

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»



<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Освітньо-професійна програма</b>	«Політологія»
<b>Загальний обсяг</b>	3 кредити ЄКТС
<b>Тривалість викладання</b>	1-2 чверті 2025-2026 н.р.
<b>Обсяг навчальних занять</b>	90 год.
у т.ч. аудиторні заняття	4 год/тиждень
лекції	2 години
практичні	1 години
<b>Мова викладання</b>	українська

**Кафедра, що викладає:** інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії

**Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»:**

<https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=7722>

**Консультації:** за окремим розкладом, погодженим зі здобувачами вищої освіти

**Онлайн-консультації:** Microsoft Teams – команда «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології»

**Інформація про викладача:**



**Булана Тетяна Михайлівна,**

кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри інформаційних технологій та  
комп'ютерної інженерії

**Персональна сторінка:**

[https://it.nmu.org.ua/ua/HR\\_staff/prepods/BulanaTM.php](https://it.nmu.org.ua/ua/HR_staff/prepods/BulanaTM.php)

**E-mail:** Bulana.T.M@nmu.one

## 1. АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Дисципліна «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» належить до переліку обов'язкових навчальних дисциплін для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 052 «Політологія». У процесі вивчення дисципліни здобувачі отримують знання про сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та їх застосування у соціально-політичних дослідженнях, аналізі даних, цифровій трансформації державного управління та політичної аналітики. Курс охоплює роботу з великими даними, хмарними сервісами, платформами штучного інтелекту, інструментами візуалізації та цифровими аналітичними рішеннями для підтримки прийняття рішень.

Дисципліна сприяє формуванню компетентностей щодо збору, структуризації та аналізу даних, критичного оцінювання цифрових інструментів, підготовки аналітичних висновків та публічного представлення результатів.

Курс побудовано на засадах **студентоцентрованого підходу (Student-Centered Approach)**, що дозволяє здобувачу виступати активним учасником освітнього процесу, розвивати самостійність, відповідальність та навички критичного мислення в контексті професійної діяльності.

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета дисципліни** – формування у студентів теоретичних знань і практичних навичок щодо застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та штучного інтелекту у сфері соціально-політичних досліджень. Дисципліна спрямована на розвиток умінь збирати, обробляти та аналізувати цифрові дані, використовувати сучасні платформи та хмарні сервіси, а також інтегрувати ІКТ у практику політичного аналізу, прогнозування та прийняття рішень.

### **Завдання курсу:**

- опанувати сучасні тенденції цифровізації, цифрові трансформації в Україні та принципи роботи ІКТ-систем;
- освоїти методи збору, структуривання, аналізу та візуалізації даних, включно з відкритими даними та великими даними (Big Data);
- сформувати практичні навички використання цифрових платформ і інструментів штучного інтелекту для аналізу політичних процесів та текстів (NLP, машинне навчання);
- оволодіти методами безпечного обміну інформацією, захисту персональних даних та етичного використання цифрових технологій;
- навчитися оцінювати ефективність цифрових і автоматизованих систем, роботу онлайн-платформ та хмарних сервісів у підтримці політичних рішень, прогнозуванні та аналітичній роботі.

### 3. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

До дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» віднесено наступні результати навчання:

ПР05	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності
СР02	Розробляти програму політичних досліджень та здійснювати аналітичну діяльність з використанням цифрових технологій

Реалізація поставлених завдань дозволяє забезпечити наступні дисциплінарні результати навчання:

- опрацьовувати інформацію з професійних баз даних, відкритих джерел і цифрових ресурсів, аналізувати її за допомогою сучасних ІКТ та AI-інструментів для вирішення дослідницьких завдань;
- використовувати цифрові платформи та аналітичні інструменти для дослідження організаційних моделей, соціально-політичних процесів і трендів;
- впроваджувати та адаптувати програмне забезпечення та AI-рішення для аналізу даних, прогнозування та підтримки прийняття рішень;
- аналізувати результати використання цифрових систем на основі ключових показників ефективності (KPI) та показників впливу на соціальні процеси;
- оптимізувати роботу аналітичних та дослідницьких процесів за допомогою хмарних сервісів, AI та автоматизованих платформ;
- оцінювати функціональні можливості цифрових систем, аналітичних платформ і AI-інструментів для підтримки управлінських і дослідницьких рішень;
- розробляти і впроваджувати дослідницькі підходи для тестування нових технологій і методів аналізу даних;
- знати, створювати та впроваджувати інноваційні цифрові сервіси і технології для підвищення ефективності політичних та соціальних досліджень;
- оцінювати ефективність нових моделей, цифрових продуктів і AI-рішень у сфері аналітики та прогнозування;
- презентувати результати аналізу даних у зрозумілій формі, адаптуючи їх під різні аудиторії (керівництво, колеги, студенти, громадськість);
- створювати навчальні матеріали, інструкції та методичні рекомендації щодо застосування цифрових технологій і AI у соціально-політичних дослідженнях, забезпечуючи зрозумілу і доступну аргументацію.

