

Вищий навчальний заклад "Університет  
економіки та права "КРОК"

Ангеліна Хоменко

**Штучний інтелект: посібник для  
здобувачів вищої освіти за  
спеціальністю  
«С7 -Журналістика»**

Київ-2025

***Рецензенти:***

**Войтович І.С.**, завідувач кафедри цифрових технологій та методики навчання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету, доктор педагогічних наук, професор,

**Момот Н.М.**, завідувач кафедри журналістики Університету економіки та права «КРОК», кандидат філологічних наук, доцент,

**Мєлков Ю.О.**, головний науковий співробітник відділу соціальних та інституційних трансформацій у вищій освіті Інституту вищої освіти НАПН України, доктор філософських наук, старший дослідник,

**Гончаренко Ю.І.**, співзасновник (2005) і головний редактор журналу «Зерно», генеральний директор видавництва «Зерно».

Затверджено Вченою радою Університету «КРОК» (протокол №9 від 26 червня 2025 року)

Ангеліна Хоменко,

**Штучний інтелект: практичний посібник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю «С7-Журналістика»**

УДК:004.8:070

Хоменко А. Штучний інтелект: посібник для здобувачів вищої освіти за спеціальністю «С7 -Журналістика» : посібник. Київ : ВНЗ "Ун-т економіки та права "КРОК", 2025. 75 с.

ISBN: 978-966-170-101-3

У практичному посібнику розкрито роль штучного інтелекту у журналістиці, зокрема подано визначення та ключові поняття штучного інтелекту (ШІ), здійснено ретроспективний аналіз розвитку та застосування ШІ у медіа, представлено можливості та виклики використання ШІ у журналістиці. Запропоновано інструменти для автоматизації рутинних завдань, виявлення фейків, створення персоналізованого контенту й аналітичних звітів. Ви зрозумієте основи штучного інтелекту та використання в журналістиці, навчитеся писати про штучний інтелект. Розглянемо етичні та професійні виклики.

Під час підготовки посібника використовувалися велика мовна модель Gemini від Google для генерування тексту, Chat GPT від OpenAI для зображень.

Практичний посібник розрахований для здобувачів вищої освіти за спеціальністю "С7-Журналістика". Крім того, він буде корисний для науково-педагогічних працівників, редакторів, журналістів-практиків, громадських активістів і всіх, хто цікавиться сучасними технологіями у сфері медіа.

## **Зміст**

<b>Передмова</b> .....	<b>6</b>
<b>Модуль 1. Штучний інтелект та його роль у журналістиці</b> .....	<b>8</b>
1.1. Визначення та ключові поняття штучного інтелекту (ШІ) .....	8
1.2. Історія розвитку та застосування ШІ у медіа .....	9
1.3. ШІ як інструмент трансформації медіаландшафту .....	10
1.4. Можливості та виклики використання ШІ у журналістиці .....	13
1.5. Етичні та професійні стандарти використання ШІ у журналістиці .....	15
<b>Завдання до Модуля 1</b> .....	<b>19</b>
<b>Модуль 2. Інструменти та технології ШІ для журналістів</b> .....	<b>23</b>
2.1. Автоматизоване створення контенту (генерація текстів, створення звітів на основі даних) .....	23
2.2. Аналіз великих даних (Big Data) для машинного навчання у журналістських розслідуваннях .....	25
2.3. Обробка природної мови (NLP) та її застосування у журналістиці (аналіз текстів, переклад, створення чат-ботів) .....	27
2.4. Візуалізація даних за допомогою ШІ .....	31
2.5. Розпізнавання зображень та відео .....	33
2.6. Інструменти моніторингу соціальних мереж та аналізу трендів .....	36
<b>Завдання до Модуля 2</b> .....	<b>38</b>
<b>Модуль 3. Практичне застосування ШІ у журналістиці</b> .....	<b>41</b>
3.1. Створення новин та репортажів за допомогою ШІ .....	41
3.2. Персоналізація контенту та рекомендаційні системи .....	44
3.3. Борьба з фейковими новинами та дезінформацією за допомогою ШІ ...	46
3.4. Автоматизація рутинних завдань журналіста (транскрибування, переклад, створення субтитрів) .....	47
3.5. Використання ШІ у мультимедійній журналістиці (створення інтерактивних історій, віртуальної та доповненої реальності) .....	49

3.6. Як писати про штучний інтелект . . . . .	51
<b>Завдання до Модуля 3 . . . . .</b>	<b>53</b>
<b>Модуль 4. Розвиток професійних навичок журналіста в епоху ШІ . . . . .</b>	<b>57</b>
4.1. Необхідні компетентності журналіста для ефективної роботи з ШІ . . . . .	57
4.2. Критичне мислення та верифікація інформації в умовах поширення ШІ . . . . .	59
4.3. Навчання та підвищення кваліфікації журналістів у сфері ШІ . . . . .	61
4.4. ШІ та громадянська журналістика . . . . .	63
4.5. Вплив ШІ на медіаспоживання та аудиторію . . . . .	66
<b>Завдання до Модуля 4 . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>Додатки: . . . . .</b>	<b>69</b>
Глосарій термінів . . . . .	69
Приклади використання ШІ у журналістиці . . . . .	70
Рекомендована література та інтернет-ресурси . . . . .	72
Список використаних джерел . . . . .	74

## Передмова

### Як користуватися посібником?

Викладачі журналістики можуть використовувати зміст посібника як повноцінний матеріал до вивчення предметів із використання штучного інтелекту у професійній діяльності. Тому у цій книзі немає розділів, а є модулі. У кінці кожного модуля є завдання та критерії оцінювання. Викладачі можуть використовувати текст цього підручника у власних курсах: копіювати матеріал на LMS (наприклад, на платформу Moodle).

Журналісти-практики, здобувачі вищої освіти та любителі медіа можуть переглянути зміст та обрати тему, яка їм цікава: читати вибірково. Модулі містять “Рекомендації для журналістів” та покрокові алгоритми виконання певних професійних дій. Оскільки деякі модулі можуть вивчатися вибірково, деякі рекомендації дублюються. Авторка буде рада почути/побачити/прочитати ваші відгуки та поради. Нижче QR-код на мій контакт.



### **Заборонити не можна використовувати: як роботодавці ставляться до ШІ у журналістиці та скільки платять?**

Сайт Державної служби зайнятості станом на 13.07.2024 містив всього 97 вакансій для журналістів. В описі до вакансії від “Mistoonline” вказано: “Заборонено використовувати штучний інтелект чи будь-які інші сервіси генерування текстів. Всі тексти повинні бути написані самостійно.” А станом на 03.01.2025 вже було всього 76 вакансій для журналістів. The Pharma Media, Yaware, Г'вара Медіа використовували штучний інтелект для створення тексту вакансії. Yaware вітають використання штучного інтелекту і в професійній діяльності журналістів: «Використання штучного інтелекту для роботи з текстами та автоматизації маркетингу — все навчимо!», першою задачею для кандидата зазначено: «Генерація та редагування текстів із використанням ШІ.» AI club

серед вимог до кандидата зазначають: «впевнений користувач chatGPT» та єдиний функціональний обов'язок «написання матеріалів (інтерв'ю, статті) на тему "Штучний інтелект"». Українська експертно-аналітична компанія зазначає, що для них важливо: «Вміння користуватися сучасними алгоритмами пошуку та інструментами з AI». Mistoonline незмінно пишуть: «Заборонено використовувати штучний інтелект чи будь-які інші сервіси генерування текстів. Всі тексти повинні бути написані самостійно.»

Сайт Robota.ua станом на 13.07.2024 містив всього 79 вакансій для журналістів. Вміння/знання використання штучного інтелекту (генеративного) зазначено у критеріях одного медіа – Forbes. Станом на 03.01.2025 розміщено 55 вакансій: дублюються AI club, Mistoonline, Yaware. Для ОНКМЕДИКА важливо: «Вміння користуватися сучасними алгоритмами пошуку та інструментами з AI, вміння формулювати зрозумілі сенсові конструкції під різні типи читачів.»

**Сайт Work.ua** станом на 13.07.2024 містив всього 60 вакансій для журналістів. Прихована компанія має опис вакансії, яка згенерована за участі штучного інтелекту (авторство розробника генеративного ШІ не зазначено, ймовірно то Chat GPT3.5). В обов'язках зазначено: “Досвід роботи з AI: Знання та вміння використовувати інструменти штучного інтелекту для редагування та генерації якісного контенту.” Дублюються вакансії від “Mistoonline” у різних містах України з їхньою позицією не використовувати штучний інтелект. **Станом на 03.01.2025** розміщено 51 вакансію: дублюються досліджувані вакансії ОНКМЕДИКА, Гвара Медіа. Rankup запевняє кандидатів, що вони досягнуть успіху, якщо є: «досвід роботи з ChatGPT по генерації контенту: вивчення матеріалів, формування вижимки з великого тексту, формування контенту плану та плану статті.»

За результатами дослідження вакансій, четверо роботодавців використовували штучний інтелект для генерації тексту оголошень (The Pharma Media, Yaware, Гвара Медіа, ОНКМЕДИКА). Mistoonline незмінно негативно ставляться до інструментів штучного інтелекту. П'ятеро роботодавців позитивно ставляться до штучного інтелекту: Yaware, AI club, Українська експертно-аналітична компанія, ОНКМЕДИКА, Rankup. Одне медіа запрошує писати про штучний інтелект (AI club).

