

соціостатеву теорію Б. Торт та Г. Рубін [10, с. 75-80].

Гендер у психології трактується як соціально-психологічна характеристика, набута у процесі соціалізації, яка формує людину як чоловіка чи жінку і значною мірою визначається особливостями культури, традицій, звичаєвості, виховання, соціальними очікуваннями. Базовими категоріями виступають маскуліність і фемінність як статевовідповідні характеристики особистості чоловічої чи жіночої статі [1; 3; 6; 7; 8].

Традиційна гендерна ідеологія розглядає особистість чоловіка вагомішою за особистість жінки, тому за жінкою повинен бути чоловічий нагляд. Кроскультурні (міжкультурні) дослідження засвідчили, що в патріархальних суспільствах дихотомія маскуліності/фемінності набуває ознак гіпергендерності, яка базується на прихильності до гіпертрофованого вияву традиційно жіночих та чоловічих особливостей. Теорія соціального конструювання гендеру має дещо спільне з теорією статево-рольових відмінностей, однак вони по-різному витлумачують категорії «стать» і «гендер», неоднаково пояснюють процес набуття суб'єктом досвіду і сутність гендерних відносин. Т. Парсонс і Р. Бейлс (Parsons T., Bales R.) стверджували, що оскільки суспільство потребує виконання двох типів функцій – продуктивних і репродуктивних, здійснюваних у межах різних інституційних систем – професійної й родинної, то цілком логічним є розподіл соціальних ролей. Виконання інструментальних ролей вимагає від особи наявності таких рис, як самостійність, раціональність, змагальність, витривалість тощо і передбачає діяльність, пов'язану з професійною зайнятістю поза домом, матеріальним забезпеченням сім'ї, підтриманням зв'язку між сім'єю та зовнішнім соціальним середовищем. Натомість виконання експресивних ролей вимагає від особи терпіння, чутливості до потреб інших, комунікативних і виховних здібностей, уміння налагоджувати контакт з іншими, регулювати взаємини всередині сім'ї, емоційно підтримувати її членів, доглядати за дітьми та представниками старших поколінь. Вони були переконані, що в сучасній сім'ї подружжя має виконувати дві полярні ролі: інструментальну та експресивну як такі, які максимально відповідають біологічній і соціальній природі людини. *Інструментальна роль* полягає у підтриманні зв'язку між сім'єю та зовнішнім світом (робота і забезпечення сім'ї грошима, тобто роль годувальника), *експресивна роль* — у підтриманні гармонії, сприятливого емоційного клімату сім'ї, пов'язана з турботою про дітей, виконанням домашніх справ [6, с. 57-58]. Такий розподіл ролей є універсальним, функціональним, він якнайбільше задовольняє потреби суспільства, сприяє його стабільності, оскільки заснований на природній взаємодоповнюваності статей. Порушення такого розподілу ролей, зміна їх може призвести до появи багатьох соціально непристосованих індивідів. Звідси – настанови щодо соціалізації нових поколінь. Відповідно до статево-рольової теорії стать є детермінантою соціальної ролі та психологічної поведінки, тому вона має те саме значення, що і статеві відмінності. З точки зору представників статево-рольового підходу, конструювання статі полягає лише у тому, що культура шляхом соціалізації тільки наслідує або виконує вимоги природи. У парадигмі соціального конструювання гендеру, стать – спосіб організації повсякденного життя. Засвоєння людиною соціального досвіду має діяльнісний характер: вона сама створює гендерні правила і гендерні відносини, а не тільки засвоює і відтворює їх. Суспільство з однаковим успіхом здатне сприяти засвоєнню людиною не залежно від її статі як інструментальних, так і експресивних ролей. У цьому їхнє розуміння відрізняється від поглядів представників статево-рольового підходу [6, с. 114-117].

