

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Кафедра методів соціологічних досліджень

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана соціологічного факультету



В'ячеслав НІКУЛІН

2024 р

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### Новітні методи аналізу соціологічної інформації

рівень вищої освіти - другий (магістерський)

спеціальність 054 - Соціологія

освітня програма - «Соціальні технології», «Соціальний менеджмент»

вид дисципліни - обов'язкова

факультет - соціологічний

2024 / 2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження Вченою радою соціологічного факультету

Протокол засідання вченої ради факультету: Протокол №9 від 26 червня 2024 р.

**РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:**

Кислова О.М., кандидат соціологічних наук, доцент

Програму схвалено на засіданні кафедри методів соціологічних досліджень

Протокол №12 від 24 червня 2024 р

Завідувач кафедри  
методів соціологічних досліджень

Ірина Кузіна

Програму погоджено з гарантами освітніх (професійних/наукових) програм «Соціальні технології» та «Соціальний менеджмент»

Гарант освітньої програми  
«Соціальні технології»

Людмила Сокурянська

Гарант освітньої програми  
«Соціальний менеджмент»

Олександр Голіков

Програму погоджено методичною комісією соціологічного факультету  
Протокол №8 від 24 червня 2024 р.

Голова методичної комісії

Юлія Сорока

## ВСТУП

Програма навчальної дисципліни — Новітні методи аналізу соціологічної інформації складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» підготовки магістрів з спеціальності 054 – «Соціологія», спеціалізації «Соціальний менеджмент».

### 1. Опис навчальної дисципліни

#### 1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є ознайомлення слухачів з новітніми тенденціями розвитку методології та методів соціологічних досліджень та обговорення рис, що набувають традиційні підходи до аналізу соціологічної інформації в цифрову епоху.

#### 1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

Основними завданнями вивчення дисципліни є теоретичні знання та практичні навички застосування класичних методів багатовимірної статистики, інтелектуального аналізу даних та новітніх аналітичних технологій в соціологічних дослідженнях.

#### 1.3. Кількість кредитів – 5

#### 1.4. Загальна кількість годин – 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1 -й	1 -й
Семестр	
2 -й	2 -й
Лекції	
26	6 год.
Практичні, семінарські заняття	
13	4 год.
Лабораторні заняття	
год.	год.
Самостійна робота	
111 год	140 год.
Індивідуальні завдання	
Курсова робота	
Іспит	

**1.6. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі повинні набути компетентності та демонструвати такі результати навчання:**

#### Освітня програма «Соціальні технології»

**Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати складні завдання та проблеми в галузі соціології, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням релевантної теорії та методології.

#### Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність до абстрактного та конкретного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 11. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 12. Здатність до пошуку, обробки й аналізу інформації з різних джерел.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

СК 01. Здатність аналізувати соціальні явища і процеси.

СК 04. Здатність збирати та аналізувати емпіричні дані з використанням сучасних методів соціологічних досліджень.

СК 10. Здатність знайти соціальні дані у відкритому доступі, здійснити їхнє змістовне структурування й узагальнення.

СК 11. Здатність проаналізувати, представити та проінтерпретувати числові й нечислові соціальні дані.

**Програмні результати навчання:**

ПР 01. Аналізувати соціальні явища і процеси, використовуючи емпіричні дані та сучасні концепції і теорії соціології.

ПР 04. Застосовувати наукові знання, соціологічні та статистичні методи, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування складних задач соціології та суміжних галузей знань.

**Освітня програма «Соціальний менеджмент»**

**Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати складні задачі соціології дослідницького та/або інноваційного характеру.

**Загальні компетентності:**

ЗК 01. Здатність до абстрактного та конкретного мислення, аналізу та синтезу.

**Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

ФК 01. Здатність аналізувати соціальні явища і процеси.

ФК 04. Здатність збирати та аналізувати емпіричні дані з використанням сучасних методів соціологічних досліджень.

ФК 10. Здатність презентувати результати наукових досліджень і готувати наукові доповіді та публікації.

**Програмні результати навчання:**

ПР 01. Аналізувати соціальні явища і процеси, використовуючи емпіричні дані та сучасні концепції і теорії соціології.