### 4. СТРУКТУРА КУРСУ

#### *Лекції*

## **1 Сучасні тенденції розвитку комп'ютерних обчислень (computing).**

1.1. Цифровізація (digitalization) у розвитку інформаційного суспільства. Візія цифрової економіки України 2030Е.

1.2. Проєкти цифрової трансформації в Україні: е-урядування, GovTech, CivicTech.

1.3. Наскрізні цифрові технології: інтернет-технології, вебплатформи, хмарні обчислення, мобільні та мережні середовища, платформи штучного інтелекту.

## **2. Дані як основа цифрової та політичної аналітики**

2.1. Поняття даних: сигнали, факти, індикатори, соціальні та політичні дані.

2.2. Дані, інформація, знання: цифрові та аналогові дані. Великі дані (Big Data) у політичних дослідженнях.

2.3. Типи та формати даних (CSV, JSON, API, текстові корпуси). Відкриті дані та їх використання у політології.

## **3 Обчислювальні середовища та цифрова інфраструктура**

3.1. Апаратні засоби обробки інформації. Локальні та хмарні обчислення.

3.2. Операційні системи як середовище роботи з даними та ШІ (Windows, Linux, web-середовища).

3.3. Платформи для роботи з даними та ШІ: браузерні інструменти, хмарні сервіси, аналітичні платформи.

## **4. Штучний інтелект у соціально-політичному аналізі**

4.1. Основи штучного інтелекту: машинне навчання, обробка природної мови (NLP), генеративний ШІ.

4.2. Використання ШІ для аналізу політичних текстів, програм партій, промов, нормативних документів.

4.3. Етика, академічна доброчесність, ризики та обмеження використання ШІ у політичних дослідженнях.

## ***Практичні заняття***

### **1 Цифрова трансформація та політичні процеси**

1.1. Аналіз кейсів цифрової трансформації державного управління (e-government, GovTech, CivicTech).

1.2. Огляд та порівняння цифрових стратегій України, ЄС та інших країн.

1.3. Використання цифрових платформ для моніторингу політичних процесів і публічної політики.

### **2. Робота з даними у політології**

2.1. Пошук, відбір та оцінка якості соціально-політичних і виборчих даних.

2.2. Підготовка та структуризація даних для аналітичних і AI-інструментів.

2.3. Первинний аналіз даних та формування аналітичних висновків.

### **3 Інструменти штучного інтелекту для політичного аналізу**

3.1. Аналіз політичних текстів і програм партій за допомогою генеративного ШІ.

3.2. Резюмування, порівняння та класифікація політичного та медіаконтенту з

використанням ШІ.

3.3. Формування аналітичних довідок і сценаріїв розвитку подій за допомогою ШІ.

#### **4. Візуалізація та інтерпретація результатів з використанням ШІ**

4.1. Інтерпретація результатів аналітики та моделей ШІ у політичних дослідженнях.

4.2. Візуалізація соціально-політичних показників і трендів (дашборди, інфографіка).

4.3. Підготовка презентації результатів дослідження та публічне обговорення висновків.

*Інформація для здобувачів заочної форми навчання.* На сайті НТУ «ДП» розміщено графік навчального процесу. Протягом року передбачено заняття з викладачем відповідно до розкладу: 4 год. лекційних занять, 2 год. практичних занять, решту годин здобувач опановує самостійно. Під час сесії здобувачі виконують практичні завдання, контрольні роботи. Умови завдань розміщено на сторінці курсу на платформі Moodle та в Microsoft 365. Форма контролю – екзамен.