Сподіваюся, пропозиції роботодавців стануть додатковим натхненням для вивчення цього підручника.

## Модуль 1. Штучний інтелект та його роль у журналістиці

Розглянемо основні поняття, історію розвитку ШІ, його вплив на медіаландшафт, а також ключові можливості та виклики, пов'язані із використанням.

### 1.1. Визначення та ключові поняття штучного інтелекту (ШІ)

Штучний інтелект (ШІ) – це широка галузь комп'ютерних наук, що створює машини, які здатні виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту. До цих завдань належать: навчання (здатність отримувати знання з досвіду та покращувати свої результати з часом), міркування (здатність робити логічні висновки та приймати рішення на основі наявної інформації), розпізнавання образів (здатність ідентифікувати об'єкти, зображення, звуки та інші дані), обробка природної мови (здатність розуміти та генерувати людську мову).

#### Ключові поняття, пов'язані з ШІ:

Машинне навчання (ML): підгалузь ШІ, що фокусується на розробці алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам навчатися на даних без явного програмування.

Глибоке навчання (DL): підвид машинного навчання, що використовує штучні нейронні мережі з багатьма шарами для аналізу складних даних.

Обробка природної мови (NLP): галузь ШІ, що займається розробкою методів, які дозволяють комп'ютерам розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову. Алгоритм: набір правил або інструкцій, які комп'ютер виконує для вирішення певної задачі.

Пропоную презентацію за [посиланням](#) із основними поняттями штучного інтелекту для журналістів та освітян.



Цей освітній матеріал створено як стислий і зрозумілий вступ до курсу. У презентації зібрано базові терміни, принципи роботи мовних моделей і приклади актуальних інструментів, які вже сьогодні змінюють рутинну роботу. Матеріал укладено з урахуванням потреб викладчів і студентів, які прагнуть краще орієнтуватися в темі ШІ та впевнено використовувати нові технології у своїй професійній діяльності.

## 1.2. Історія розвитку та застосування ШІ у медіа

Застосування штучного інтелекту в журналістиці не є чимось абсолютно новим. Хоча термін "штучний інтелект" може здаватися сучасним, ідеї автоматизації та використання комп'ютерів для обробки інформації у медіа почали з'являтися ще в другій половині 20 століття. Проте, справжній прорив стався із розвитком машинного навчання та обробки природної мови в останні десятиліття. Розглянемо ключові етапи та приклади:

**Narrative Science та Automated Insights (2010-ті).** Компанії Narrative Science та Automated Insights почали розробляти платформи для автоматичної генерації текстів на основі структурованих даних. Їхні технології використовувалися для створення звітів про фінансові ринки, спортивні події та інші події, де є велика кількість числових даних. Наприклад, вони генерували звіти про футбольні матчі, описуючи ключові моменти гри на основі статистики.



**Los Angeles Times та Quakebot (2014).** Одним з перших відомих випадків використання ШІ в журналістиці стало створення програми Quakebot газетою Los Angeles Times. Ця програма була розроблена для автоматичного створення коротких новин про землетруси в Каліфорнії. Quakebot отримував дані від Геологічної служби США та генерував звіти, включаючи магнітуду, місцезнаходження та час землетрусу. Це дозволило газеті оперативно інформувати читачів про події, навіть якщо вони відбувалися вночі або у вихідні. Цей приклад показав потенціал ШІ для автоматизації створення фактографічних новин.



**Associated Press та Wordsmith (2016).** Агентство Associated Press почало використовувати платформу Wordsmith від Automated Insights для створення звітів про прибутки компаній. Це дозволило AP значно збільшити кількість звітів, які вони публікували, та звільнити журналістів для більш аналітичної роботи.

**Використання ШІ для аналізу даних та журналістських розслідувань.** ШІ все частіше використовується для аналізу великих масивів даних (Big Data). Наприклад, ШІ може допомогти проаналізувати фінансові звіти (Python бібліотеки (scikit-learn, TensorFlow, PyTorch, Commercial off-the-shelf (COTS), Apache Tika, Elasticsearch), документи уряду або дані з соціальних мереж для виявлення корупції (Google Cloud Natural Language API, Amazon Comprehend, SpaCy (Python), Neo4j, Gephi, Tesseract OCR, Google Cloud Vision API, VADER).

**Сучасні тенденції (2020-ті – наш час).** Сьогодні ШІ використовується у журналістиці для широкого спектру завдань: генерації новин, персоналізації контенту, боротьби з фейками, моніторингу соціальних мереж, створення мультимедійного контенту тощо.

Ця історія показує, як ШІ поступово інтегрується у журналістику, від простих автоматизованих завдань до складних аналітичних процесів та генерації контенту. Важливо пам'ятати, що ШІ є інструментом, який повинен допомагати журналістам, а не замінювати їх. Залишається вирішальним людський фактор: критичне мислення, етична відповідальність та здатність до творчості.

### **1.3. ШІ як інструмент трансформації медіаландшафту**

Штучний інтелект впливає на всі етапи журналістського процесу, від збору інформації до її подання аудиторії. Розглянемо конкретні інструменти та їх застосування.

#### **Інструменти для збору та аналізу даних**

**Веб-скрейпінг (Web Scraping)** – це автоматизований збір даних із веб-сайтів. ШІ дозволяє ефективно збирати великі обсяги інформації, фільтрувати її за заданими критеріями та структурувати для подальшого аналізу. Приклади інструментів для збору даних журналістських розслідувань, аналізу ринкових тенденцій, моніторингу новинних сайтів:

- **Beautiful Soup (Python):** бібліотека для парсингу (швидка обробка інформації, розміщеної на вебсторінках) HTML та XML.
- **Scrapy (Python):** фреймворк для створення веб-павуків (web crawlers) – це елементи пошукової системи, які збирають нові дані про сайти та їх оновлення.
- **ParseHub:** для веб-скрейпінгу (структурування даних веб-сторінок) без програмування.

**Аналіз соціальних мереж** – ШІ аналізує дані з соціальних мереж для виявлення трендів, настроїв аудиторії, поширення інформації та виявлення фейкових акаунтів. **Застосування в журналістиці** для відстеження суспільної думки, виявлення джерел інформації, моніторинг поширення дезінформації. **Приклади інструментів:**

- **Brand24:** для моніторингу згадок бренду.
- **Awario:** для моніторингу соціальних мереж та аналізу конкурентів.
- **Talkwalker:** для аналізу соціальних мереж та медіа.

**Інструменти для аналізу великих даних (Big Data)** – ШІ дозволяє обробляти та аналізувати величезні обсяги даних, виявляючи приховані зв'язки та закономірності. **Застосування в журналістиці** для аналізу статистичних даних, виявлення корупційних схем, дослідження соціальних явищ. **Приклади інструментів:**

- **Google BigQuery.** Хмарне сховище даних із можливостями аналізу.
- **Apache Hadoop.** Фреймворк для розподіленої обробки великих даних.
- **Tableau.** Інструмент для візуалізації даних.

#### **Інструменти для створення контенту:**

Генерація текстів – ШІ може генерувати тексти різних форматів, від коротких новин до довгих статей. Застосування у журналістиці для створення звітів про фінансові результати, спортивних новин, коротких оглядів подій. Приклади інструментів:

- **GPT-3, GPT-4 (OpenAI).** Потужні мовні моделі для генерації тексту.
- **Bard (Google).** Велика мовна модель від Google.
- **Jasper.ai.** Платформа для створення маркетингового контенту.

**Створення візуалізацій даних.** ШІ допомагає створювати інфографіку, діаграми та інші візуалізації даних, роблячи складну інформацію зрозумілішою та доступною. **Застосування в журналістиці** для візуалізації результатів опитувань, статистичних даних, даних із журналістських розслідувань. **Приклади інструментів:**

- **Datawrapper:** інструмент для створення інтерактивних графіків та карт.
- **Flourish:** платформа для створення візуалізацій даних та інтерактивних історій.
- **Google Data Studio (Looker Studio):** інструмент для створення дашбордів та звітів.

**Автоматична транскрипція** – ШІ перетворює аудіо- та відеозаписи в текст.

**Застосування у журналістиці** для розшифровки інтерв'ю, прес-конференцій, судових засідань. **Приклади інструментів:**

- **Otter.ai:** сервіс для автоматичної транскрипції аудіо.
- **Descript:** платформа для редагування аудіо та відео з функцією транскрипції.
- **Google Cloud Speech-to-Text:** API для розпізнавання мови.

**Інструменти для перевірки фактів (Fact-checking)** – ШІ допомагає автоматизувати процес перевірки достовірності інформації, аналізуючи текст, зображення та відео. **Застосування у журналістиці** для автоматичної перевірки цитат, пошуку першоджерел, аналізу зображень та відео на предмет маніпуляцій.

**Приклади інструментів для перевірки фактів**

**ClaimReview (Schema.org):** стандартизована розмітка для фактчекінгових організацій, що дозволяє пошуковим системам краще ідентифікувати та відображати перевірену інформацію.

- **Full Fact:** британська організація із перевірки фактів, яка використовує ШІ для автоматизації деяких процесів.
- **Chequeado:** аргентинська організація із перевірки фактів, яка також використовує ШІ.
- **Truly.Media:** платформа для спільної перевірки фактів, яка використовує ШІ для аналізу контенту.
- **FactCheck.org:** американська некомерційна організація, що перевіряє факти політичних заяв.