ПР 04. Застосовувати наукові знання, соціологічні та статистичні методи, цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування складних задач соціології та суміжних галузей знань.

**2. Виклад змісту навчальної дисципліни**

**Тема 1. Еволюція методів аналізу соціологічних даних**

Розвиток аналітичних підходів, методів та інструментів: від статистики до штучного інтелекту

1. Відкриті дані та їх роль в сучасних соціологічних дослідженнях
2. CSV-дані

**Тема 2. Багатовимірні та інтелектуальні методи аналізу соціологічної інформації**

**2.1. Багатовимірний аналіз**

1. Багатомірність соціальної реальності та багатовимірний аналіз
2. Сутність поняття "багатовимірний аналіз соціологічної інформації"
3. Завдання та методи багатовимірного аналізу

## **2.2. Дискримінантний аналіз**

1. Сутність дискримінантного аналізу
2. Приклади застосування дискримінантного аналізу в соціології та політології
3. Виконання дискримінантного аналізу в SPSS та інтерпретація результатів

## **2.3 Багатовимірне шкалювання**

1. Сутність методу багатовимірного шкалювання
2. Приклади застосування багатовимірного шкалювання
3. Реалізація багатовимірного шкалювання в пакеті SPSS.

## **2.4. Інтелектуальний аналіз даних**

1. Визначення інтелектуального аналізу даних
2. Екскурс в історію інтелектуального аналізу даних: коеволюція назви і змісту
3. Інституціоналізація інтелектуального аналізу даних

## **2.5. Метод побудови дерев класифікації**

1. Що таке «дерево класифікації»?
2. Термінологія
3. Принципи побудови дерев класифікації,
4. Переваги та недоліки методу дерев класифікації
5. Побудова дерев класифікації у пакеті SPSS

## **2.6. Штучні нейронні мережі**

1. Штучні нейронні мережі та нейромережевий аналіз
2. Процедура застосування Багатошарового перцептрона (Multilayer Perceptron) у SPSS
3. Процедура застосування Радіальної базисної функції (Radial Basis Function) у SPSS

## **Тема 3. Сучасні підходи та методи візуалізації даних**

1. Розвиток підходів до візуалізації даних: від ілюстративної візуалізації до візуальної аналітики
2. Застосування методів когнітивної візуалізації в соціологічних дослідженнях
3. Методи візуалізації багатовимірних соціологічних даних
4. Візуалізація текстових даних
5. Візуальна аналітика з Gephi

## **Тема 4. Розвиток методів соціологічного аналізу великих даних**

### **4.1. Місце та роль великих даних в контексті досліджень сучасного суспільства**

1. Сутність поняття «великі дані» та еволюція його трактування
2. Головні аспекти великих даних: інформація, технології та методи, соціальні наслідки
3. Homo Deus: За лаштунками майбутнього.

### **4.2. Методи та технології Big Data Analytics**

1. Аналіз та аналітика
2. Аналітика великих даних (Big Data Analytics)
3. Методи Big Data Analytics

#### 4.3. Цифрові методи та цифрова соціологія

1. Сутність цифрових методів
2. Цифрові методи як основа формування цифрової соціології
3. Цифрові методи vs цифрова соціологія

#### 4.4. Google Books Ngram Viewer.

1. Поняття N-грами
2. Загальна інформація про сервіс Google Books Ngram Viewer
3. Як працювати з Google Books Ngram Viewer?
4. Використання Books Ngram Viewer в дослідженнях
5. Як уникнути помилок при застосуванні Books Ngram Viewer у дослідженнях?
6. Культуроміка

#### 4.5. Соціологічний аналіз з Google Trends

1. Призначення сервісу Google Trends
2. Особливості роботи з Google Trends
3. Приклади застосування

#### 4.6. Методи та інструменти дослідження вмісту соціальних мереж

1. Визначення соціальних медіа
2. Дані соціальних медіа та великі дані
3. Соціальні медіа як інструмент дослідження
4. Методологічні підходи та методи аналізу даних у соціальних медіа
5. Виклики та можливості, етичні міркування
6. Інструменти збору та аналізу даних соціальних медіа