#### **5. ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА/АБО ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

На навчальних заняттях здобувачі повинні мати: гаджети з можливістю підключення до Інтернету; перевірений доступ до застосунків Microsoft Office: Teams, Moodle; інсталюваний на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point); активований акаунт університетської пошти на Office365; спеціалізоване програмне забезпечення Servio HMS і Servio POS, комп'ютерні лабораторії ЗВО.

#### **6. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ**

Оцінювання досягнень здобувачів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до Положення університету «Про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», <http://surl.li/bgpuz>. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувачів за дисципліною.

##### **6.1. Шкали**

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних здобувачів.

### **Шкали оцінювання навчальних досягнень здобувачів НТУ «ДП»**

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо здобувач отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації відповідно до Положення про організацію освітнього процесу НТУ «ДП».

#### **6.2. Засоби та процедури**

Здобувачі вищої освіти можуть отримати підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного контролю та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Поточна успішність студентів з дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» формується на основі кількох видів діяльності. Протягом семестру передбачено дві контрольні роботи, кожна з яких оцінюється максимально у 10 балів. Загалом за контрольні роботи здобувач може отримати максимум 20 балів.

Передбачено виконання 4 практичних робіт, захист кожної з яких оцінюється до п'ятнадцяти балів. Таким чином, за практичні роботи здобувач може отримати максимум 60 балів.

Крім того, здобувач виконує самостійну роботу у формі 2-х презентацій, які захищаються під час практичних занять, кожна оцінюється максимум по 10 балів.

Сума балів за контрольні роботи, практичні заняття та самостійну роботу формує підсумковий результат поточної успішності. Загалом за семестр здобувач може отримати максимум 100 балів.

<b>Підсумкове оцінювання (якщо здобувач вищої освіти набрав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку)</b>	Визначення сумарного результату поточних контролів. У випадку коли здобувач отримав менше 60 балів та/або прагне поліпшити оцінку – складається екзамен у вигляді комплексної контрольної роботи, яка містить 60 тестів (вірна відповідь 1 бал) та 2 питання теоретичного спрямування, кожне з яких оцінюється по 20 балів за умови повного розкриття тематичного спрямування. Максимальна кількість балів за екзамен: 100 балів
<b>Практичні заняття</b>	4 практичні роботи × 15 балів кожна. Максимально оцінюються у 60 балів.

<b>Самостійна робота (індивідуальне завдання)</b>	Кожен здобувач повинен підготувати 2 презентації по 10 балів кожна. Максимально оцінюється в 20 балів.
<b>Контрольні заходи</b>	Максимально оцінюються у 20 балів (2 контрольні роботи по 10 балів).

### 6.3. Критерії оцінювання

Поточна успішність здобувача формується за трьома складовими:

Практичні роботи – 4 роботи, оцінка кожної становить 15 балів (максимум 60 балів).

Самостійна робота – 2 презентації, оцінка кожної – 10 балів (максимум 20 балів).

Контрольні роботи – 2 роботи, кожна оцінюється по 10 балів (максимум 20 балів).

Таким чином, здобувач може набрати 100 балів за поточну роботу.

#### 6.3.1. Критерії оцінювання практичних робіт:

Оцінювання кожного практичного заняття здійснюється за двома складовими:

- виконання практичної роботи – максимум 10 балів;
- захист практичної роботи – максимум 5 балів.

Виконання практичної роботи (до 10 балів):

10 балів – завдання виконано повністю та правильно, всі етапи завершені; результати оформлені акуратно, у відповідності до методичних рекомендацій; здобувач демонструє глибоке розуміння матеріалу.

9 балів – завдання виконано повністю, є незначні неточності чи оформлення потребує уточнень; здобувач добре орієнтується у матеріалі.

8 балів – завдання виконано на 80–90%, незначні помилки або пропущені елементи, але основна мета досягнута.

7 балів – завдання виконано на 70–80%, є помилки в окремих частинах; здобувач орієнтується у темі на середньому рівні.

6 балів – завдання виконано частково (60–70%), помилки в основних розрахунках або відсутність деяких частин; здобувач має поверхове розуміння теми.

5 балів – виконано приблизно половину завдання; суттєві помилки, недоробки; здобувач слабо орієнтується у матеріалі.

4 бали – виконано менше половини завдання; багато помилок, результати не відповідають вимогам; здобувач майже не орієнтується у темі.