Отже, біологічну зумовленість відмінностей між чоловіками і жінками, яку довгий час вважали незаперечною, було докорінно переглянуто, що суттєво прислужилося виокремленню гендерних досліджень як самостійного міждисциплінарного наукового напрямку, низка з яких стосувалася вивчення гендера як соціального конструкта.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бем С. Линзы гендера: Трансформация взглядов на проблему неравенства полов: пер. с англ. / С.Бем. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2004. – 336 с.
2. Бергер П. Социальное конструирование реальности: Трактат по социологии знания: Перевод / Питер Бергер, Томас Лукман. – М.: Моск. филос. фонд, 1995. – 322 с.
3. Берн Ш. Гендерная психология: Пер. з англ. / Ш.Берн; – С.-Петербург, 2001. – 456 с.
4. Вейнингер О. Пол и характер: Пер. с нем. / О.Вейнингер. – М.: Терра, 1992. – 480 с.
5. Гіденс Е. Соціологія / Пер. з англ. В.Шовкун, А.Олійник/ Е.Гіденс // Наук. ред. О.Іваненко. – К.: Основи, 1999. – 726 с.
6. Говорун Т. В. Гендерна психологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т. В. Говорун, О. М. Кікнежді. –К. : Видавничий центр «Академія», 2004. – 308 с.
7. Кіммель М. Гендерване суспільство / М. Кіммель. – К. : Сфера, 2003. – 490 с.
8. Кон И.С. Социологическая психология / И.С. Кон. – М.: Моск. психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПП «МОДЭК», 1999. – 560 с.
9. Кравець В.П. Гендерна педагогіка: навч. посіб. [для студ. вищ. педагогічн. закл. освіти] / В.П.Кравець. – Тернопіль: Джура, 2003. – 416 с.
10. Лорбер Дж. Пол как социальная категория / Дж. Лорбер // Хрестоматия по курсу «Основы гендерных исследований» / [под ред. О. А. Ворониной]. – М.: МЦГИ, 2000. – С. 75–80.
11. Мілет К. Сексуальна політика: Пер. з англ. / Мілет, Кейт. – К.: Основи, 1998. – 619 с.
12. Смелзер Н. Социология: учеб. пособие / Н.Смелзер; [пер. с англ.]. – М.: Феникс, 1994. – 687 с.

Дмитерко А.

ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ТАКСОНОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ КЛАСУ ПТАХИ AVES У БІБЛІЇ

Актуальність теми. Кластерний аналіз — це багатовимірний статистичний алгоритм, який виконує збір даних, що містять інформацію про вибірку об'єктів і потім упорядковує об'єкти в порівняно однорідні групи — кластери, так, щоб кожен кластер складався з схожих об'єктів, а об'єкти різних кластерів істотно відрізнялися. Завдання кластеризації відноситься до статистичної обробки. Основна мета кластерного аналізу — знаходження груп схожих об'єктів у вибірці.

Задача кластеризації. Нехай $X = \{x_1, \dots, x_m\}$ — множина об'єктів, $Y = \{y_1, \dots, y_m\}$ — множина номерів (імен, міток) кластерів. Задано функцію відстані між об'єктами $\rho(x, x')$. Є кінцева вибірка об'єктів $X^m = \{x_1, \dots, x_m\} \subset X = \{x_1, \dots, x_m\}$. Потрібно розбити вибірку на непересічні підмножини, що називаються кластерами, так, щоб кожен кластер складався з об'єктів, близьких по метриці ρ , а об'єкти різних кластерів істотно відрізнялися. При цьому кожному об'єкту $x_i \in X^m$ приписується номер кластеру y_i .

Розв'язком задачі кластерного аналізу є розбиття, яке задовольняє деякому критерію оптимальності. Цей критерій може представляти собою деякий функціонал, що виражає рівні бажаного розбиття і групувань, який називають цільовою функцією.

Алгоритм кластеризації — це функція $\alpha: X \rightarrow Y$: $X \rightarrow Y$, яка будь-якому об'єкту $x \in X$ ставить у відповідність номер кластера $y \in Y$. Множина Y в деяких випадках відома заздалегідь, проте частіше ставиться завдання визначити оптимальне число кластерів, з погляду деякого критерію якості кластеризації.

Мета роботи зводиться до оцінки таксономічного різноманіття класу Птахи Aves у Біблії з використанням математичних методів та відповідного програмного забезпечення.