**Інструменти для боротьби з фейками** – ШІ використовується для виявлення та боротьби з дезінформацією, виявляючи фейкові акаунти та ботів. **Застосування у журналістиці** для моніторингу інформаційного простору, виявлення джерел дезінформації, аналіз фейкових новин. **Приклади:**

- **Nooxy:** інструмент для візуалізації поширення інформації в мережі X.
- **Botometer (раніше BotOrNot):** інструмент для оцінки ймовірності того, що акаунт у X є ботом.
- **Fake News Detector:** (існують різні реалізації, пошук за цим терміном надасть багато варіантів) Інструменти, що аналізують текст на предмет ознак фейкових новин.

- **CrowdTangle: (Meta)** інструмент для відстеження поширення контенту в соціальних мережах, що допомагає виявляти скоординовані кампанії із дезінформації.

**Інструменти для персоналізації контенту** – ШІ дозволяє створювати персоналізовані новинні стрічки та рекомендації для користувачів, враховуючи їхні інтереси та вподобання.

**Застосування в журналістиці** для створення персоналізованих новинних розсилок, рекомендація статей на веб-сайті, адаптація контенту під різні платформи.

#### **Приклади:**

- **Google News:** новинний агрегатор, що використовує ШІ для персоналізації новинної стрічки.
- **Netflix:** сервіс потокового відео, що використовує ШІ для рекомендації фільмів та серіалів. (Хоча це не журналістика, принцип персоналізації той самий).
- **Chartbeat:** платформа для аналізу поведінки користувачів на веб-сайті, що дозволяє оптимізувати контент для різних аудиторій.

#### **Важливо:**

Багато з цих інструментів є комерційними або мають обмежений безкоштовний функціонал. Ефективність цих інструментів залежить від якості даних та алгоритмів, що використовуються. Важливо критично оцінювати отримані результати та використовувати їх як допоміжний засіб, а не як остаточне джерело інформації.

### **1.4. Можливості та виклики використання ШІ у журналістиці**

Штучний інтелект відкриває перед журналістикою безліч можливостей, але водночас створює нові виклики, які потребують уважного розгляду та зваженого підходу.

#### **Можливості:**

**Автоматизація рутинних завдань** – ШІ автоматизує збір та аналіз даних, транскрипцію аудіо та відео, створення простих звітів та новин. Це звільняє час журналістів для творчої та аналітичної роботи. *Приклад:* автоматична генерація звітів про фінансові результати компаній або спортивних новин на основі структурованих даних.

**Покращення швидкості та ефективності роботи** – ШІ швидко обробляє великі обсяги інформації, виявляє тренди та закономірності. *Приклад:* аналіз даних із соціальних мереж для виявлення актуальних тем та трендів.

**Персоналізація контенту** – ШІ дозволяє створювати персоналізовані новинні стрічки та рекомендації для користувачів, враховуючи їхні інтереси та вподобання. Це

підвищує залученість аудиторії. *Приклад:* рекомендація статей на новинному сайті на основі історії переглядів користувача.

**Покращення якості журналістських розслідувань** – ШІ аналізує великі масиви даних, виявляє зв'язки та закономірності. Це сприяє глибоким та об'єктивним розслідуванням. *Приклад:* аналіз даних із офшорних реєстрів для виявлення корупційних схем.

**Розширення доступу до інформації** – ШІ перекладає тексти, транскрибує аудіо та відео, створює субтитри. Це робить інформацію доступною для ширшої аудиторії. *Приклад:* автоматичний переклад новинних статей на різні мови.

**Створення нових форматів контенту** – ШІ створює інтерактивні історії, візуалізації даних, віртуальну та доповнену реальність. Це робить контент цікавішим та захоплюючим. *Приклад:* створення інтерактивної інфографіки на основі статистичних даних.

### **Виклики**

**Етичні питання.** Використання ШІ у журналістиці пов'язане з достовірністю інформації, авторським правом, відповідальністю за контент, прозорістю алгоритмів та потенційною упередженістю. *Приклад:* питання відповідальності за помилки в тексті, згенерованому ШІ.

**Проблема фейкових новин та дезінформації.** Використання ШІ для створення та поширення фейкових новин та дезінформації. Це підриває довіру до медіа. *Приклад:* створення deepfake відео з метою маніпуляції громадською думкою.

**Втрата робочих місць.** Автоматизація рутинних завдань за допомогою ШІ може призвести до скорочення робочих місць у журналістиці. *Важливо:* ШІ не замінить журналістів повністю, але змінить характер їхньої роботи.

**Залежність від технологій.** Надмірна залежність від ШІ може призвести до втрати журналістами важливих навичок, таких як критичне мислення, аналіз та перевірка інформації. *Важливо:* ШІ є інструментом, і журналісти повинні зберігати контроль над процесом створення контенту.

**Відсутність емоційного інтелекту та контексту.** ШІ поки що не здатний повністю розуміти зміст, емоції та нюанси людської комунікації. Це призводить до помилок та неточностей у згенерованому контенті. *Приклад:* неправильна інтерпретація сарказму або іронії.

**Упередженість алгоритмів.** Алгоритми ШІ навчаються на даних, які можуть містити упередження. Це призводить до створення упередженого контенту. *Приклад:* навчений на даних із гендерними стереотипами алгоритм, може генерувати тексти з такими ж стереотипами.

## **Баланс між можливостями та викликами**

Для успішного та етичного використання ШІ у журналістиці необхідно знайти баланс між можливостями, які він надає, та викликами, які він створює. Важливо розробляти етичні кодекси та стандарти використання ШІ, забезпечувати прозорість алгоритмів та зберігати людський контроль над процесом створення контенту.

### **1.5. Етичні та професійні стандарти використання ШІ у журналістиці**

Використання штучного інтелекту у журналістиці вимагає дотримання високих етичних та професійних стандартів, щоб забезпечити достовірність, об'єктивність та відповідальність у поданні інформації.

#### **Прозорість та підзвітність**

**Повідомлення про використання ШІ.** Журналісти та медіа повинні відкрито повідомляти про використання ШІ у створенні контенту, щоб аудиторія розуміла, як була отримана та оброблена інформація. Приклад: "Ця стаття була частково згенерована за допомогою штучного інтелекту."

**Пояснення алгоритмів.** Важливо забезпечувати прозорість алгоритмів, що використовуються, щоб уникнути упередженості та забезпечити можливість перевірки результатів.

*Важливо:* повна прозорість алгоритмів може бути складною через комерційну таємницю, але необхідно прагнути до максимально можливої прозорості.

**Відповідальність.** За кінцевий продукт, навіть якщо він був створений за допомогою ШІ, відповідальність несе журналіст та редакція. *Важливо:* ШІ є інструментом, і журналіст повинен контролювати процес створення контенту та перевіряти достовірність інформації.

#### **Достовірність та точність**

**Перевірка фактів.** Журналісти повинні ретельно перевіряти факти, навіть якщо інформація була згенерована ШІ, оскільки алгоритми можуть помилятися або генерувати неправдиву інформацію. *Важливо:* ШІ може допомогти у перевірці фактів, але остаточне рішення завжди залишається за журналістом.

**Уникнення упередженості.** Важливо враховувати потенційну упередженість алгоритмів та даних, на яких вони навчаються, та вживати заходів для її мінімізації. *Приклад:* використання різноманітних джерел інформації та критичний аналіз результатів, згенерованих ШІ.

**Розрізнення між фактами та думками.** ШІ може допомогти у зборі та аналізі фактів, але він не повинен генерувати власні думки або інтерпретації. *Важливо:* журналіст повинен чітко розрізняти факти, згенеровані ШІ, на предмет достовірності та

ще й від власних думок та інтерпретацій. Штучний інтелект може генерувати «галюцинації».

У контексті нейронних мереж та генеративних моделей мови термін "галюцинування" стосується явища, коли модель створює текст або інформацію, яка виглядає точною та достовірною, але фактично не має основи в реальних фактах. (Занько Н.В., 2024)

### **Авторське право та інтелектуальна власність**

**Визначення авторства.** У Законі про штучний інтелект Європейського Парламенту та Ради, 104 пункті Регламенту зазначено: «У будь-якому випадку, враховуючи, що випуск моделей ШІ загального призначення під вільною ліцензією з відкритим вихідним кодом не обов'язково розкриває суттєву інформацію про набір даних, використаних для навчання або доопрацювання моделі, і про те, як таким чином було забезпечено дотримання законодавства про авторське право, виняток, передбачений для моделей ШІ загального призначення, щодо дотримання вимог прозорості, не повинен стосуватися обов'язку надавати короткий опис контенту, використаного для навчання моделі, та обов'язку впроваджувати політику дотримання законодавства ЄС про авторське право, зокрема визначати та дотримуватися застережень щодо прав відповідно до статті 4(3) Директиви (ЄС) 2019/790 Європейського Парламенту та Ради.»

Рекомендації Міністерства цифрової трансформації України (подібно до європейської тенденції) наголошують на зазначенні інструментів ШІ, які використовувалися під час підготовки журналістського матеріалу.

**Використання даних для навчання ШІ.** Важливо дотримуватися авторських прав при використанні даних для навчання алгоритмів ШІ.