3 бали – виконання завдання мінімальне, суттєві помилки, результати не можна використати; здобувач не орієнтується у матеріалі.

2 бали – завдання практично не виконано; відсутні розрахунки чи результати; здобувач не готовий до заняття.

1 бал – завдання не виконане, подано лише формальні спроби.

0 балів – завдання відсутнє.

Захист практичної роботи (до 5 балів):

5 балів – активна участь у дискусії, аргументовані коментарі, впевнене володіння матеріалом, ґрунтовні відповіді на запитання.

4 бали – активна участь, але неповне володіння матеріалом; відповіді частково аргументовані.

3 бали – участь у дискусії без достатньої аргументації, поверхові відповіді на запитання.

2 бали – мінімальна участь, слабке володіння матеріалом.

1 бал – формальна присутність без участі у захисті.

0 балів – відсутність участі у захисті або знань із теми.

### **6.3.2. Критерії оцінювання самостійної роботи**

Самостійна робота оцінюється за результатами захисту презентації (максимум 10 балів):

10 балів – повне та глибоке розуміння теми, точні аргументовані відповіді на всі запитання, логічна структура презентації, чітка та грамотна мова 95–100% часу.

9 балів – дуже добре розуміння теми, відповіді на більшість запитань точні та аргументовані, мова чітка 90–95% часу.

8 балів – добре розуміння теми, відповіді на основні запитання, незначні неточності в аргументації або термінах, мова чітка 80–90% часу.

7 балів – задовільне розуміння теми, відповіді на частину запитань, помітні неточності в термінах, структура презентації потребує уточнення.

6 балів – часткове розуміння теми, відповіді неповні, є неточності, мова чітка 70–80% часу.

5 балів – обмежене розуміння теми, відповіді на незначну частину запитань, часті помилки у термінах, слабка аргументація.

4 бали – поверхове розуміння, більшість запитань без відповіді, мова нечітка, презентація неструктурована.

3 бали – слабке розуміння теми, відсутність логіки в поданні матеріалу, численні неточності, мова нечітка 50% часу.

2 бали – дуже слабке розуміння теми, відповіді практично відсутні, серйозні помилки у термінах та висновках.

1 бал – тема не опанована, відсутні відповіді на запитання, презентація не підготовлена або подана формально.

0 балів – завдання не виконане або не представлено.

### **6.3.3. Критерії оцінювання контрольних робіт**

Контрольна робота містить 20 тестових завдань та одне відкрите питання (максимум 10 балів).

Тести - кожна правильна відповідь оцінюється у 0,25 бала (максимум 5 балів).

Відкрите питання:

5 балів – повна, структурована, логічна та грамотно оформлена відповідь із власними аргументованими висновками.

4 бали – змістовна відповідь за суттю питання з власними висновками, незначні помилки.

3 бали – відповідь по суті, без власних висновків, поодинокі граматичні або термінологічні помилки.

2 бали – неповна або поверхова відповідь, суттєві неточності.

1 бал – відповідь не за темою, некоректно подана, суттєві помилки, що ускладнюють розуміння.

## **7. ПОЛІТИКА КУРСУ**

### **7.1. Політика щодо академічної доброчесності**

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується «Положенням про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка»», <https://cutt.ly/mERLa5A>, Кодекс академічної доброчесності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», <https://cutt.ly/vERLfxF>. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

### **7.2. Комунікаційна політика.**

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача вищої освіти є перевірка поштової скриньки на Office365 та відвідування групи у Teams.

Протягом самостійної роботи обов'язком здобувача вищої освіти є робота з дистанційним курсом «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології».

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або в чат Teams.

### **7.3. Політика щодо перескладання**

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

#### **7.4. Відвідування занять**

З 24.02.2022 р. реалізація освітньої діяльності відбувається в умовах правового режиму воєнного стану. Наявна низка небезпек: повітряні тривоги, ризики припинення енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку. Згідно з наказами по університету освітня діяльність здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти всіх форм навчання здійснюється з використанням дистанційних технологій через синхронні та асинхронні комунікації.

Відвідування онлайн лекцій та практичних занять реалізується через приєднання до «команди» Microsoft Teams. Під час повітряної тривоги заняття перериваються і продовжуються лише за умов перебування учасників освітнього процесу у захищених приміщеннях. Викладачем (за технічної та безпекової можливості) здійснюється запис заняття для підтримки асинхронного формату навчання.