Незалежно від конкретної сфери, застосування кластерного аналізу передбачає наступні етапи:

- відбір вибірки (даних) для кластеризації;
- визначення множини характеристик, по яких будуть оцінюватися об'єкти у вибірці;
- обчислення значень тієї чи іншої міри схожості між об'єктами;
- застосування одного з методів кластерного аналізу для створення груп схожих об'єктів;
- перевірка достовірності результатів кластеризації.

Об'єднання схожих об'єктів у групи може бути здійснене різними способами. Ми будемо використовувати ієрархічну кластеризацію або таксономію.

Ієрархічна кластеризація (графові алгоритми кластеризації) — сукупність алгоритмів впорядкування даних, візуалізація яких забезпечується за допомогою графів. Алгоритми сортування даних зазначеного типу виходять з того, що якась безліч об'єктів характеризується певним ступенем зв'язності.

Існує загальна формула, запропонована А. Н. Колмогоровим:

$$K_{ij}(i, j, k) = \frac{[K(i, k)]^{n_i} + [K(j, k)]^{n_j} - [K(i, j, k)]^{n_i + n_j}}{[K(i, k)]^{n_i} + [K(j, k)]^{n_j} - [K(i, j, k)]^{n_i + n_j}}, \quad -1 \leq \eta \leq 1, \quad -1 \leq \eta \leq 1,$$

Де $[i, j]$ — група з двох об'єктів (кластерів) i, j ; k — об'єкт (кластер), з яким шукається схожість зазначеної групи; n_i, n_j — кількість елементів у кластері i ; n_i, n_j — кількість елементів у кластері j .

Введемо поняття дендограми, під якою, зазвичай, розуміється дерево, тобто граф без циклів. Дендограма дозволяє зобразити взаємні зв'язки між об'єктами із заданого переліку. Передбачається наявність вкладених груп (кластерів різного порядку).

Аналіз таксономічної структури здійснювався на основі одномасштабної таксономічної шкали (вид – рід – родина) програми Statistica 6.0 (Рис.1).

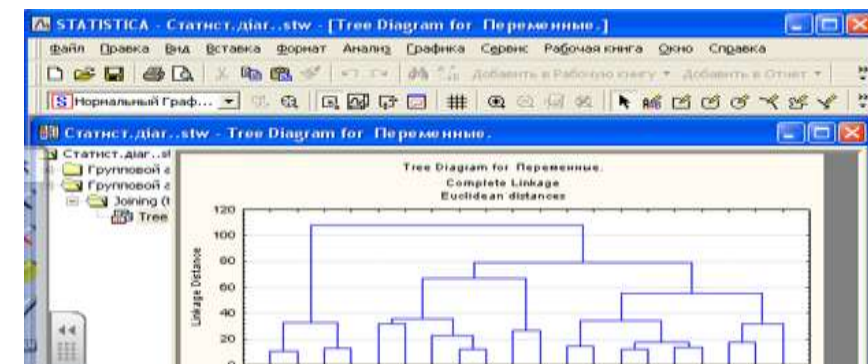


Рис. 1 Програма Statistica 6.0

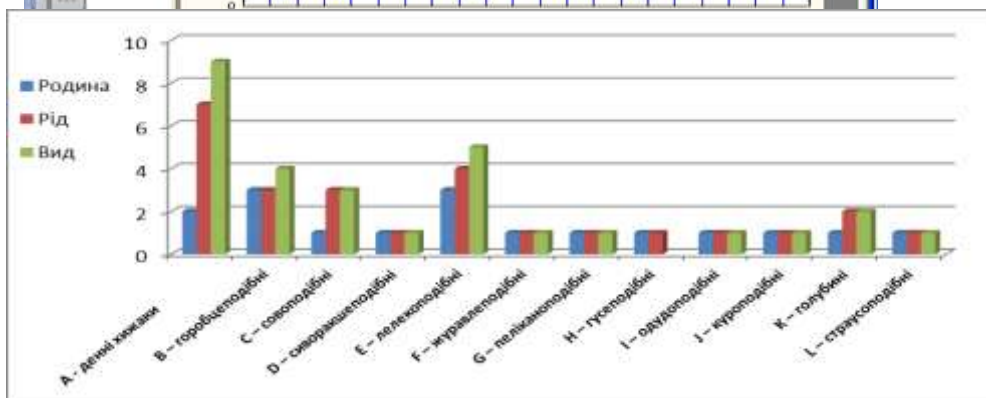


Рис. 2 Таксономічна структура основних родин класу Птахи Aves у Біллії

Обробку даних здійснювали із залученням складової офісного пакету Microsoft Excel. Вхідними даними кластерного аналізу є набір об'єктів.