#### 4.7. Даніфікація соціального життя та вплив штучного інтелекту на сучасне суспільство

1. Сутність даніфікації (datafication)
2. «Майнінг життя» («life mining») та диктатура даних
3. Штучний інтелект в житті, навчанні, аналізі даних

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Усього о	у тому числі					Усього о	у тому числі				
		л	п	ла б	ін д	ср		л	п	ла б	ін д	ср
Тема 1. Еволюція методів аналізу соціологічної інформації	13	2	1			10	21	1				20
Тема 2. Багатовимірні та інтелектуальні методи аналізу соціологічної інформації	49	10	4			35	53	2	1			50

Тема 3. Сучасні підходи та методи візуалізації даних	26	2	4			20	22	1	1			20
Тема 4. Розвиток методів соціологічного аналізу великих даних	62	12	4			46	54	2	2			50
Усього за семестр	<b>150</b>	<b>26</b>	<b>13</b>			<b>111</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>140</b>

#### 4. Теми практичних (семінарських) занять

Тема	Кількість годин	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Еволюція методів аналізу соціологічної інформації	1	
Багатовимірні та інтелектуальні методи аналізу соціологічної інформації	4	1
Сучасні методи та інструменти візуалізації даних (кількісних та якісних)	2	0.5
Google Books Ngram Viewer : можливості та обмеження	1	0.5
Google Trends: особливості застосування, переваги та недоліки.	1	0.5
Методи та інструменти дослідження вмісту соціальних медіа	2	1
Можливості штучного інтелекту (зокрема штучних нейронних мереж) в житті, навчанні та аналізі даних	1	0.5
<b>Загалом</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

#### 5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1	Опрацювання літератури та лекційних презентацій	30	40
2	Опанування та практичне застосування методів та інструментів, що пропонуються у межах навчальної дисципліни «Новітні методи аналізу соціологічної інформації».	40	40
3	Підготовка курсових робіт, а також доповідей / рефератів	41	60
	<b>Разом</b>	<b>111</b>	<b>140</b>

## 6. Практичні завдання

**Завдання 1.** Оберіть проблему (відповідно до своїх наукових інтересів), що буде досліджена. Проаналізуйте можливості трьох вивчених методів аналізу соціологічної інформації (дискримінантного аналізу, багатовимірного шкалювання, дерева класифікації тощо) та оберіть з них той, що має найбільший евристичний потенціал в контексті дослідження обраної Вами проблеми. Застосуйте обраний метод, виконайте необхідні розрахунки в SPSS та проінтерпретуйте результати.

самостійно не обрали проблему, викладач примусово призначить вам завдання. Масиви можна застосовувати будь-які (тільки б вони містили цікаву Вам інформацію).

**Завдання 2.** Самостійно обрати інструмент візуалізації та створити хмара тегів. Що демонструє хмара тегів? Як її інтерпретувати?

**Завдання 3.** Завдання: самостійно апробувати можливості сервісу **Google Ngram Viewer** і написати коротку рецензію (висловити свою думку щодо його корисності в роботі соціолога). Перед практичним застосування даного сервісу *обов'язково* опрацювати рекомендовану літературу, що сприятиме розумінню його корисності для вирішення певних соціологічних завдань.

**Завдання 4.** Самостійно апробувати можливості сервісу **Google Trends** в контексті соціологічного аналізу певної проблеми, написати короткий аналітичний звіт, зробивши основний акцент на можливості застосування сервісу в соціологічних дослідженнях.

**Завдання 5.** Апробувати можливості інструментів, розглянутих на лекції, з метою *автоматизованого аналізу* інтернет-контенту. Завдання може бути виконано двома способами. 1) Апробувати можливості 3-4 інструментів, виявити їх переваги та недоліки. Написати короткий аналітичний звіт, зробивши основний акцент на можливості застосування цих інструментів з метою вилучення даних для подальшого проведення соціологічного дослідження, заснованого на аналізі великих даних. 2) Обрати конкретну соціальну проблему (за власними уподобаннями) та проаналізувати її за допомогою одного з розглянутих інструментів. Зробити акцент на змістовних висновках, що можуть бути отримані при застосуванні певного інструменту, вказати, що саме слід досліджувати іншими методами та інструментами.

