

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
Факультет журналістики
Кафедра журналістики та нових медіа

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

Олексій ЖИЛЬЦОВ

2026 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДІА:
ЖУРНАЛІСТИКА ДАНИХ
для студентів

Спеціальності: 061 Журналістика
Рівня вищої освіти: першого (бакалаврського)
Освітньої програми: 061.00.01 Журналістика

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА	
Код ЄДРПОУ 45307985	
Програма № 3006/26	
Начальник відділу моніторингу якості освіти	
<i>Жильцов</i> (підпис)	<i>Жильцов</i> (прізвище, ініціали)
« 20 26 р. »	

Київ – 2026

Розробники: Костянтин БАКАЄВИЧ, викладач кафедри журналістики та нових медіа

Викладач: Костянтин БАКАЄВИЧ, викладач кафедри журналістики та нових медіа

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні журналістики та нових медіа

Протокол від 24.02. 2025 року № 8

Завідувач кафедри  Інґа ПОГРЕБНЯК

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Журналістика»

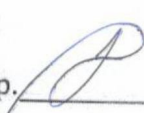
24.02. 2025 року № 8

Гарант освітньо-професійної програми  Андрій БОРЕЦЬ

Робочу програму перевірено

Заступник декана Факультету журналістики  Вікторія СОШИНСЬКА

Пролонговано:

на 2025/2026 н.р.  (Погребняк), "20" 01 2026 р., протокол № 6
на 20___/20___ н.р. _____ ("____"), "____" 20___ р., протокол № ____
на 20___/20___ н.р. _____ ("____"), "____" 20___ р., протокол № ____
на 20___/20___ н.р. _____ ("____"), "____" 20___ р., протокол № ____

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	денна	заочна
Вид дисципліни	обов'язкова	обов'язкова
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	українська
Загальний обсяг кредитів/годин	2/60	2/60
Курс	3	3
Семестр	6	6
Кількість змістових модулів з розподілом	2	
Обсяг кредитів	2	2
Обсяг годин, зокрема:	60	60
Аудиторні	28	8
Модульний контроль	4	
Самостійна робота	28	52
Форма семестрового контролю	Залік	залік

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета модуля «Сучасні інформаційні технології в медіа: журналістика даних» спрямована на формування у студентів навичок збору, аналізу та візуалізації даних для створення аналітичних журналістських матеріалів, а також використання сучасних цифрових технологій у роботі з великими масивами інформації. Студенти опанують методи роботи з відкритими базами даних, автоматизованими інструментами для аналізу великих даних та алгоритмами виявлення маніпуляцій у медіапросторі.

Завдання курсу:

- ознайомити студентів з основними концепціями журналістики даних і її роллю в сучасних медіа;
- навчити працювати з відкритими джерелами та базами даних для збору інформації;
- опанувати інструменти аналізу великих обсягів даних для створення журналістських матеріалів;

- ознайомити з методами візуалізації даних та інтерактивної подачі інформації;
- навчити використовувати сучасні алгоритми та штучний інтелект для виявлення маніпуляцій у медіа;
- сформувати навички критичного мислення та оцінювання достовірності статистичної інформації.

3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

Дисципліна спрямована на формування у студентів таких загальних та фахових (професійних) програмних компетентностей освітньої програми підготовки бакалаврів спеціальності 061 Журналістика:

ЗК8. Здатність навчатися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК11. Здатність спілкуватися державною мовою.

ФК2. Здатність формувати інформаційний контент;

ФК3. Здатність створювати медіапродукт;

ФК9. Здатність до створення професійної психологічної безпеки, володіння технологіями цифрової безпеки; володіння навичками роботи журналіста в екстремальних умовах, уміння застосовувати критичне мислення і технології медіа-аналізу в умовах інформаційних війн.