Таблиця 1. Відображення таксономічної структури класу Птахи Aves у Біллії

Ряд	Родина	Рід	Вид
A – денні хижак	2	7	9
B – горобцеподібні	3	3	4
C – совоподібні	1	3	3
D – сиворакшеподібні	1	1	1
E – лелекоподібні	3	4	5
F – журавлеподібні	1	1	1
G – пеліканоподібні	1	1	1
H – гусеподібні	1	1	
I – одудоподібні	1	1	1
J – куроподібні	1	1	1
K – голуби	1	2	2
L – страусоподібні	1	1	1

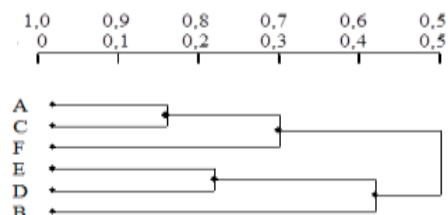


Рис. 3 Дендограма. Приклад.

На рис.3 представлено один із прикладів дендограми. Малюнок відповідає випадку шести об'єктів (n=6) і k характеристик (ознак). Об'єкти A і C найбільш близькі і тому об'єднуються в один кластер на рівні близькості, що рівна 0,9. Об'єкти D і E об'єднуються на рівні 0,8. Тепер маємо 4 кластери (A, C), (F), (D, E), (B). Далі утворюються кластери (A, C, F) і (E, D, B), відповідні рівні близькості рівні 0,7 і 0,6. В кінцевому випадку всі об'єкти групуються в один кластер на рівні 0,5.

Використовуючи програму Statistica 6.0, ми отримали таксономічне різноманіття орнітофауни основних родин класу Птахи Aves у Біллії (рис. 4) (оскільки ряди Журавлеподібні, Пеліканоподібні, Одуподібні, Куроподібні, Страусоподібні, Сиворакшеподібні – представляються однаковими дендограмами, то на малюнку ми їх представили у вигляді одної дендограми D).

Результат кластеризації відповідає даним, що представлені у таблиці 1.

Ієрархічні алгоритми пов'язані з побудовою дендограм і поділяються на:

- а) англомеративні, що характеризуються послідовним об'єднанням вихідних елементів і відповідним зменшенням числа кластерів;
- б) дивізімні (ділімі), в яких число кластерів зростає, починаючи з одного, в результаті чого утворюється послідовність розгалужених груп.

Алгоритми кластерного аналізу мають сьогодні хорошу програмну реалізацію, яка дозволяє розв'язувати задачі великих розмірностей.