**Завдання 6.** Проаналізувати можливості штучного інтелекту, описати свій досвід його застосування у навчальному процесі та повсякденному житті. Чи можна застосовувати штучний інтелект в аналізі даних? Які інструменти існують для цього?

## 7. Методи навчання та контролю

Лекційні заняття – систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, що проводиться із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, що наразі вважається найкориснішим методом вивчення базових засад будь-яких складних методів. Лекції з новітніх методів аналізу соціологічної інформації охоплюють не лише розкриття теоретичного підґрунтя основних методів, що використовуються в сучасних прикладних дослідженнях, а й розгляд інструментів (комп'ютерних програм), що дозволяють їх реалізувати.

Практичні завдання – це завдання, що виконуються на практичних заняттях. Кожен студент отримує завдання, виконання якого дає можливість оцінити: 1) знання матеріалу теми; вміння застосувати ці знання в процесі аналізу реальних емпіричних даних; 2) вміння обирати методи аналізу, що адекватні поставленому завданню; 3) навички інтерпретації результатів. Виконання цих завдань є підґрунтям підготовки курсової роботи, де мають бути проаналізовані можливості певних новітніх методів аналізу даних у контексті вирішення завдань майбутнього магістерського дослідження.



**Контрольна робота.** Завдання контрольної роботи складається з 10 тестових запитань з варіантами відповіді. *Критерії оцінювання* тестових завдань: кожна вірна відповідь – 1 бал. *Максимальна оцінка 10 балів.*

**Доповіді (реферати)** є важливою формою самостійної навчальної діяльності студентів, що призначена для поглибленого вивчення певної теми. Доповідь (реферат) повинна носити характер творчої самостійної науково-дослідної роботи та бути присвячений аналізу сутності та особливостей певного (чи певних) методів аналізу даних. Також доповідь може представляти переклад та аналіз змісту новітніх публікацій, що представляють результати застосування новітніх методів в соціологічних дослідженнях.

**Курсова робота** – вид самостійної навчально-наукової роботи з елементами дослідження, що виконується студентами протягом семестру з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, здобутих за час навчання, та їхнього застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання, зокрема виконання магістерського дослідження.

У курсовій роботі з навчальної дисципліни «Новітні методи аналізу соціологічної інформації» головна увага повинна бути сфокусована на методах збору та аналізу даних, що становитимуть емпіричну основу майбутньої магістерської роботи. Головна мета – розглянути (прореферувати) можливості та обмеження окремих методів та/чи аналітичних інструментів у контексті дослідження теми, яку студент обрав для свого магістерського дослідження. Передбачається, що магістранти спробують застосувати ті методи, що вивчалися у межах даного курсу. Дуже позитивно оцінюються спроби студентів застосувати методи, що не вивчалися як обов'язкові. Курсова робота з навчальної дисципліни «Новітні методи аналізу соціологічної інформації» має висвітлити уміння магістранта обирати та застосовувати методи отримання та аналізу даних, що будуть корисні для розкриття теми майбутнього магістерського дослідження. Тема наукової доповіді (реферату) обирається магістрантом самостійно, з урахуванням його наукових переваг та теми магістерської роботи.

*Критерії оцінювання курсової роботи*

Максимальна оцінка – 30 б. З них:

1. Відповідність змісту заявленій темі, її цілісність та композиційна гармонійність – 5 б.
2. Повнота огляду методів та інструментів, що можуть бути застосовані в дослідженні обраної теми – 20 б. Треба *практично* застосувати та розглянути можливості не менше трьох методів (інструментів), аналіз можливостей кожного оцінюється за п'ятибальною шкалою, тож чим більше методів застосовано, тим більше балів можна отримати.
3. Якість та змістовна цінність супровідної презентації результатів дослідження – 5 б.

## 8. Методи контролю та схема нарахування балів

**Методи контролю:** виконання контрольних робіт, активність на практичних заняттях (виконання практичних завдань, доповіді та реферати), курсова робота.