ПРН3. Оцінювати свій чи чужий інформаційний продукт, інформаційну акцію, що організована й проведена самостійно або разом з колегами. ПРН6. Планувати свою діяльність та діяльність колективу з урахуванням цілей, обмежень та передбачуваних ризиків;

ПРН8. Виокремлювати у виробничих ситуаціях факти, події, відомості, процеси, про які бракує знань, і розкривати способи та джерела здобування тих знань;

ПРН9. Оцінювати діяльність колег як носіїв прав і обов'язків членів суспільства, представників, громадянського суспільства;

ПРН12. Вільно спілкуватися з професійних питань, включаючи усну, письмову та електронну комунікацію, українською мовою;

ПРН15. Створювати грамотний медіапродукт на задану тему, визначеного жанру, з урахуванням каналу поширення чи платформи оприлюднення;

ПРН17. Розміщувати оперативну інформацію та роботу колег, спрямовану як на генерування інформаційного контенту, так і створення медіапродукту, а також його промоцію.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

4.1. Тематичний план для денної форми навчання

№	Назви змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин за видами робіт				
			Аудиторна				Самостійна
			Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	
Змістовий модуль 1. «Основи журналістики даних та робота з інформацією»							
1	Вступ до журналістики даних: практичне значення та перспективи	14	2			4	8
2	Методи збору та аналізу даних у журналістських розслідуваннях	14	2			4	8
3	Робота з відкритими джерелами та базами даних	8	2			2	4
	Модульний контроль	2					
	Разом	38	6			10	20
Змістовий модуль 2. «Візуалізація та цифрові технології у журналістиці даних»							
4	Інструменти для обробки та візуалізації даних	10	2			4	4
5	Використання штучного інтелекту для аналізу інформації. Практичні кейси застосування журналістики даних	10	2			4	4
	Модульний контроль	2					
	Разом	22	4			8	4
	Усього	60	10			18	28

4.2. Тематичний план для заочної форми навчання

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Семінарських	Лабораторних	Самостійна робота	Підсумковий контроль
Змістовий модуль 1. «Основи журналістики даних та робота з інформацією»								
1.1	Вступ до журналістики даних: практичне значення та перспективи	16	2	2			14	
1.2	Методи збору та аналізу даних у журналістських розслідуваннях	14	2			2	12	
	Разом за змістовим модулем 1	30	4	2		2	26	
Змістовий модуль 2. «Візуалізація та цифрові технології у журналістиці даних»								
2.1	Робота з відкритими джерелами та базами даних	10	2	2			8	
2.2	Інструменти для обробки та візуалізації даних	10	2			2	8	
2.3	Використання штучного інтелекту для аналізу інформації. Практичні кейси застосування журналістики даних	10					10	
	Разом за змістовим модулем 2	30	4	2		2	26	
	Залік							
	Разом за навчальним планом	60	8	4		4	52	

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І

«Основи журналістики даних та робота з інформацією»

Лекція 1. Вступ до журналістики даних: значення та перспективи. – 2 год.

Історія розвитку журналістики даних та її вплив на сучасні медіа. Основні принципи журналістики даних: достовірність, візуалізація, аналітика. Приклади успішних проєктів з використанням журналістики даних. Використання даних для створення суспільно важливих матеріалів.

Лабораторна робота 1. Основи практичного вивчення журналістики даних. – 4 год.

Завдання: ознайомитися з основами журналістики даних, знайти приклади журналістських матеріалів, побудованих на аналізі даних.

Формат: мультимедійна презентація з описом 3-5 кейсів з власними висновками.

Лекція 2. Методи збору та аналізу даних у журналістських розслідуваннях – 2 год.

Основні методи збору даних: відкриті джерела, API, веб-скрейпінг. Використання таблиць, SQL-запитів та програмного аналізу для роботи з великими даними. Методи перевірки достовірності інформації та уникнення маніпуляцій. Автоматизовані системи аналізу інформації для журналістів.

Лабораторна робота 2. Збір даних з відкритих джерел – 4 год.

Завдання 1: використати відкриті реєстри та бази даних для збору інформації про заданий кейс.

Формат: письмовий звіт (2-3 сторінки) з аналізом джерел.

Завдання 2: використати електронні таблиці (Excel, Google Sheets) для обробки зібраних даних.

Формат: таблиця з аналізом та короткий пояснювальний звіт (1 сторінка).

Лекція 3. Робота з відкритими джерелами та базами даних – 2 год.

Різноманітність форм і методів роботи журналіста з великими масивами даних: збір і аналіз інформації. Етапи аналізу великого обсягу даних при підготовці журналістського матеріалу: аналіз великого обсягу даних; пошук початкових даних; очищення масиву даних і його подальша аналітика; трактування і візуальне уявлення для читацької аудиторії. Найпопулярніші бази даних для журналістських досліджень. Використання OSINT (Open Source Intelligence) у журналістиці. Практика роботи з міжнародними та національними реєстрами.