### **Відповідальність та підзвітність перед суспільством:**

**Уникнення маніпуляцій та дезінформації.** Журналісти повинні використовувати ШІ відповідально та не допускати його використання для маніпуляцій громадською думкою або поширення дезінформації. *Приклад:* не використовувати ШІ для створення deepfake відео з метою введення в оману.

**Захист приватності.** Дотримуватися правил захисту приватності при зборі та аналізі даних за допомогою ШІ. *Приклад:* анонімізація даних та отримання згоди на їх використання.

### **Професійний розвиток**

**Навчання та підвищення кваліфікації.** Журналісти повинні постійно навчатися та підвищувати свою кваліфікацію у сфері використання ШІ, щоб ефективно використовувати нові інструменти та розуміти їхні можливості та обмеження.

**Важливо:** необхідно розробляти освітні програми та тренінги для журналістів із питань використання ШІ.

Рекомендації із відповідального використання ШІ у медіа (презентація) від Міністерства цифрової трансформації України. (клікніть на текст або відскануйте нижче)



Рекомендації із відповідального використання ШІ **у рекламі та маркетингових комунікаціях** (презентація) від Міністерства цифрової трансформації України.



Рекомендації із відповідального використання ШІ: окремі питання **права інтелектуальної власності** (презентація) від Міністерства цифрової трансформації України.



Рекомендації Комісії із журналістської етики. КЖЕ також розробила рекомендації щодо використання ШІ в журналістиці, наголошуючи на важливості людського контролю та відповідальності.



### **Міжнародні стандарти та рекомендації**

**Паризька хартія про ШІ та журналістику.** Ця хартія визначає основні принципи етичного використання ШІ в журналістиці, такі як правдивість, точність, неупередженість, незалежність та відповідальність.



**Рекомендації ЮНЕСКО щодо ШІ.** ЮНЕСКО розробила ряд рекомендацій щодо використання ШІ у різних сферах, включаючи медіа та інформацію. Ці рекомендації наголошують на важливості етичного використання ШІ, захисту прав людини та сприяння розвитку інклюзивного та стійкого суспільства.



**IEEE Ethically Aligned Design.** Ця ініціатива IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) пропонує етичні принципи та рекомендації для розробки та використання автономних та інтелектуальних систем, включаючи системи ШІ. Хоча це не стосується безпосередньо журналістики, ці принципи можуть бути застосовані і в цій сфері.



### **Завдання до Модуля 1**

**Завдання 1.** Виконати лабораторну роботу за QR-кодом нижче. Заповнювати шаблон таблиці інструментів штучного інтелекту для журналістів протягом вивчення курсу та у подальшій журналістській діяльності.



### **Критерії оцінювання**

*Низький рівень (незадовільно/достатньо):* заповнено менше 50% обов'язкових полів таблиці; інформація про інструменти є поверхневою та неточною; структура таблиці нечітка, важко орієнтуватися; інформація застаріла або не відповідає дійсності.

*Середній рівень (задовільно/добре):* заповнено 50-80% обов'язкових полів таблиці; інформація про інструменти в основному точна, але є деякі неточності або прогалини; структура таблиці в цілому зрозуміла, але є деякі недоліки в оформленні; інформація переважно актуальна.

*Високий рівень (добре/відмінно):* заповнено понад 80% обов'язкових полів таблиці; інформація про інструменти повна, точна та детальна; структура таблиці чітка, логічна та зручна для користування; інформація повністю актуальна та враховує останні зміни; наведено багато детальних та різноманітних інструментів; наявні власні спостереження та висновки щодо ефективності та потенціалу інструментів.

**Завдання 2.** Підготувати власний журналістський матеріал на вільну тему, використовуючи інструменти, перераховані у Розділі 1.

**Критерії оцінювання**

Критерій	Вага	Високий рівень	Достатній рівень	Середній рівень	Низький рівень
Відповідність завданню та оригінальність	10%				
Повнота та структура	15%				
Грамотність та оформлення	10%				
Кількість та доцільність використання ШІ	20%				
Ефективність та креативність використання ШІ	25%				
Відповідність формату (новина, стаття, тощо)	20%				
Загальний бал	100%				

**Завдання 3.** Дебати на тему ШІ: загроза чи можливість для журналістики?

**Мета:** розглянути з різних точок зору вплив штучного інтелекту на журналістику, сприяти розвитку критичного мислення та навичок аргументації у студентів.

**Формат:** парламентські дебати (можуть бути адаптовані залежно від кількості студентів та часу).

Учасники:

**Команда "Загроза":** захищає позицію, що ШІ є загрозою для журналістики.

**Команда "Можливість":** захищає позицію, що ШІ є можливістю для журналістики.

**Судді** (викладач та, за можливості, запрошені експерти).

**Ведучий** (може бути один зі студентів).

### **Регламент**

Дебати складаються із кількох раундів, кожен з яких має чітко визначений час:

1 раунд. Вступні промови (по 3 хвилини кожна команда).

Команда "Можливість" виступає першою.

Кожна команда представляє свою позицію та основні аргументи.

2 раунд. Перехресні запитання (по 2 хвилини на кожную команду).

Команда "Загроза" задає запитання команді "Можливість".

Команда "Можливість" відповідає на запитання.

Потім команди міняються ролями.

3 раунд. Основні аргументи та контраргументи (по 4 хвилини кожна команда).

Команда "Загроза" розкриває свої аргументи детальніше та наводить контраргументи на висловлювання команди "Можливість".

Команда "Можливість" відповідає на контраргументи та підсилює свою позицію.

4 раунд. Перехресні запитання (по 2 хвилини на кожную команду).

Аналогічно до 2-го раунду, але запитання повинні базуватися на аргументах, висловлених у 3-му раунді.

5 раунд. Заключні промови (по 2 хвилини кожна команда).

Команда "Можливість" виступає першою.

Кожна команда підсумовує свої аргументи та робить висновок.

### **Правила:**

**Час:** дотримання регламенту є обов'язковим. Ведучий слідкує за часом та попереджає про закінчення часу.

**Етика:** учасники повинні дотримуватися етичних норм та поважати думку опонентів. Неприпустимі особисті образи, перебивання та некоректні висловлювання.

**Аргументація:** чітко, логічно та підкріплено фактами та прикладами.

**Перехресні запитання:** запитання повинні бути короткими та конкретними, спрямованими на виявлення слабких місць в аргументації опонентів. Відповіді повинні бути змістовними та обґрунтованими.

### **Суддієство. Критерії:**

- змістовність аргументів (логіка, факти, приклади),
- якість презентації (чіткість, впевненість, ораторські навички),
- вміння вести дискусію (відповіді на запитання, контраргументація).

Рішення: судді приймають на основі оцінок та оголошують переможця.

### **Критерії оцінювання (для суддів):**

Аргументація (40%):

Чіткість та логічність аргументів.

Підкріплення аргументів фактами, прикладами та дослідженнями.

Релевантність аргументів до теми дебатів.

Презентація (30%):

Ораторські навички (чіткість мови, контакт з аудиторією).

Структура виступу.

Впевненість та емоційна подача.

Дискусія (30%):

Вміння задавати чіткі та конкретні запитання.

Змістовні та обґрунтовані відповіді на запитання опонентів.

Ефективна контраргументація.

Підготовка до дебатів:

Команди повинні дослідити тему дебатів та підготувати аргументи на підтримку своєї позиції.

Рекомендується провести репетицію виступів.

**Додаткові рекомендації:** для урізноманітнення дебатів можна ввести додаткові елементи, такі як "пауза для роздумів" або "запитання від аудиторії". Після дебатів можна підсумувати результати та обмінятися враженнями.

Ці правила та регламент допоможуть організувати цікаві та змістовні дебати, які сприятимуть розвитку критичного мислення та комунікативних навичок у студентів.

## **Модуль 2. Інструменти та технології ШІ для журналістів**

Ви зможете оптимізувати робочі процеси, створювати якісний та цікавий контент, досліджувати великі обсяги даних та знаходити нові інформаційні приводи, а також залишатися конкурентоспроможними на ринку праці, де знання ШІ стає затребуваним.

### **2.1. Автоматизоване створення контенту (генерація текстів, створення звітів на основі даних)**

Автоматизоване створення контенту за допомогою штучного інтелекту (ШІ) – це процес генерації текстів, звітів, новин та інших видів контенту без або з мінімальною участю людини. ШІ використовує алгоритми обробки природної мови (NLP) та машинного навчання для аналізу даних, розуміння контексту та створення зв'язного та змістовного тексту.

#### **Як це працює?**

Уявіть собі, що ви хочете написати звіт про футбольний матч. Замість того, щоб вручну переглядати статистику, ШІ може отримати дані про голи, удари, володіння м'ячем та інші показники, а потім згенерувати текст, який описує хід гри. Він може навіть додати цитати тренерів та гравців, якщо вони доступні в базі даних.

#### **Цікаві історії**

"Робот-журналіст" від Associated Press. Ще у 2014 році Associated Press почала використовувати ШІ для створення коротких звітів про фінансові результати компаній. Це дозволило агентству збільшити кількість публікацій та звільнити журналістів для складнішої аналітичної роботи. За QR-кодом можна почитати Стандарти Associated Press щодо генеративного інтелекту.