**Схема нарахування балів**

	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
КР1	10	10
КР2	10	10
Активність на практичних заняттях (виконання практичних завдань, доповіді та реферати)	10	10
Курсова робота	30	30

Загалом за семестр	60	60
--------------------	----	----

### ПИСЬМОВИЙ ІСПИТ

**Допуск до іспиту.** Умовою допуску до іспиту є те, що студент протягом семестру набрав не менше, ніж 30 балів.

**Письмовий іспит** складається з 20 тестових запитань з варіантами відповіді (кожна правильна відповідь – 1 б., максимальна оцінка 20 балів), а також двох відкритих запитань (максимальна оцінка 10+10 = 20 балів).

Екзаменаційна робота здається студентом у системі Moodle.

### 9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний контроль та самостійна робота				Разом	Екзаме н	Сума
Активність на практичних заняттях (виконання практичних завдань, доповіді та реферати)	КР1 (за темами 1-2)	КР2 (за темами 3-4)	Курсова робота			
10	10	10	30	60	40	100

### Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

### 10. Питання до екзамену

1. Багатовимірний аналіз: сутність, методи, специфіка застосування в соціології.
2. Сутність методу багатовимірного шкалювання.
3. Багатовимірне шкалювання : особливості та можливості застосування в соціологічних дослідженнях.
4. Переваги та недоліки методу багатовимірного шкалювання.
5. Що таке «простір сприйняття»? Які завдання потрібно вирішити, щоб знайти простір сприйняття?
6. Сутність поняття «когнітивна візуалізація даних». Методи когнітивної візуалізації.
7. Візуальна аналітика: сутність поняття, особливості застосування.
8. Сутність методу дискримінантного аналізу.
9. Дискримінантний аналіз та його застосування в соціологічних дослідженнях.

10. Переваги та недоліки методу дискримінантного аналізу.
11. Дерева класифікації: сутність, особливості та можливості застосування в соціологічних дослідженнях.
12. Дерева класифікації як найбільш поширений метод data mining.
13. Інтелектуальний аналіз даних та data mining.
14. Інтелектуальний аналіз даних: сутність та відмінність від статистичного аналізу.
15. У чому полягають схожість і відмінності методів багатовимірного шкалювання та факторного аналізу?
16. У чому полягають схожість і відмінності методів кластерного та дискримінантного аналізу?
17. У чому полягають схожість і відмінності методів кластерного аналізу та дерев класифікації?
18. У чому полягають схожість і відмінності методів дискримінантного аналізу та дерев класифікації?
19. У чому полягають відмінності методів класифікації та кластеризації? Які методи класифікації ви знаєте?
20. Сутність поняття «великі дані». Як наразі соціологи використовують великі дані?
21. Еволюція трактування Big Data.
22. Соціальні наслідки великих даних.
23. Методологічні проблеми великих даних.
24. Штучні нейронні мережі та нейромеревий аналіз.
25. Нейромеревий аналіз у соціологічних дослідженнях.
26. Великі дані як чинник появи нового формату соціологічних досліджень – від даних (які «говорять самі за себе») до гіпотез, які потребують перевірки.
27. Що таке парсинг даних та навіщо він потрібен соціологу?
28. Методи та інструменти аналізу вмісту соціальних медіа.
29. Методи дослідження онлайн-мови ворожнечі.
30. Соціальні медіа як інструмент дослідження.
31. Сутність понять «цифрові методи» та «оцифровані методи».
32. Великі дані як чинник розвитку цифрових методів аналізу соціологічної інформації.
33. Великі дані як джерело аналітичної інформації в онлайн-дослідженнях.
34. Перспективи та перешкоди застосування великих даних в соціологічних дослідженнях.
35. Які якості великих даних роблять їх привабливими для соціологів?
36. Google Trends: можливості застосування в соціологічних дослідженнях.
37. Google Ngram Viewer: можливості застосування в соціологічних дослідженнях.
38. Аналіз графів як розділ візуальної аналітики.
39. Сутність поняття «хмара тегів». Інструменти побудови та можливості застосування хмари тегів в соціологічних дослідженнях.
40. Чим відрізняється аналіз даних від аналітики даних?
41. Які методи застосовує Big Data Analytics?
42. Які технології застосовує Big Data Analytics?
43. Яку роль грає Data Mining у Big Data Analytics?
44. Аналітика великих даних: принципи, напрямки і задачі.
45. Сутність даніфікації (datafication).
46. Методи візуалізації текстових даних.
47. Методи візуалізації кількісних багатовимірних даних.
48. «Кінець теорії» (К.Андерсон): дискусії відносно нової методології отримання наукового знання.
49. Великі дані та формування «нових епістемологій» (Р. Китчин).