У випадках відсутності енергозабезпечення, мобільного та Інтернет-зв'язку викладачем забезпечується асинхронний формат навчання та комунікація зі здобувачами за допомогою каналів зв'язку, що функціонують.

Про причини неможливості взяти участь в онлайн заняттях, ускладненні доступу до матеріалів на дистанційних платформах НТУ «ДП» тощо здобувач вищої освіти має повідомити викладача в особистих повідомленнях чатів Microsoft Teams, або листом на корпоративну е-пошту НТУ «ДП», або через старосту чи представника адміністрації факультету.

#### **7.5. Політика щодо оскарження оцінювання.**

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку згідно Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<https://cutt.ly/mrVXXTMI>)

#### **7.6. Бонуси.**

Здобувачі вищої освіти, які приймають участь у конференціях, конкурсах тощо отримують додатково 5 балів до підсумкової оцінки.

#### **7.7. Участь в анкетуванні.**

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачу вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети, які дозволять оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології».

## 8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

**Метод цифрової аналітики та роботи з інформаційними ресурсами** - спрямований на використання сучасних цифрових платформ, інформаційних систем, онлайн-сервісів, відкритих даних, аналітичних інструментів та елементів штучного інтелекту для збору, обробки, аналізу й інтерпретації даних з метою обґрунтування управлінських та аналітичних рішень.

**Метод самоаналізу та рефлексії** - передбачає оцінювання власної навчальної діяльності, аналіз досягнутих результатів і типових помилок, формування навичок відповідального використання цифрових технологій та планування подальшого професійного і цифрового розвитку.

**Евристичний метод колективної генерації ідей** - забезпечує розвиток креативного та системного мислення шляхом застосування мозкових штурмів, групових обговорень, проблемних ситуацій та елементів дизайн-мислення для пошуку інноваційних рішень із використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

**Практикоорієнтований метод** - використовується для виконання прикладних завдань, практичних робіт і мініпроектів у середовищі сучасних цифрових технологій, що дозволяє інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками роботи з даними, інформаційними системами та цифровими сервісами.

**Емпіричний метод** - спрямований на самостійне збирання, дослідження та аналіз реальних даних із використанням цифрових інструментів, аналітичних платформ і засобів візуалізації для виявлення закономірностей, тенденцій і практичних висновків.

**Інформаційно-аналітичний (інформаційно-репродуктивний) метод** - передбачає структуроване подання теоретичного матеріалу з використанням мультимедійних засобів, інтерактивних презентацій, схем, графіків і відеоматеріалів, що забезпечує формування базових понять і системного розуміння сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

**Інтерактивний метод розвитку критичного мислення та цифрової комунікації** - забезпечує активну взаємодію між здобувачами освіти через дискусії, аналіз кейсів, аргументований захист позицій і презентацію результатів роботи, сприяє розвитку навичок логічного мислення, професійної комунікації та зрозумілого представлення результатів аналізу даних.

## 9. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

- 1 Інформатика: навчальний посібник. (2-ге видання, стереотипне) / Ю.В. Форкун, Н.А. Длугунович. – Львів: «Новий Світ-2000», 2024. – 464 с.
- 2 Основи інформатики та обчислювальної техніки: навч. посібник / О.Ю.Корчук, В.І.Косяк. – К.: НАУ, 2018. – 160 с.
- 3 Jordan James. Excel 2020 For Beginners. – Independently published, 2021. – 335 p.

- 4 World Bank Open Data — безкоштовний портал глобальних соціальних і економічних даних.— <https://data.worldbank.org>
- 5 Eurostat Open Data Portal — офіційні дані ЄС.— <https://ec.europa.eu/eurostat>
- 6 Data.gov.ua — український портал відкритих даних.— <https://data.gov.ua>
- 7 Our World in Data — глобальні статистичні дані з питань суспільства, економіки та технологій. — <https://ourworldindata.org>
- 8 Google Trends — інструмент аналізу суспільних настроїв через пошукові запити. — <https://trends.google.com>
- 9 Global Partnership on AI (GPAI) — міжнародна співпраця з AI політик та стратегій.— <https://gpai.ai>