Лабораторна робота 3. Робота з відкритими джерелами та базами даних – 2 год.

Завдання: використати методи статистичного аналізу для визначення ключових трендів у масиві даних.

Формат: презентація (5-7 слайдів) з висновками.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II

«Візуалізація та цифрові технології у журналістиці даних»

Лекція 4. Інструменти для обробки та візуалізації даних – 2 год.

Поняття візуалізація та інфографіка. Візуалізація різної суспільно значимої інформації. Наочність способу представлення інформації. Можливість широко охопити і утримати аудиторію за допомогою візуального представлення текстів. Спрощення подачі матеріалів. Основи роботи з Google Data Studio, Tableau, Flourish та іншими сервісами. Типи візуалізації: діаграми, графіки, інтерактивні карти. Створення зрозумілих і доступних візуалізацій для журналістських матеріалів. Етика та правила коректного подання візуалізованих даних.

Лабораторна робота 4. Візуалізація даних та інфографіка – 4 год.

Завдання 1: побудувати прості графіки та діаграми за допомогою Google Data Studio або Tableau.

Формат: готовий графік + опис процесу роботи (1 сторінка).

Завдання 2: створити інтерактивну карту на основі зібраних даних.

Формат: посилання на інтерактивну карту + короткий опис (1-2 сторінки).

Лекція 5. Використання штучного інтелекту для аналізу інформації.

Практичні кейси застосування журналістики даних – 2 год.

Алгоритми машинного навчання у розпізнаванні трендів та аномалій у даних. Методи автоматизованого аналізу медіа-контенту. Нейромережі у боротьбі з фейковими новинами та дезінформацією. Практичне застосування штучного інтелекту у журналістських розслідуваннях. Аналіз успішних журналістських проєктів, побудованих на основі даних. Використання журналістики даних у соціальних дослідженнях та аналітиці. Практичні вправи: створення власного проєкту на основі аналізу відкритих даних. Взаємодія журналістів, аналітиків та ІТ-фахівців у медіаіндустрії.

Лабораторна робота 5. Автоматизовані інструменти аналізу медіаконтенту – 4 год.

Завдання 1: використати онлайн-інструменти для автоматичного аналізу тексту (Google Cloud NLP, Voyant Tools) та оцінити зміст медіаматеріалу.

Формат: Презентація на або текстовий звіт.

Завдання 2: використати всі отримані навички для створення міні-журналістського розслідування з використанням даних.

Формат: готовий журналістський матеріал (до 2500 слів) або мультимедійний звіт.

6. КОНТРОЛЬ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна к-ть балів за одиницю	Модуль 1		Модуль 2	
		к-ть одиниць	максимальна кількість балів	к-ть одиниць	максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	3	3	2	2
Відвідування лабораторних занять	1	5	5	4	4
Робота на лабораторному занятті	10	5	50	4	40
Виконання завдань для самостійної роботи	25	1	25	1	25
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
<i>Разом</i>			108		96
Максимальна кількість балів: 204					
Розрахунок коефіцієнта: $204 : 100 = 2,04$					

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії їх оцінювання

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І

«Основи журналістики даних та робота з інформацією»

Тема 1. Вступ до журналістики даних: практичне значення та перспективи. – 8 год.

1. Проаналізуйте основні етичні нормативи при роботі з відкритими даними.
2. Проаналізуйте відмінність між суцільними та вибірковими спостереженням.
3. Запропонуйте алгоритм фільтрації великого масиву даних.

Тема 2. Методи збору та аналізу даних у журналістських розслідуваннях. – 8 год.

1. Визначте основні програмні інструменти виготовлення та зберігання інформації.
2. Запропонуйте алгоритм перевірки достовірності даних.
3. Охарактеризуйте основні технологічні платформи для зберігання Big Data.

Тема 3. Робота з відкритими джерелами та базами даних. – 4 год.

1. Зберіть інформацію щодо лідируючих університетів України.
2. Проаналізуйте дані абітурієнтів України за останні п'ять років.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II

«Візуалізація та цифрові технології у журналістиці даних»

Тема 4. Інструменти для обробки та візуалізації даних. – 4 год.

1. Створіть приклади гістогами, стовпчасті, лінійні діаграми (тема довільна).
2. Запропонуйте власні інструменти візуалізації.

