖ.

Дані щодо кафедри ПМСЕ виявились унікальними, а отже, цей підрозділ утворив окремий кластер.

Узагальнене вивчення структури даних щодо гендерного складу усіх характерних груп науково-педагогічних працівників (за науковими ступеннями й ученими званнями та за віковими категоріями) на основі аналізу коефіцієнтів гендерної питомої ваги дозволило підтвердити висновок про подібність відношення розподілу гендерних підгруп за об'єднанням характерних ознак (домінант) таких двох груп кафедр: 1) кафедра фізики, кафедра математики та кафедра інформатики; 2) кафедра ПМСЕ та кафедра ТМТПОПБЖ. Тобто на узагальнений розподіл за кластерами не вплинули результати аналізу структури даних щодо гендерного складу груп науково-педагогічних працівників, що мали характерні ознаки (домінанти) за їх віком.

Використання аналога коефіцієнта гендерної питомої ваги у статистичних дослідженнях дасть можливість визначати структуру даних у заданій групі (сукупності) з урахуванням відношення розподілу визначених підгруп (вибірок) за об'єднанням характерних ознак (домінант), що можна окреслити як напрям подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Порш Л. А. Феминизация педагогической профессии в контексте обновления роли образования в развитии российского общества // Вестник ЗабГУ. 2013. № 8 (99). С. 126–132.
2. Силласте Г. Г., Кожамжарова Г. Ж. Социальная дискриминация женщин как предмет социологического анализа // Социологические исследования. 1997. № 12. С. 112–120.
3. Когут І. Чим відрізняються жінки і чоловіки: про гендерну (не)рівність у вищій освіті / Аналітичний центр CEDOS. 2014. URL: <http://www.cedos.org.ua/uk/discrimination/chym-vidrizniaiutsia-zhinky-i-choloviky-pro-hendernu-ne-rivnist-u-vyshchii-osviti>
4. Education Indicators. Technical guidelines / UNESCO Institute for Statistics. 2009. 49 p.
5. Грішнова О. А., Пасека С. Р., Пасека А. С. Трудовий потенціал України: оцінка стану, ефективність використання, стратегічні напрями розвитку: монографія. Черкаси: Маклаут, 2011. 358 с.
6. Кравець В. П. Гендерні дослідження: прикладні аспекти: монографія. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2013. 448 с.
7. Марценюк Т. О. Гендерні аспекти сфери зайнятості в українському суспільстві // Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства. 2011. Вип. 16. С. 328–334.
8. Разработка гендерной статистики: практическое пособие. Женева: ООН, 2010. 205 с.
9. Дубров А. М., Мхитарян В. С., Трошин Л. И. Многомерные статистические методы: учебник. Москва: Финансы и статистика, 2003. 352 с.

References

1. Porsh, L. A. (2013). Feminizatsiia pedagogicheskoi professii v kontekste obnoveniia roli obrazovaniia v razvitii rossiiskogo obshchestva [The feminization of a pedagogical profession in the context of the renewal of the role of education in the development of Russian society]. *Vestnyk ZabHU – The Newsletter of Trans-Baikal State University*, 8, 126–132 [in Russian].
2. Syllaste, H. H., & Kozhamzharova, H. Zh. (1997). Sotsialnaia diskriminatsiia zhenshchin kak predmet sotsiologicheskogo analiza [A social discrimination of women as a subject of sociological analysis]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia – Sociological Studies*, 12, 112–120 [in Russian].
3. Kohut, I. (2014). Chym vidrizniaiutsia zhinky i choloviky: pro hendernu (ne)rivnist u vyshchii osviti [The difference between men and women: the gender (in)equality in higher education]. *Analitychnyi tsentr CEDOS – Analytical center CEDOS. cedos.org.ua*. Retrieved from <http://www.cedos.org.ua/uk/discrimination/chym-vidrizniaiutsia-zhinky-i-choloviky-pro-hendernu-ne-rivnist-u-vyshchii-osviti> [in Ukrainian].
4. *Education Indicators. Technical guidelines*. (2009). UNESCO Institute for Statistics [in English].
5. Hrishnova, O. A., Pasiaka, S. R., & Pasiaka, A. S. (2011). *Trudovi potentsial Ukrainy: otsinka stanu, efektyvnist vykorystannia, stratehichni napriamy rozvytku* [The labor potential of Ukraine: assessment of the state, efficiency of the use, strategic directions of development]. Cherkasy: Maklout [in Ukrainian].
6. Kravets, V. P. (2013). *Henderni doslidzhennia: prykladni aspekty* [Gender research: applied aspects]. Ternopil: Navchalna knyha – Bohdan [in Ukrainian].
7. Martseniuk, T. O. (2011). Henderni aspekty sfery zainiatosti v ukrainskomu suspilstvi [Gender aspects in the sphere of employment in Ukrainian society]. *Metodolohiya, teoriya ta praktyka sotsiolohichnoho analizu suchasnoho suspilstva – Methodology, theory and practice of sociological analysis of modern society*, 16, 328–334 [in Ukrainian].
8. *Razrabotka gendernoi statistiki. Prakticheskoe posobie* [The development of gender statistics. A practical guide]. (1972). Zheneva, UN [in Russian].
9. Dubrov, A. M., Mkhitarian, V. S., & Troshin, L. Y. (2003). *Mnogomernye statisticheskie metody* [Multidimensional Statistical Methods]. Moscow: Finansy i statistika [in Russian].