50. Дискусії відносно «науки, що заснована на даних» (Data Science).

## 11. Рекомендована література

Балабанов, О. С. (2019). Задачі та методи аналізу великих даних (огляд). *Проблеми програмування*. № 3. С.58-85.

Гороховатський, В. О., & Творошенко, І. С. (2021). Методи інтелектуального аналізу та оброблення даних: навч. посібник. URL: <https://openarchive.nure.ua/entities/publication/97cb0923-d711-4d14-afca-56d3f092b562>

Кислова О. М. (2022). Цифрові методи в соціології. *Вісник науки та освіти*. № 3(3). С. 269-285.

Кислова, О. М. (2019). Великі дані в контексті дослідження проблем сучасного суспільства. *Вісник ХНУ імені ВН Каразіна. Серія «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи»*. № 42. С. 59-68.

Кислова, О. М., & Бондаренко, К. Б. (2010). Можливості застосування штучних нейронних мереж в аналізі соціологічної інформації. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи»*. № 891. 2010. С. 78-92.

Кислова, О. Н. (2019). Соціальні наслідки big data: даніфікація соціального життя. *Вісник ХНУ імені ВН Каразіна. Серія «Соціологічні дослідження сучасного суспільства: методологія, теорія, методи»*. 2019. № 43. С. 26-33.

Ланде, Д.В., & Субач, І.Ю. (2021). Візуалізація та аналіз мережових структур : навчальний посібник. Київ : КПІ ім.Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка». URL: <http://dwl.kiev.ua/art/vams/vams.pdf>

Романюк, О. Н., Павлов, С. В., Бобко, О. Л., Завальнюк, Є. К., & Решетнік, О. О. (2024). Аналіз великих даних у комп'ютерній графіці. *Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології*. № 1 (47): 50–57.

Саріогло, В. Г. (2016). Великі дані як джерело інформації та інструментарій для офіційної статистики: потенціал, проблеми, перспективи. *Статистика України*. № 4. С.12-19.

Субботін, С. О. (2020). Нейронні мережі : теорія та практика: навч. посіб. Житомир : Вид. О. О. Євенок.

Троцько, В.В. (2020). Методи штучного інтелекту: навчально-методичний і практичний посібник. Київ: Університет економіки та права «КРОК».

Шелестов, А. Ю., Куссуль, Н. М., & Яйлимова, Г. О. (2022). *Методи аналізу великих гетерогенних даних. Лабораторний практикум* : навч. посіб. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського. URL: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/47753/1/Metody\\_lab.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/47753/1/Metody_lab.pdf)

Шабельник, Т. В., & Дяченко, О. Ф. (2021). Математичні методи інтелектуального аналізу даних. URL: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/28088/1/%d0%9c%d0%9c%d0%86%d0%90%d0%94 %d0%a8%d0%b0%d0%b1%d0%b5%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b8%d0%ba %d0%94%d1%8f%d1%87%d0%b5%d0%bd%d0%ba%d0%be.docx.pdf>

Anderson C. The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. *Wired*, June 2008. URL: <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>

Boyd, D., & Crawford K. (2013). Critical Questions for Big Data: Provocations for a cultural, technological and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*. Vol. 15 (5). P. 662-679.

Burrows, R., and Savage, M. (2014). After the crisis? Big Data and the methodological challenges of empirical sociology. *Big data & societ.* Vol. 1(1). URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951714540280>

Chen, Y., and Yan, F. (2016). Centuries of sociology in millions of books. *The Sociological Review*. Vol. 64 (4). P. 872–893.