**Narrative Science та Quill.** Компанія Narrative Science розробила платформу Quill, яка генерує тексти на основі структурованих даних. Quill використовується в різних сферах, від фінансів до спорту, для створення звітів, описів продуктів та іншого контенту. За кодом цей ресурс.



**The Washington Post та Heliograf.** The Washington Post використовувала ШІ під назвою Heliograf для створення коротких звітів про спортивні події та вибори. Heliograf дозволяв оперативно інформувати читачів про результати та ключові моменти.



#### **Переваги автоматизованого створення контенту**

**Швидкість** – ШІ генерує тексти значно швидше, ніж людина.

**Масштабованість** – створювати велику кількість контенту за короткий час.

**Точність** – ШІ мінімізує помилки, пов'язані з людським фактором, особливо при роботі з великими обсягами даних.

**Персоналізація** – ШІ створює персоналізований контент для різних аудиторій.

**Недоліки автоматизованого створення контенту:**

**Відсутність креативності та емоцій** – ШІ поки що не повністю відтворює людську креативність та емоційність у текстах.

**Залежність від даних** – якість згенерованого тексту залежить від якості та повноти даних.

**Можливість упереджень** – алгоритми ШІ можуть відображати упередження, присутні в даних, на яких вони навчалися.

**Етичні питання** – використання ШІ для створення контенту породжує питання про авторство, прозорість та відповідальність.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. **Використовуйте ШІ для рутинних завдань.** Автоматизуйте збір даних, транскрипцію, переклад та інші рутинні процеси, щоб звільнити час для творчої роботи.
2. **Перевіряйте згенерований контент.** ШІ – це інструмент, а не заміна журналісту. Завжди перевіряйте та редагуйте згенерований текст, щоб забезпечити його точність, достовірність та відповідність стилю видання.
3. **Будьте прозорими.** Повідомляйте читачів про використання ШІ при створенні контенту, особливо якщо це впливає на його зміст.
4. **Використовуйте ШІ для аналізу даних.** ШІ може допомогти вам аналізувати великі обсяги даних та знаходити цікаві історії, які були б непомітні при ручному аналізі.
5. **Експериментуйте з різними інструментами.** Існує багато різних інструментів ШІ для створення контенту. Експериментуйте з ними, щоб знайти ті, які найкраще відповідають вашим потребам.
6. **Зберігайте людський фактор.** Пам'ятайте, що журналістика – це не тільки про інформацію, але й про людей, емоції та історії. ШІ може бути корисним інструментом, але він не повинен замінювати людський фактор у журналістиці.
7. **Слідкуйте за розвитком технологій.** Технології ШІ постійно розвиваються. Слідкуйте за новими розробками та можливостями, щоб залишатися в курсі подій.

## **2.2. Аналіз великих даних (Big Data) для машинного навчання у журналістських розслідуваннях**

Журналісти працюють із величезними обсягами даних – Big Data. Це структуровані та неструктуровані дані з різних джерел: соціальні мережі, відкриті державні реєстри, фінансові звіти, супутникові знімки, записи телефонних розмов та багато іншого. Аналіз таких обсягів інформації вручну практично неможливий. Саме тут допомагають технології аналізу великих даних у машинному навчанні.

## Що таке Big Data та машинне навчання?

**Big Data** – це надзвичайно великі набори даних, що характеризуються об'ємом (Volume), швидкістю генерації (Velocity), різноманітністю (Variety), достовірністю (Veracity) та цінністю (Value).

**Машинне навчання (ML)** – це галузь штучного інтелекту, що дозволяє комп'ютерам навчатися на даних (Big Data) без явного програмування. Алгоритми ML здатні виявляти закономірності, тренди, аномалії та приховані зв'язки у великих масивах інформації.

## Як це працює в журналістських розслідуваннях?

Уявімо собі розслідування корупційної схеми. Журналіст має доступ до тисяч фінансових транзакцій, декларацій чиновників та документів компаній. За допомогою інструментів аналізу Big Data та ML можна:

- ✓ **зібрати та об'єднати дані з різних джерел:** автоматизувати процес збору даних з веб-сайтів, баз даних та інших джерел.
- ✓ **очистити та структурувати дані:** видалити помилки, дублікати та привести дані до єдиного формату для подальшого аналізу.
- ✓ **виявити аномалії та зв'язки:** знайти підозрілі транзакції, зв'язки між компаніями та посадовими особами, приховані активи та інші важливі деталі.
- ✓ **візуалізувати дані:** створити інтерактивні графіки, діаграми та карти, що допоможуть зрозуміти складні дані та представити їх у зрозумілій формі для читачів.

## Цікаві приклади використання

**Panama Papers та Paradise Papers.** Міжнародні журналістські розслідування, що базувалися на аналізі величезних масивів даних про офшорні компанії. Завдяки інструментам аналізу Big Data журналісти змогли виявити приховані активи політиків, бізнесменів та інших впливових осіб.

**Використання супутникових знімків.** Журналісти використовують супутникові знімки для розслідування екологічних злочинів, незаконної забудови та інших порушень. Аналіз зображень за допомогою ML дозволяє автоматично виявляти зміни на місцевості та порівнювати їх із офіційними даними.

**Аналіз соціальних мереж.** Журналісти використовують ML для аналізу публікацій у соціальних мережах, щоб виявити тренди, настрої громадськості та поширювану дезінформацію.

## **Інструменти та технології**

Редакції можуть мати IT-фахівців у штаті чи співпрацювати проєктно, як із підрядниками. У будь-якому випадку наступні інструменти будуть корисними журналістам як для формулювання технічного завдання (ТЗ), так і для особистого використання.

**Apache Hadoop та Apache Spark:** платформи для зберігання та обробки великих даних.

**Python з бібліотеками Pandas та NumPy:** мова програмування та бібліотеки для аналізу даних.

**SQL та NoSQL бази даних:** для зберігання та управління даними.

**Gephi та інші інструменти візуалізації даних:** для створення графіків та діаграм.

### **Рекомендації для журналістів**

1. **Навчайтесь основам аналізу даних та ML.** Не обов'язково ставати програмістом, але розуміння базових принципів роботи з даними та алгоритмами ML є важливим.
2. **Використовуйте готові інструменти та сервіси.** Існує багато доступних інструментів та сервісів для аналізу даних, які не потребують глибоких знань програмування.
3. **Співпрацюйте з data scientists.** Якщо ваше розслідування потребує складного аналізу даних, зверніться за допомогою до фахівців з data science.
4. **Критично оцінюйте результати аналізу.** Пам'ятайте, що ML – це інструмент, а не істина в останній інстанції, завжди перевіряйте та інтерпретуйте результати аналізу з урахуванням контексту.
5. **Дотримуйтесь етичних норм.** Забезпечуйте конфіденційність даних та дотримуйтесь принципів прозорості та відповідальності.

## **2.3. Обробка природної мови (NLP) та її застосування у журналістиці (аналіз текстів, переклад, створення чат-ботів)**

Обробка природної мови (NLP) – це галузь штучного інтелекту, що займається здатністю комп'ютерів розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову. NLP поєднує комп'ютерну лінгвістику з комп'ютерними науками та штучним інтелектом для ефективної обробки мовних даних. У журналістиці NLP відкриває нові можливості для аналізу інформації, автоматизації рутинних завдань та покращення взаємодії з аудиторією.

### **Як це працює?**

NLP використовує різні методи, зокрема:

- ✓ **Токенізація (у синтаксисі)** – розбиття тексту на окремі слова або фрази (токени).
- ✓ **Стемінг та лематизація** – зведення слів до їхньої базової форми (наприклад, "біжить" до "бігти").
- ✓ **Розпізнавання частин мови** – визначення граматичної ролі кожного слова (іменник, дієслово, прикметник тощо).
- ✓ **Аналіз синтаксису** – визначення структури речень та зв'язків між словами.
- ✓ **Аналіз семантики** – розуміння значення слів та фраз у контексті.
- ✓ **Розпізнавання іменованих сутностей (NER)** – виявлення в тексті імен людей, назв організацій, географічних місць, дат тощо.
- ✓ **Аналіз тональності** – визначення емоційного забарвлення тексту (позитивне, негативне, нейтральне).

#### **Застосування NLP у журналістиці**

- **Аналіз текстів**
- ❖ **автоматичне резюмування** – створення коротких витягів із довгих текстів, що дозволяє швидко ознайомитися з основною інформацією;
- ❖ **класифікація текстів** – автоматичне розподілення текстів за темами, жанрами або іншими критеріями;
- ❖ **виявлення ключових слів та тем** – аналіз тексту для визначення найважливіших слів та тем, що дозволяє оптимізувати пошук та категоризацію інформації;
- ❖ **аналіз тональності та емоцій** – визначення емоційного забарвлення текстів, що дозволяє зрозуміти реакцію аудиторії на певні події або теми;
- ❖ **виявлення фейкових новин та дезінформації** – аналіз тексту для виявлення ознак недостовірної інформації, таких як емоційно забарвлена мова, використання клікбейту, суперечливі твердження тощо.

- **Переклад** – автоматичний переклад текстів із однієї мови на іншу дозволяє охопити ширшу аудиторію та отримувати інформацію з іноземних джерел.
- **Створення чат-ботів** – розробка інтерактивних чат-ботів для надання інформації читачам, відповідей на запитання, збору відгуків та проведення опитувань. Чат-боти можуть бути використані на веб-сайтах, у мобільних додатках та в соціальних мережах.