Е. С. Акбаш,

кандидат физико-математических наук,
старший преподаватель кафедры;

Н. А. Пасичник,

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры;

кафедра прикладной математики, статистики и экономики;

Р. Я. Рижняк,

доктор исторических наук, профессор,
профессор кафедры математики;

Центральноукраинский государственный педагогический университет
имени Владимира Винниченко

Определение показателей распределения гендерных групп по характерным признакам

Очерчена предметная область реализации гендерного подхода в образовании. Определена структура данных по гендерному составу контингента научно-педагогических работников факультета путем проведения корреляционного и кластерного анализа. В качестве исследуемой совокупности выбран преподавательский состав физико-математического факультета Кировоградского государственного педагогического университета имени Владимира Винниченко. Статистические данные получены путем вычисления значений коэффициента гендерного удельного веса, который является мерой отношения распределения характерных признаков (доминант) в гендерных группах. По результатам анализа индекса гендерного паритета сделан вывод о балансе между мужчинами и женщинами в составе научно-педагогических работников на уровне факультета в целом и в группе таких работников, имеющих ученые степени, при существенно разных значениях индекса по различным кафедрам.

Ключевые слова: корреляционный анализ, кластерный анализ, коэффициент гендерного удельного веса, индекс гендерного паритета, характерные признаки (доминанты).

K. S. Akbash,

PhD in Physics & Mathematics,
Senior Lecturer of the Department;

N. O. Pasichnyk,

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department;
Department of Applied Mathematics, Statistics and Economics;

R. Ya. Ryzhniak,

DSc in History, Professor,
Professor of the Department of Mathematics;
Central Ukrainian State Pedagogical University
named after Volodymyr Vynnychenko

Determination of Indicators of the Gender Groups Distribution by Characteristic Features

The article defines the structure of the data on the gender structure of the group of scientific and educational workers of the Faculty, and certain specific groups among teachers who were subjects of the educational process at the end of 2015-2016 school years based on statistical and qualitative factors of determination of the gender proportions. There was chosen a way to determine the structure of selected data correlation and statistical cluster obtained because of factors of determination of the gender proportion of certain specific groups of scientific and educational workers – the members of the educational process of the faculty of Physics and Mathematics of the Kirovohrad Volodymyr Vynnychenko State Pedagogical University. The article defines that this coefficient determines the measure of the ratio of distribution of characteristic features (dominant) in gender groups.

The achieving the goal of the study was conducted by solving of local problems: the gathering of statistical data and primary analysis; determination of factors of gender proportion in the contingent of teaching staff of the Faculty and their individual specific groups; event correlation and cluster analysis and the consequent determination of the structure of data on the gender composition of the faculty and its specific groups.

The authors conclude on the effect of choosing different characteristic features (dominant) to define data structures of gender composition of teaching staff of the faculty. Study of the data structure of gender composition of certain distinctive groups of scientific and pedagogical workers (by characteristic features (dominants): professors, associate professors, lecturers, PhDs, Doctors of sciences, people without scientific titles at the age from 20 to 35, from 35 to 60 and over 60years old), based on the statistical determination of the coefficients of gender specific weight gave grounds to conclude that the distribution of characteristic features (dominants) in gender subgroups of different groups of departments is similar. However, in the course of the study it became clear that the results of the analysis of the data structure concerning gender composition of groups of scientific and pedagogical workers, who possessed characteristic features (dominants), depending on their age, were not affected by the final uniting distribution by clusters. In addition, the article concludes that the use of analogue coefficient of gender proportion in statistical research will make it possible to determine the structure of data in a given group (aggregate) subject to allocation ratio combining characteristic features (dominant) in certain subgroups (sample).

Key words: *correlation analysis, cluster analysis, factor of gender proportion, gender parity index, characteristic features (dominants).*

Бібліографічний опис для цитування:

Акбаш К. С., Пасічник Н. О., Ріжняк Р. Я. Визначення показників розподілу гендерних груп за характерними ознаками // Статистика України. 2017. № 2. С. 6–12.