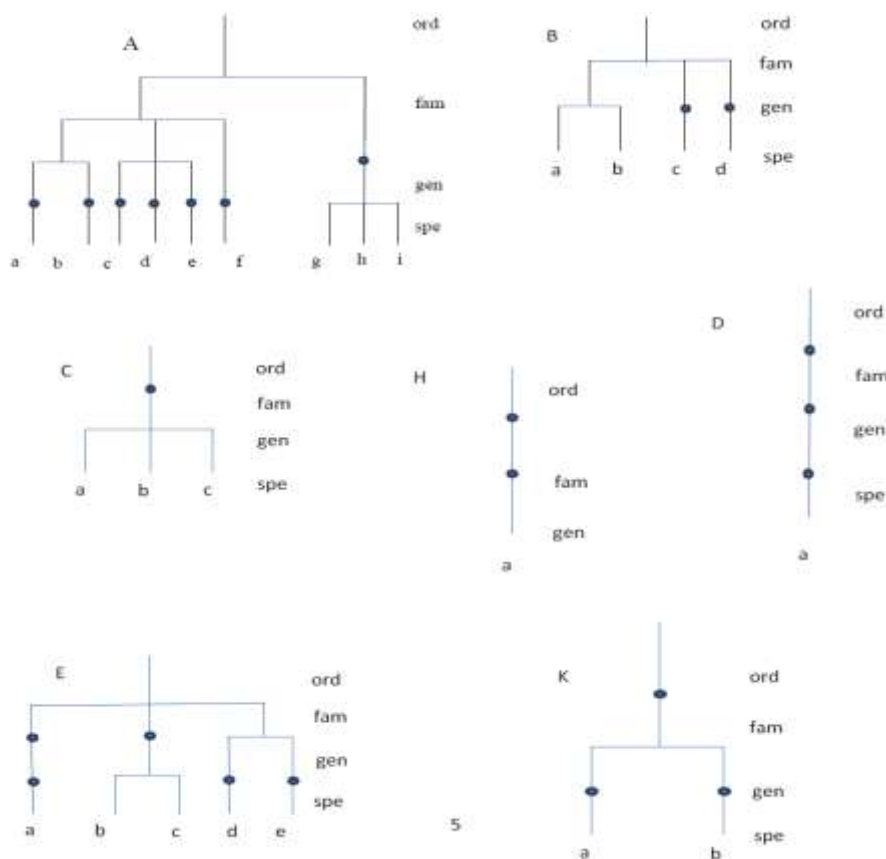


Рис. 4 Таксономічне різноманіття орнітофауни основних родин класу Птахи Aves у Біблії

Висновок. В кластерному аналізі вважається, що:

- вибрані характеристики допускають бажане розбиття на кластери;
- одиниці вимірювання вибрані правильно.

Нам кластерний аналіз дозволив розглянути достатньо великий об'єм інформації і різко скоротити, стиснути масив даних, зробивши його компактним і наглядним.

ЛІТЕРАТУРА

- Грод І. М. Огляд колекції птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) закритої експозиції зоологічних фондів кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка / Грод І. М., Шевчик Л. О. // [Стаг природних ресурсів, перспективи їх збереження та відновлення]: збірник матеріалів ШІМіжнародної науково-практичної конференції / упор. Василь Стахів, Надія Стецула. – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. – С.61-64.
- Загороднюк І. Основи диверсикології: зміст лекцій для спеціальності «екологія». — Ужгород: УжНУ, 2004. — 20 с
- Загоруйко Н.Г. Прикладные методы анализа данных и знаний. — Новосибирск: ИМ СО РАН, 1999. ISBN 5-86134-060-9
- Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології: Навч. Посібник. — 2-ге вид., стереотип. — К.: МАУП, 2000. — 240 с.
- Протасов А. А. Биоразнообразие и его оценка. Концептуальная диверсикология. — К.: Ин-т гидробиол. НАН Украины, 2002. — 105 с.
- Шуметов В. Г. Шуметова Л. В. Кластерный анализ: подход с применением ЭВМ. — Орел: ОрелГТУ, 2000. — 118 с.

Мартиновський А.

Наукові керівники — доц. Генсерук Г. Р., доц. Мартинюк С. В.

РОЗРОБКА САЙТУ КОЗІВСЬКОЇ ГІМНАЗІЇ ІМ. В. ГЕРЕТИ

Постановка проблеми. Глобальна мережа Інтернет є однією з ознак переходу суспільства від індустріальної стадії розвитку до інформаційної. Люди отримали можливість обмінюватися інформацією в межах всієї планети, не залежно від кордонів і відстаней.[1]

Бурхливий розвиток Інтернету дозволив виділити в програмуванні окремий напрямок – Web-програмування. В нашій час великої популярності набувають так звані сайти-візитки окремих організацій, персон або підрозділів Основним завданням таких сайтів є надання детальної інформації про певний заклад. Тому проблема розробки та впровадження Web-сайту школи є актуальною та доцільною.

Мета статті полягає в обґрунтуванні сучасних технологій розробки веб-сайтів та структурних