Ось загальний алгоритм створення чат-ботів, який можна адаптувати для різних платформ та цілей.

### 1. Визначення мети та функціональності

- ✓ **Визначте мету чат-бота.** Для чого він потрібен? Які завдання він повинен виконувати? (Наприклад: надання інформації, підтримка клієнтів, збір відгуків, продаж товарів).
- ✓ **Визначте цільову аудиторію.** Для кого призначений чат-бот? Які їхні потреби та очікування?
- ✓ **Створіть сценарій розмови (flowchart).** Сплануйте, як буде відбуватися діалог між користувачем та ботом. Визначте ключові питання, можливі відповіді та переходи між ними. Це можна зробити у вигляді блок-схеми або простого текстового опису.

### 2. Вибір платформи для створення чат-бота

Існує багато платформ для створення чат-ботів, як з кодом, так і без нього (конструктори). Вибір залежить від ваших технічних навичок, бюджету та потреб.

- **Конструктори чат-ботів (No-code platforms).** Переваги: простота використання, не потребують знань програмування, швидке створення. **Приклади:** Chatfuel (Facebook Messenger, Instagram, WhatsApp), Manybot (Telegram), SendPulse (Telegram, Facebook Messenger, Viber), Gerabot (Telegram, Viber, WhatsApp, Facebook Messenger) та інші.

- **Платформи для розробників (Code-based platforms).** Переваги: гнучкість та контроль, можливість створення складних ботів з інтеграцією з іншими системами. **Приклади:** Dialogflow (Google), Amazon Lex, Microsoft Bot Framework.

### 3. Створення чат-бота на обраній платформі

**Створення нового бота:** зареєструйтесь на обраній платформі та створіть нового бота.

**Налаштування базових параметрів:** задайте ім'я бота, опис, аватар.

**Створення сценарію розмови:** реалізуйте спланований сценарій в інтерфейсі платформи. Для конструкторів це відбувається за допомогою візуальних блоків та налаштувань. Для платформ розробників потрібно писати код.

**Навчання бота (для NLP-ботів):** якщо ви використовуєте платформу з NLP (наприклад, Dialogflow), вам потрібно навчити бота розуміти наміри користувачів та розпізнавати ключові слова. Для цього потрібно створити наміри (intents) та сутності (entities).

**Тестування чат-бота.** Перевірте роботу бота: задавайте різні питання та перевіряйте правильність відповідей.

#### **4. Інтеграція з іншими системами (за потреби):**

**Підключення до баз даних:** налаштуйте відповідне підключення.

**Інтеграція з CRM або іншими сервісами:** для автоматизації бізнес-процесів можна інтегрувати бота з CRM або іншими сервісами.

#### **5. Запуск та моніторинг:**

**Публікація чат-бота:** опублікуйте бота на обраній платформі (наприклад, Telegram, Facebook Messenger).

**Моніторинг роботи:** слідкуйте за роботою бота, аналізуйте статистику та збирайте відгуки користувачів.

**Оновлення та покращення:** регулярно оновлюйте та покращуйте бота на основі отриманих даних та відгуків.

#### **Конкретний приклад створення чат-бота в Telegram за допомогою BotFather та SendPulse**

- **Створення бота в Telegram:**
  - Відкрийте Telegram та знайдіть бота @BotFather.
  - Введіть команду /newbot.
  - Задайте ім'я боту (видиме для користувачів).
  - Задайте нікнейм бота (унікальний ідентифікатор, закінчується на "bot").
  - Отримайте токен доступу до бота.
- **Підключення бота до SendPulse:**
  - Зареєструйтесь на SendPulse.
  - Перейдіть в розділ "Чат-боти" та оберіть Telegram.
  - Вставте отриманий токен доступу.
- **Створення сценарію в SendPulse:**
  - Використовуйте візуальний конструктор SendPulse для створення сценарію розмови.

- Додавайте повідомлення, кнопки, затримки та інші елементи.
- Налаштуйте умови та переходи між блоками.
  - **Тестування та запуск:**
    - Протестуйте роботу бота в Telegram.
    - Запустіть бота для користувачів.

### Цікаві приклади

**Reuters News Tracer** – інструмент, що використовує NLP для відстеження новин у соціальних мережах та виявлення потенційно важливих подій.

**BBC Juicer** – платформа, що використовує NLP для аналізу новинних статей та створення автоматичних тегів та резюме.



**Quartz Bot Studio** – інструмент для створення новинних ботів для месенджерів.



### Переваги використання NLP в журналістиці

- ✓ **Автоматизація рутинних завдань** – для творчої та аналітичної роботи.
- ✓ **Швидкий аналіз великих обсягів інформації** – обробляти та аналізувати великі масиви текстових даних за короткий час.
- ✓ **Покращення якості контенту** – виявлення помилок, покращення стилю та оптимізація текстів для пошукових систем.
- ✓ **Персоналізація контенту** – створення персоналізованих новинних стрічок та рекомендацій для користувачів.

- ✓ **Покращення взаємодії із аудиторією** – створення інтерактивних чат-ботів для надання інформації та збору відгуків.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. **Ознайомтесь із основними принципами NLP.** Допоможе вам ефективніше використовувати ці технології.
2. **Використовуйте готові інструменти та сервіси.** Існує багато доступних інструментів NLP, які не потребують глибоких знань програмування.
3. **Експериментуйте з різними застосуваннями NLP.** Для різних завдань, таких як аналіз текстів, переклад, створення чат-ботів тощо.
4. **Критично оцінюйте результати.** Завжди перевіряйте та інтерпретуйте результати з урахуванням контексту.
5. **Зважайте на етичні аспекти.** Використання NLP може породжувати етичні питання, такі як конфіденційність даних та можливість упереджень. Будьте уважні до цих питань та дотримуйтесь етичних норм.

#### **2.4. Візуалізація даних за допомогою ШІ**

Візуалізація даних – це процес представлення інформації у графічному вигляді, що дозволяє легше зрозуміти складні дані, виявити закономірності та тенденції. Штучний інтелект (ШІ) розширює можливості візуалізації, автоматизує рутинні завдання, пропонує нові формати відображення та допомагає створювати інтерактивні та зрозумілі візуалізації.

##### **Як ШІ покращує візуалізацію даних?**

ШІ використовується для:

- **автоматичного створення візуалізацій** – ШІ аналізує дані та автоматично генерує відповідні графіки, діаграми та карти, заощаджуючи час та зусилля;
- **рекомендацій щодо візуалізації** – ШІ рекомендує найкращий тип візуалізації для певного набору даних, враховуючи тип даних, мету візуалізації та особливості аудиторії;
- **покращення естетики візуалізацій** – ШІ створює привабливі та зрозумілі візуалізації, автоматично регулює кольори, шрифти, розмітку та інші елементи дизайну;
- **створення інтерактивних візуалізацій** – ШІ створює інтерактивні візуалізації, що дозволяють користувачам досліджувати дані, фільтрувати інформацію та отримувати додаткові відомості;

- **аналіз та інтерпретація візуалізацій** – ШІ аналізує створені візуалізації та надавати користувачам додаткові відомості та інтерпретації, допомагаючи зрозуміти значення даних.

#### **Типи візуалізацій, що покращуються за допомогою ШІ**

- **лінійні графіки, стовпчикові діаграми, кругові діаграми** – ШІ автоматично генерує ці базові типи візуалізацій та покращує їхню естетику та зрозумілість;

- **карти** – ШІ створює інтерактивні карти, що відображають географічні дані, та додає додаткову інформацію, таку як демографічні дані, транспортні мережі тощо;

- **дерева рішень та мережеві графіки** – ШІ створює складні візуалізації, що відображають зв'язки між різними елементами даних;

- **хмари слів** – ШІ аналізує тексти та створює хмари слів, що відображають найуживаніші слова та фрази.

#### **Цікаві приклади використання**

**Google Data Studio.** Платформа для створення інтерактивних звітів та візуалізацій даних, що використовує ШІ для автоматизації деяких завдань.

**Tableau.** Потужний інструмент для візуалізації даних, що використовує ШІ для рекомендацій щодо візуалізації та автоматичного аналізу даних.

**Microsoft Power BI.** Платформа бізнес-аналітики, що використовує ШІ для створення інтерактивних візуалізацій та аналізу даних.

**Інструменти для створення інфографіки (наприклад, Canva).** Деякі інструменти для створення інфографіки використовують ШІ для автоматичного створення макетів та рекомендацій щодо дизайну.

#### **Рекомендації для журналістів:**

1. **Вивчайте основи візуалізації даних.** Розуміння принципів ефективною візуалізації є важливим для використання інструментів ШІ.
2. **Експериментуйте з різними інструментами та платформами.** Спробуйте різні інструменти для візуалізації даних, щоб знайти ті, які найкраще відповідають вашим потребам.
3. **Використовуйте ШІ для автоматизації рутинних завдань.** Автоматизуйте створення базових візуалізацій, щоб звільнити час для творчої роботи.
4. **Використовуйте ШІ для аналізу та інтерпретації даних.** Застосовуйте інструменти ШІ для отримання додаткових відомостей та інтерпретацій даних.
5. **Завжди перевіряйте та інтерпретуйте результати.** Пам'ятайте, що ШІ – це інструмент, а не заміна людському аналізу.