Тема 5. Використання штучного інтелекту для аналізу інформації. Практичні кейси застосування журналістики даних. – 4 год.

1. Використати інструменти штучного інтелекту (наприклад, Google Cloud NLP або ChatGPT) для аналізу новинних статей, політичних промов або соціальних мереж. Визначити основні наративи, тональність текстів та ключові слова.
2. Використати штучний інтелект для створення журналістського матеріалу на основі великого обсягу даних. Обрати актуальну тему, проаналізувати джерела та застосувати AI для автоматизованого формування тексту чи візуалізації.
3. Обрати одну з актуальних суспільних тем (наприклад, корупція, екологія, міграція), зібрати дані з відкритих джерел та проаналізувати тенденції.
4. Використати аналітичні інструменти (наприклад, CrowdTangle, Ноаху) для дослідження поширення фейкової інформації або пропагандистських меседжів у соціальних мережах. Визначити характер та джерела розповсюдження.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Контрольна модульна робота включає:

1. десять тестових завдань;
2. письмова робота;

Критерії оцінювання:

1. Максимальна оцінка — 25 балів.
2. Тестові завдання: за кожну правильну відповідь - 1 б.
3. Письмова робота: 15 б.
4. Оцінюватимуться самостійність мислення, аргументованість тез, використання фактичного матеріалу.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Підсумковий контроль здійснюється у формі заліку.

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю

1. Що таке журналістика даних і яка її роль у сучасних медіа?
2. Які основні принципи журналістики даних?
3. Як збирати дані для журналістських розслідувань?
4. Які інструменти використовуються для аналізу великих даних у журналістиці?
5. Що таке OSINT і як його застосовують у журналістиці?
6. Як перевіряти достовірність інформації з відкритих джерел?
7. Які існують методи фактчекінгу у журналістиці?
8. Що таке фейкові новини та які їх основні характеристики?
9. Як розпізнати маніпулятивну інформацію у медіа?
10. Які алгоритми штучного інтелекту допомагають аналізувати інформацію у журналістиці?
11. Як створювати інтерактивні візуалізації для журналістських матеріалів?
12. Які основні види графіків використовують у журналістиці даних?
13. Як використовувати Google Data Studio для роботи з даними?
14. Які особливості роботи з відкритими базами даних?
15. Як аналізувати соціальні мережі для журналістських розслідувань?
16. Як оцінити достовірність інформації у цифровому середовищі?
17. Які програмні засоби допомагають у журналістському аналізі даних?
18. Як працювати з API для отримання даних?
19. Які етичні норми слід враховувати при використанні журналістики даних?
20. Що таке веб-скрейпінг і як його застосовують у журналістиці?
21. Як працювати з великими текстовими масивами у журналістиці даних?
22. Які інструменти допомагають в автоматизованому аналізі тексту?
23. Як можна застосовувати машинне навчання у журналістиці?
24. Які ризики існують при використанні штучного інтелекту у медіа?
25. Як використовувати Tableau для аналізу та візуалізації даних?

26. Які основні етапи проведення журналістського розслідування з використанням даних?
27. Як перевіряти фото та відео на достовірність?
28. Що таке краудсорсинг у журналістиці даних?
29. Які інструменти можна використовувати для роботи з геоданими?
30. Як аналізувати медіадискурс за допомогою даних?
31. Як визначати боти та фейкові акаунти у соціальних мережах?
32. Які особливості роботи з економічними даними у журналістиці?
33. Як створювати звіти та аналітичні матеріали на основі журналістики даних?
34. Що таке дата-візуалізація і чому вона важлива?
35. Як побудувати ефективну інтерактивну карту для журналістського матеріалу?
36. Як можна використовувати нейромережі для аналізу медіа-контенту?
37. Як розслідувати корупційні схеми за допомогою відкритих даних?
38. Які джерела відкритих даних можна використовувати у журналістиці?
39. Як аналізувати статистичні дані для створення журналістських матеріалів?
40. Що таке sentiment analysis і як його використовують у журналістиці?
41. Які методи аналізу Big Data застосовуються у журналістиці?
42. Як працювати з даними про громадську безпеку та кримінальні правопорушення?
43. Як використовувати алгоритми розпізнавання мови та тексту у журналістиці?
44. Як можна аналізувати тренди у ЗМІ за допомогою журналістики даних?
45. Які ключові навички необхідні журналісту для ефективної роботи з даними?