Chowdhury, S., Dey, P., Joel-Edgar, S., Bhattacharya, S., Rodriguez-Espindola, O., Abadie, A., & Truong, L. (2023). Unlocking the value of artificial intelligence in human resource management through AI capability framework. *Human Resource Management Review*. Vol. 33(1). URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1053482222000079>

Cox, A. (2023). How artificial intelligence might change academic library work: Applying the competencies literature and the theory of the professions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. Vol. 74(3). P. 367-380. URL: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/asi.24635>

Dencik, L. (2018). Understanding the Datafied Society by Decentering Data. *iCS Symposium*. URL: <https://snurb.info/node/2424>

Di Salvo, P. (2019). The role of whistleblowing in the datafied society. URL: <https://en.ejo.ch/digital-news/technology/the-role-of-whistleblowing-in-the-datafied-society/>

Diaz-Bone, R., Horvath, K., & Cappel, V. (2020). Social research in times of big data. The challenges of new data worlds and the need for a sociology of social research. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*. Vol. 45(3). P. 314-341. URL: <https://www.jstor.org/stable/26918415>

Friese, C. (2023). Situational Analysis and Digital Methods. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*. Vol. 24(2). URL: <https://doi.org/10.17169/fqs-24.2.4078>

Kitchin, R. (2014). Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big data & society*. Vol.1(1). URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951714528481>

Krakovski, S., Luger, J., & Raisch, S. (2023). Artificial intelligence and the changing sources of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 44(6), 1425-1452. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/smj.3387>

Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84-93. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/10776958221149577>

Resnyansky, L. (2019). Conceptual frameworks for social and cultural Big Data analytics: Answering the epistemological challenge. *Big Data & Society*. Vol. 6(1). URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951718823815>

Rogers, R. (2009). *A. The End of the Virtual: Digital Methods*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Rogers, R. (2015). *Digital methods for web research. Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. URL: [http://www.govcom.org/publications/full\\_list/etrds0076.pdf](http://www.govcom.org/publications/full_list/etrds0076.pdf)

Rogers, R. (2019). *Doing Digital Methods*. SAGE Publications Limited.

Ruppert, E., Isin, E. & Bigo, D. (2017). Data politics. *Big Data & Society*. Vol. 4 (2). URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951717717749>

Schäfer, M. T., Van Es, & K. F. (2017). *The datafied society: Studying culture through data*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Tinati R., Halford S., Carr L., Pope C. Big Data: Methodological Challenges and Approaches for Sociological Analysis. *Sociology*. 2014. Vol. 48 (4). P. 663-681. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0038038513511561>

Venturini, T., & Latour, B. (2009). The Social Fabric: Digital footprints and qualitative methods. *Proceedings of Future on Seine*. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/35307793.pdf>

Venturini, T., & Rogers, R. (2019). API-Based Research or How can Digital Sociology and Journalism Studies Learn from the Facebook and Cambridge Analytica Data Breach. *Digital*

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1591927>

Venturini, T., Bounegru, L., Gray, J., & Rogers, R. (2018). A reality check (list) for digital methods. *New media & society*. Vol. 20(11). P. 4195-4217.

von Richthofen, G., Ogolla, S., & Send, H. (2022). Adopting AI in the context of knowledge work: Empirical insights from German organizations. *Information*. Vol. 13(4). P. 199. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/13/4/199>

### 13. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

Відео-лекція Лади Адамик з застосування Gephi. URL: [https://youtu.be/JgDYV5ArXgw?list=PL2rR6Wa-StjYOW7v6J8\\_npc6EDOKeEbCN](https://youtu.be/JgDYV5ArXgw?list=PL2rR6Wa-StjYOW7v6J8_npc6EDOKeEbCN)

Блог Каті Огнянної про візуалізації мереж в R. URL: <http://kateto.net/network-visualization>

Слайди з презентації щодо дослідження FB Євромайдану. URL: <http://www.slideshare.net/TymofiiBrik/brik-tymofii-sunbelt-presentation>

Інструменти Collaborative Word Cloud – 12 найкращих безкоштовних інструментів у 2023. URL: році. <https://ahaslides.com/uk/blog/best-collaborative-word-cloud-tools/>

OpenAI. URL: <https://openai.com/>; <https://openai.com/blog?authors=openai>

#### Добірка з ШІ для вивчення англійської мови:

DeepL Write (<https://www.deepl.com/write>) – виправляє помилки у тексті.