## 2.5. Розпізнавання зображень та відео

Розпізнавання зображень та відео – це технологія штучного інтелекту, що дозволяє комп'ютерам "бачити" та інтерпретувати візуальну інформацію так само, як це робить людина. Ця технологія базується на методах комп'ютерного зору (Computer Vision) та глибокого навчання (Deep Learning) і знаходить широке застосування у різних сферах, зокрема і в журналістиці.

### Як це працює?

Процес розпізнавання зображень та відео зазвичай включає наступні етапи:

- **збір та підготовка даних** – зображення та відео обробляються для покращення якості та зменшення шумів;
- **виявлення об'єктів** – алгоритми виявляють на зображенні або відео окремі об'єкти, такі як люди, предмети, логотипи тощо;
- **розпізнавання об'єктів** – алгоритми ідентифікують виявлені об'єкти, порівнюючи їх із базами даних або використовуючи моделі машинного навчання;
- **аналіз контексту** – алгоритми аналізують взаємозв'язки між об'єктами та загальну сцену для розуміння контексту зображення або відео.

### Застосування у журналістиці

#### Аналіз фото- та відеоматеріалів

- ✓ **автоматична категоризація та тегування** – розпізнавання об'єктів на фото та відео дозволяє автоматично генерувати теги та описи, що спрощує пошук та архівування матеріалів;
- ✓ **верифікація інформації** – перевірка достовірності фото та відео шляхом аналізу зображень на наявність ознак монтажу або фальсифікації;
- ✓ **виявлення важливих подій** – аналіз відео з камер спостереження або соціальних мереж для виявлення важливих подій, таких як протести, природні катастрофи тощо.

#### Створення візуального контенту

- **автоматичне створення трейлерів та тизерів** – аналіз відео для виявлення найбільш цікавих моментів та створення коротких рекламних роликів;
- **генерація субтитрів та переклад** – розпізнавання мови на відео та автоматичне створення субтитрів або перекладу.

#### Моніторинг соціальних мереж:

- **виявлення фейкових акаунтів** – аналіз фотографій профілів для виявлення фейкових акаунтів або ботів;

- **аналіз трендів та настроїв** – аналіз зображень та відео, що поширюються в соціальних мережах, для виявлення трендів та настроїв громадськості.

### Цікаві приклади

**Використання розпізнавання облич.** Журналісти використовують розпізнавання облич для ідентифікації учасників масових заходів або для пошуку людей на фотографіях з місця події. (Важливо пам'ятати про етичні аспекти та законодавчі обмеження щодо використання цієї технології).

**Bellingcat.** Ця незалежна група журналістів-розслідувачів часто використовує методи OSINT (Open Source Intelligence), які можуть включати елементи розпізнавання облич для ідентифікації осіб на фото та відео. Хоча вони не завжди детально описують свої методи, їхні розслідування, наприклад, щодо [катастрофи МН17](#) або [отруєння Скрипалів](#), демонструють можливості використання візуальної інформації. Рекомендую ознайомитися з їхніми публікаціями на сайті



**Використання Clearview AI.** Ця компанія розробила систему розпізнавання облич, яка викликала багато дискусій через питання конфіденційності. Її використання правоохоронними органами та іншими організаціями часто стає об'єктом журналістських розслідувань. Про використання Clearview AI в Україні під час війни можна знайти інформацію тут:



**Етичні аспекти.** Важливо пам'ятати про етичні та юридичні обмеження використання розпізнавання облич. Наприклад, Human Rights Watch публікує матеріали щодо впливу технологій розпізнавання облич на права людини.

- ✓ **Аналіз супутникових знімків.** Розпізнавання об'єктів на супутникових знімках дозволяє журналістам відстежувати зміни на місцевості, наприклад, вирубку лісів або будівництво нових об'єктів.

**Planet Labs.** Ця компанія надає доступ до великої кількості супутникових знімків, які використовуються у різних сферах. Сайт містить приклади використання супутникових знімків для моніторингу змін на Землі:



**Google Earth Engine.** Ця платформа надає доступ до великого архіву супутникових знімків та інструментів для їх аналізу. Журналісти використовують Google Earth Engine для розслідування екологічних проблем, конфліктів та інших подій.

✓ **Використання комп'ютерного зору для аналізу спортивних трансляцій.**

Автоматичне розпізнавання гравців, м'яча та інших об'єктів на полі дозволяє генерувати статистику та аналітику в реальному часі.

**Stats Perform.** Ця компанія надає спортивну аналітику, використовуючи комп'ютерний зір для відстеження руху гравців, м'яча та інших об'єктів на полі. Їхні технології використовуються багатьма спортивними організаціями та медіа компаніями.



**Hawk-Eye Innovations.** Ця компанія розробила систему Hawk-Eye, яка використовується для точного відстеження траєкторії м'яча в різних видах спорту, таких як теніс, крикет та футбол. Їхня технологія базується на комп'ютерному зорі.



#### **Рекомендації для журналістів:**

1. **Ознайомтесь з можливостями та обмеженнями технології.** Розуміння того, як працює розпізнавання зображень та відео, допоможе вам ефективніше використовувати ці технології.
2. **Використовуйте готові інструменти та сервіси.** Існує багато доступних інструментів та сервісів для розпізнавання зображень та відео, які не потребують глибоких знань програмування.
3. **Завжди перевіряйте та інтерпретуйте результати.** Пам'ятайте, що ШІ – це інструмент, а не заміна людському аналізу.
4. **Дотримуйтесь етичних норм та законодавства.** Особливо важливо зважати на питання конфіденційності та захисту персональних даних при використанні технологій розпізнавання облич.

#### **2.6. Інструменти моніторингу соціальних мереж та аналізу трендів**

Соціальні мережі стали невід'ємною частиною сучасного інформаційного простору. Вони є джерелом інформації про громадську думку, тренди, події та настрої.

##### **Що таке моніторинг соціальних мереж та аналіз трендів?**

**Моніторинг соціальних мереж** – це процес відстеження згадок про певні ключові слова, бренди, теми або події в соціальних мережах. Дозволяє збирати дані про те, що говорять люди в Інтернеті, які їхні думки та настрої.

**Аналіз трендів** – це процес виявлення та аналізу тенденцій, закономірностей та змін у даних, що збираються із соціальних мереж. Дозволяє зрозуміти які теми зараз актуальні, які тенденції набирають популярність та як змінюється громадянська думка.

**Інструменти для моніторингу соціальних мереж та аналізу трендів.** Їх можна розділити на кілька категорій:

**Інструменти для моніторингу згадок.** Ці інструменти дозволяють відстежувати згадки про певні ключові слова, бренди або теми в різних соціальних мережах. Вони можуть надавати інформацію про кількість згадок, тональність згадок (позитивна,

негативна, нейтральна), демографічні дані авторів та іншу корисну інформацію. **Приклади:** Brand24, Mention, Talkwalker, YouScan.

**Інструменти для аналізу трендів.** Ці інструменти дозволяють виявляти та аналізувати тренди в соціальних мережах. Вони можуть надавати інформацію про популярність певних тем, зміни в популярності з часом, географічне поширення трендів та іншу корисну інформацію. **Приклади:** Google Trends, Twitter Trending Topics, BuzzSumo.

**Інструменти для аналізу соціальних мереж.** Ці інструменти дозволяють аналізувати дані з певних соціальних мереж, таких як Twitter, Facebook, Instagram тощо. Вони надають інформацію про активність користувачів, демографічні дані, контент, що поширюється, та іншу корисну інформацію. **Приклади:** Hootsuite, SproutSocial, Socialbakers.

**Інструменти для аналізу даних та візуалізації.** Ці інструменти дозволяють обробляти та аналізувати великі обсяги даних з соціальних мереж та візуалізувати результати аналізу у вигляді графіків, діаграм та карт. **Приклади:** Google Data Studio, Tableau, Microsoft Power BI.

#### **Застосування у журналістиці**

- ✓ *Пошук новинних приводів.* Швидко дізнаватися про актуальні події та тренди, що відбуваються в суспільстві.
- ✓ *Вивчення громадської думки.* Аналіз згадок та коментарів у соціальних мережах дозволяє зрозуміти, що думають люди про певні події або теми.
- ✓ *Моніторинг репутації.* Відстеження згадок про бренд або організацію дозволяє оперативно реагувати на негативні відгуки та запобігати кризовим ситуаціям.
- ✓ *Аналіз конкурентів.* Моніторинг діяльності конкурентів у соціальних мережах дозволяє отримати цінну інформацію про їхні стратегії та аудиторію.
- ✓ *Створення контенту.* Аналіз трендів дозволяє створювати контент, який буде цікавий та актуальний для аудиторії.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. **Визначте свої цілі.** Перед початком моніторингу визначте, яку інформацію ви хочете отримати та для чого.
2. **Використовуйте різні інструменти.** Комбінуйте різні інструменти для отримання повнішої картини.

3. **Аналізуйте контекст.** Не обмежуйтеся простим збором даних, аналізуйте контекст згадок та трендів.
4. **Перевіряйте достовірність інформації.** Не вся інформація, що поширюється в соціальних мережах, є достовірною.
5. **Дотримуйтеся етичних норм.** Зважайте на питання конфіденційності та захисту персональних даних.