6.6. Шкала відповідності оцінок

Відмінно	100-90
Дуже добре	82-89
Добре	75-81
Задовільно	69-74
Достатньо	60-68
Незадовільно	0-59

IV. Навчально-методична карта дисципліни

Разом: 60 год., з них лекції – 10 год., лабораторні 18 год., модульний контроль – 4 год., самостійна робота – 28 год.

Тиждень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Модулі	Модуль I «Журналістика даних: історична реконструкція та концепти майбутнього»						Змістовий модуль II «Журналістика даних та візуалізація»			
Назва лекційного заняття	Вступ до журналістики даних: практичне значення та перспективи (1 б.)	Методи збору та аналізу даних у журналістських розслідуваннях (1 б.)	Робота з відкритими джерелами та базами даних (1 б.)				Інструменти для обробки та візуалізації даних (1 б.)	Використання штучного інтелекту для аналізу інформації. Практичні кейси застосування		
Теми лабораторних занять	Основи практичного вивчення журналістики даних (20 б.)	Збір даних з відкритих джерел (20 б.)	Робота з відкритими джерелами та базами даних (10 б.)				Візуалізація даних та інфографіка (20 б.)	Автоматизовані інструменти аналізу медіаконтенту (20 б.)		
Кількість балів за лабораторні заняття	20	20	10				20	20		
Види поточного контролю			Модульна контрольна робота № 1 (25 б.)					Модульна контрольна робота № 2 (25 б.)		
Кількість балів за			25					25		

8. Рекомендована література

Основна

1. “A Brief History of Open Data”, Simon Chignard, Paris Tech Review, March 2013.
2. “Bad Data Handbook: Cleaning Up The Data So You Can Get Back To Work”, Q. Ethan McCallum, O'Reilly Media, November 2012
3. “Interactive Data Visualization for the Web”, Scott Murray, O'Reilly Media, March 2013
4. “The Visual Display of Quantitative Information”, Graphics Press UK, November 2003
5. Аргірова Г. Візуалізуй, ти зможеш. MediaLab. 2018. URL: <https://medialab.online/news/aromp/> (дата звернення: 01.03.2020).
6. Бідзіля Ю., Кравець Д. Розвиток відкритих даних як нові перспективи й можливості для сучасної української журналістики. Збірник наукових праць Науково-дослідного інституту пресознавства. 2019. No 9 (27). С. 232–245. DOI: 10.37222/2524-0331-2019-9(27)-13.
7. **Відкритий посібник з відкритих даних** для громадських організацій журналістів, і не тільки [Електронний ресурс] // <https://socialdata.org.ua/>
8. Журналістика даних : посібник / за ред. Дж. Грей, Л. Чемберс, Л. Бунеру. 2012. URL: <https://texty.org.ua/archive-books/40161/zhurnalistyka-danykh-posibnyk-40161/#40172> (дата звернення: 10.03.2020).
9. Ліченко А. Джерела відкритих даних у сучасному інформаційному просторі. Соціальні комунікації нові комунікативні технології : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Запоріжжя, 9–10 листопада 2018 р. Запоріжжя, 2018. С. 41–45.
10. Полюга В. Технологія великих даних (Big Data): основні характеристики та перспективи використання в журналістиці. Діалог : Медіастудії. 2019. No 25. С. 144–154. DOI: 10.18524/2308-3255.2019.25.195599.
11. Шевченко В. Журналістика даних та візуалізація // Підручник з крос-медіа / Видавці І. Крессу, М. Гузун, Л. Василик. – Bonn/Germany – Sibiu/Romania: Schiller Publishing House, 2015. – 140 с.
12. Best Practices in Data Cleaning: Debunking Decades of Quantitative Mythology”, Jason W. Osborne, SAGE Publications, January 2012
13. Coddington M. Clarifying Journalism’s Quantitative Turn. Digital Journalism. 2015. No 3 (3). DOI: 10.1080/21670811.2014.976400.
14. Cohen S., Hamilton J., Turner F. Computational journalism. Communications of the ACM. 2011. No 54 (10). P. 66–71. DOI: 10.1145/2001269.2001288.
15. Denyer S., Gowen A. Too Many Man. The Washington Post. 2018.