EditGPT

(<https://chrome.google.com/webstore/detail/editgpt/mognjodfeldknhobgbnkoomipkmlnnhk>)–

(<https://chrome.google.com/webstore/detail/editgpt/mognjodfeldknhobgbnkoomipkmlnnhk>)

розширення для Chrome, перевірить текст та допоможе доповнити його.

Alula (<https://alulaenglish.com/>)– (<https://alulaenglish.com/>) мовні курси з персональним ШІ-помічником.

Carna ([https://play.google.com/store/apps/details?id=com.carna&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.carna&hl=en_US&gl=US)) – додаток на базі ШІ для вивчення інгліша. На iOS можна скачати тут:

(<https://apps.apple.com/tr/app/carna-language-learning/id1596978024/>)Slai

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vivi.slai>) –

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vivi.slai>) ще один хороший ШІ-репетитор.

#### Як використовувати нейромереж на практиці?

Сайт, що пропонує безліч гайдів на всі випадки життя: від основ використання нейромереж до просунутих технік роботи (**безкоштовно**) : *learnprompting*

(<https://learnprompting.org/docs/category/-basics>)

#### Для влаштування на роботу

kickresume (<https://www.kickresume.com/en/ai-cover-letter-writer/>) — напише резюме та супровідний лист.

Cover Letter AI (<https://coverletterai.app/>) — складе супровідний лист на основі резюме.

InterviewGPT AI (<https://interviewgpt.ai/>) — імітує співбесіду, щоб допомогти підготуватися.

Resume Worded (<https://resumeworded.com/>) — прокачає резюме та профіль на LinkedIn.

**Збірник нейронок:** <https://supertools.therundown.ai/>. Тут зібрано практично всі штучні інтелекти, що існують на сьогодні.

### **Нейронки для роботи з текстом**

Turbo Text (<https://turbotext.pro/>) — створює оптимізовані тексти для сайтів, блогів та соцмереж.

smartwriter.ai (<https://www.smartwriter.ai/>) — генерує тексти у сфері маркетингу.

DeepL Write (<https://www.deepl.com/write>) — виправить помилки англійською та може запропонувати альтернативи.

InferKit (<https://app.inferkit.com/demo>) — вміє в осмислені тексти на основі ваших.

ChatGPT Writer (<https://chrome.google.com/webstore/detail/chatgpt-writer-write-mail/pdnenlnelpdomajfejgarbdpmjfkfjkr>) — генерує відповіді на листи, все що треба — тон листування.

Writesonic (<https://writesonic.com/>) — вміє писати тексти для блогів, рекламних оголошень, розсилок та сайтів.

namelix.com (<https://namelix.com/>) — придумає назву для ваших ідей і бізнесів за ключовими словами.

Quillbot Paraphraser (<https://quillbot.com/>) — перепише текст у потрібному стилі, розширить або скоротить його.

smodin.io (<https://smodin.io/>) — створює якісні тексти за заголовком, включно з творами та статтями.

Frase (<https://www.frase.io/tools/>) — генератор текстів, назв, описів, слоганів та багато чого іншого.

Grammarly (<https://www.grammarly.com/>) — крутий сервіс для грамотного листування іншими мовами, працює з популярними додатками.

Wordtune Spices (<https://www.wordtune.com/spices>) — збагатить текст та запропонує замінити слабкі місця.

AnyWord (<https://anyword.com/>) — корисний для блогів та коротких постів.

Talk to Book (<https://books.google.com/talktobooks/>) — чат-бот, що відповідає фразами з книг. Зможете збагатити текст цитатами.

CopyAI (<https://www.copy.ai/?via=start>) — генерує маркетингові тексти, що продають.

Story Path (<https://storypath.app/>) — якщо ви пишете книгу і застрягли на одному місці, цей сервіс підкаже, як розвинути сюжет далі.

NovelAI (<https://novelai.net/>) — генерує літературу в різних жанрах.