URL: <https://www.washingtonpost.com/graphics/2018/world/too-many-men/> (дата звернення: 07.04.2020)

16. Howard A. The Art and Science of Data-Driven Journalism. Tow Center for Digital Journalism. 2017. DOI: 10.7916/D8Q531V1. (PDF) **ВАРІАТИВНІСТЬ ТЛУМАЧЕННЯ ТЕРМІНА «ЖУРНАЛІСТИКА ДАНИХ» У СУЧАСНИХ МЕДІАДОСЛІДЖЕННЯ.** Available from: https://www.researchgate.net/publication/349724990_VARIATIVNIST_TLUMACENNA_TERMINA_ZURNALISTIKA_DANIH_U_SUCASNIH_MEDIADOSLIDZENNA [accessed Mar 04 2025].
17. The promise of computational journalism / T. Flew et al. Journalism Practice. 2012. No 6. DOI: 10.1080/17512786.2011.616655.

Додаткова

1. “The development of computer-assisted reporting”, Melisma Cox, School of Communication University of Miami, March 2013
2. “Application Delivery Strategies”, Doug Laney, META Group, February 2001
3. “Emerging Issues in Internet Regulation: The Unstable Role of Wikileaks and Cyber-Vigilantism”, Alison Powell, University of Oxford, September 2011
4. “Open Government: Transparency, Collaboration and Participation in Practice”, Danel Lathrop, Laurel Ruma, O'Reilly Media, February 2010
5. “Open Data in Data Journalists' Workflow”, Uldis Bojvrs and Edgars Celms, University of Latvia, March 2013
6. “A full-text visualization of the Iraq War Logs”, Jonathan Stray, April 2012, <http://jonathanstray.com/a-full-text-visualization-of-the-iraq-war-logs>
7. “How to Lie With Data Visualization”, Ravi Parikh, April 2014, <http://gizmodo.com/how-to-lie-with-data-visualization-1563576606>
8. “Data normalization par excellence—the gift of Freebase Gridworks”, Chicago Tribune, May 2010 2010/05/17/the-gift-of-freebase-gridworks/
9. Python Data Tools”, Data Science Central, March 2013 <http://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/python-data-tools>

Онлайн-ресурси та платформи

- Інститут масової інформації (ІМІ) – <https://imi.org.ua/>
- Центр демократії та верховенства права (ЦЕДЕМ) – <https://cedem.org.ua/>
- TEXTY.org.ua – лідер української журналістики даних – <https://texty.org.ua/>
- Вокс Україна (VoxUkraine) – аналітика та журналістика даних – <https://voxukraine.org/>
- Детектор Медіа – аналітика та фактчекінг – <https://detector.media/>

- StopFake – перевірка фактів та боротьба з дезінформацією – <https://www.stopfake.org/>
- Українська правда – розслідування та аналітика – <https://www.pravda.com.ua/>
- Рух ЧЕСНО – відкриті дані про політиків – <https://www.chesno.org/>
- OpenDataBot – робота з відкритими даними – <https://opendatabot.ua/>
- Антикорупційний портал «Наші гроші» – <https://nashigroshi.org/>

- Будівництво — ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/bud.htm
- Внутрішня торгівля
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/spr.htm
- Державні фінанси, податки та публічний сектор
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ekon/publ_u.htm
- Діяльність підприємств
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze.htm
- Доходи та умови життя
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/virdg.htm
- Енергетика — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/energ.htm
- Зовнішньоекономічна діяльність
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zed.htm
- Інформаційне суспільство
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/zv.htm
- Капітальні інвестиції
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ioz.htm
- Комплексна статистика
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/mp.htm
- Культура — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cult.htm
- Макроекономічна статистика
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/tda.htm
- Навколишнє середовище
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm
- Населені пункти та житло
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/if.htm
- Наука, технології та інновації
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm
- Національні рахунки
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/nac_r.htm
- Освіта — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/osv.htm
- Основні засоби http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/voz.htm
- Охорона здоров'я
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/oz.htm
- Правосуддя та злочинність
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ppr.htm
- Промисловість
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm

- Реєстр статистичних одиниць
— <http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/kap/kap.htm>
- Ринок праці
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/dem/r_pr.htm
- Сільське, лісове та рибне господарство
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cg.htm
- Соціальний захист
— http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sz.htm
- Транспорт — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/tr.htm
- Туризм — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/tur.htm
- Ціни — http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/cit.htm