## **Завдання до Модуля 2**

### **2.1. Автоматизоване створення контенту:**

**Порівняльний аналіз інструментів генерації тексту.** *Завдання: порівняти 2-3 різних інструменти для генерації тексту (наприклад, GPT-3/4, Bard, Jasper.ai, Quill). Проаналізувати можливості, сильні та слабкі сторони, сфери застосування у журналістиці.*

**Критерії оцінювання:** повнота, глибина аналізу, обґрунтованість висновків.

**Генерація різних типів текстів.** *Завдання: використовуючи обраний інструмент генерації тексту, створити тексти різних жанрів: коротку новину, опис події, звіт на основі даних.*

**Критерії оцінювання:** відповідність жанру, точність передачі інформації, стиль та мова, граматична правильність.

**2.2. Аналіз великих даних (Big Data) та машинне навчання для журналістських розслідувань. Пошук та аналіз відкритих даних.** *Завдання: знайти набір відкритих даних (наприклад, дані з державних реєстрів, статистичні дані). Використовуючи інструменти для аналізу даних (наприклад, Google Sheets, Excel, OpenRefine), провести базовий аналіз та візуалізувати результати.*

**Критерії оцінювання:** якість аналізу, коректність візуалізації, зрозумілість висновків.

**Ознайомлення з платформами для Big Data.** *Завдання: ознайомитися з однією з платформ для роботи з Big Data (наприклад, Google BigQuery, AWS Athena). Описати її можливості та потенціал для журналістських розслідувань.*

**Критерії оцінювання:** повнота опису, розуміння можливостей платформи.

**2.3. Обробка природної мови (NLP) та її застосування в журналістиці.** **Аналіз тональності тексту.** *Завдання: використовуючи інструмент для аналізу тональності (наприклад, VADER, TextBlob), проаналізувати набір текстів (наприклад, коментарі в соціальних мережах, статті). Визначити загальну тональність текстів та виявити емоційно забарвлені фрагменти.*

**Критерії оцінювання:** точність аналізу, коректність інтерпретації результатів.

**Створення чат-бота (проста версія). Завдання:** використовуючи платформу для створення чат-ботів (наприклад, *Dialogflow, Chatfuel*), створити простого чат-бота для надання інформації на певну тему.

**Критерії оцінювання:** функціональність чат-бота, зручність використання.

**2.4. Візуалізація даних за допомогою ШІ. Створення інтерактивної візуалізації. Завдання:** використовуючи інструмент для візуалізації даних (наприклад, *Datawrapper, Flourish*), створити інтерактивну візуалізацію на основі набору даних.

**Критерії оцінювання:** якість візуалізації, інтерактивність, зрозумілість представлення даних.

**Аналіз візуалізацій, створених ШІ. Завдання:** знайти приклади візуалізацій, створених за допомогою ШІ. Проаналізувати їхні сильні та слабкі сторони, ефективність представлення даних.

**Критерії оцінювання:** глибина аналізу, обґрунтованість висновків.

**2.5. Розпізнавання зображень та відео. Аналіз зображень за допомогою API. Завдання:** використовуючи API для розпізнавання зображень (наприклад, *Google Cloud Vision API, Amazon Rekognition*), проаналізувати набір зображень. Визначити об'єкти, що присутні на зображеннях, та отримати іншу інформацію (наприклад, опис зображення, емоції на обличчях).

**Критерії оцінювання:** точність розпізнавання, повнота отриманої інформації.

**Пошук схожих зображень. Завдання:** використовуючи інструмент для пошуку схожих зображень (наприклад, *Google Images, TinEye*), знайти схожі зображення до заданого. Проаналізувати результати пошуку.

**Критерії оцінювання:** ефективність пошуку, якість знайдених зображень.

**2.6. Інструменти моніторингу соціальних мереж та аналізу трендів. Моніторинг згадок у соціальних мережах. Завдання:** використовуючи інструмент для моніторингу соціальних мереж (наприклад, *Brand24, Mention*), відстежити згадки про певну тему або бренд. Проаналізувати отримані дані (кількість згадок, тональність, джерела).

**Критерії оцінювання:** повнота зібраних даних, якість аналізу, обґрунтованість висновків.

**Аналіз трендів у Google Trends. Завдання:** *використовуючи Google Trends, проаналізувати динаміку популярності певної теми або запиту. Визначити тренди та сезонні коливання.*

**Критерії оцінювання:** коректність використання інструменту, якість аналізу, зрозумілість представлення результатів.

### Модуль 3. Практичне застосування ШІ у журналістиці

Після Модуля 2 ви вмієте відслідковувати тренди, тож час створювати інноваційний контент та швидше працювати з штучним інтелектом, звільнити час для творчості та відпочинку.

#### 3.1. Створення новин та репортажів за допомогою ШІ

**Вибір теми:** визначте тему новини або репортажу. Вона може бути пов'язана з подією, трендом, дослідженням або іншим інформаційним приводом. **Формулювання мети:** Сформулюйте мету матеріалу. Яку інформацію ви хочете донести до аудиторії? Який вплив ви хочете мати? **Визначення цільової аудиторії:** Визначте, для кого призначений ваш матеріал. Це допоможе вам вибрати стиль та формат подання інформації. Ось покроковий алгоритм (в електронній версії посібника клікайте на підкреслений текст, щоб перейти на ресурс):

- ✓ **Почніть із загальної теми:** визначте загальну сферу інтересів (наприклад, політика, економіка, культура).
- ✓ **Використовуйте Google Trends або Exploding Topics:** знайдіть актуальні тренди та теми в цій сфері.
- ✓ **Використовуйте BuzzSumo:** проаналізуйте, який контент на цю тему є найпопулярнішим у соціальних мережах.
- ✓ **Використовуйте AnswerThePublic:** знайдіть запитання, які люди задають у пошукових системах за цією темою.
- ✓ **Використовуйте Audience або Brandwatch:** проаналізуйте аудиторію, яка цікавиться цією темою, щоб визначити її демографічні дані, інтереси та потреби.
- ✓ **Сформулюйте мету.** Виходячи з аналізу трендів та аудиторії, сформулюйте мету вашого матеріалу. Яку інформацію ви хочете донести?

- ✓ **Конкретизуйте тему.** Зведіть загальну тему до конкретного питання або проблеми, яка буде цікава вашій цільовій аудиторії.

#### **Приклад**

Ви хочете написати про вплив штучного інтелекту на освіту.

Використовуючи Google Trends, ви бачите, що зростає інтерес до тем "ШІ в освіті", "онлайн-навчання з ШІ" та "персоналізоване навчання".

Використовуючи BuzzSumo, ви бачите, що статті про практичне використання ШІ в навчальному процесі отримують найбільше поширення у соціальних мережах.

Використовуючи AnswerThePublic, ви знаходите запитання, такі як "Як ШІ може допомогти вчителям?", "Які існують інструменти ШІ для навчання?", "Які етичні проблеми пов'язані з використанням ШІ в освіті?".

Виходячи з цієї інформації, ви можете сформулювати тему: "Практичні інструменти ШІ для вчителів: як зробити навчання ефективнішим та персоналізованим".

Ваша мета – ознайомити вчителів із існуючими інструментами ШІ та показати, як вони можуть використовувати їх у своїй роботі.

Ваша цільова аудиторія – вчителі середніх шкіл та викладачі університетів.

#### **Збір та обробка даних**

**Визначення джерел даних:** це можуть бути офіційні джерела, бази даних, соціальні мережі, звіти, дослідження тощо.

**Збір даних:** необхідні дані з вибраних джерел.

**Інструменти для збору даних:**

- ✓ **Веб-скрейпінг (Beautiful Soup, Scrapy - Python):** для автоматичного збору даних з веб-сайтів.

- ✓ **API соціальних мереж ((X) Twitter API, (Meta) Facebook Graph API):** для отримання даних із соціальних мереж.

- ✓ **Google Dataset Search:** для пошуку відкритих наборів даних.

**Очищення та структурування даних:** очистіть дані від помилок, дублікатів та приведіть їх до зручного формату для аналізу.

**Інструменти для очищення та структурування даних:**

- ✓ **OpenRefine:** для очищення та трансформації даних.
- ✓ **Pandas (Python):** для аналізу та обробки даних.

**Аналіз даних (за потреби)**

**Вибір методів аналізу:** це може бути статистичний аналіз, аналіз трендів, аналіз тональності тощо.

**Проведення аналізу:** проаналізуйте дані за допомогою вибраних методів.

#### **Інструменти для аналізу даних**

- **Python (Scikit-learn, Statsmodels):** для статистичного аналізу та машинного навчання.
- **R:** для статистичного аналізу та візуалізації даних.

#### **Генерація тексту (за потреби)**

**Вибір інструменту для генерації тексту:** виберіть інструмент, що найкраще підходить для вашої задачі.

#### **Інструменти для генерації тексту:**

- ✓ **GPT-3/4 (OpenAI API):** створює тексти різних жанрів.
- ✓ **Gemini (Google AI):** модель для генерації тексту від Google, інтегрована з пошуком та іншими сервісами Google.
- ✓ **Jasper.ai:** платформа для створення маркетингового контенту, що використовує GPT-3.
- ✓ **Narrative Science Quill:** платформа для генерації звітів на основі даних.

**Налаштування параметрів генерації:** задайте чіткі параметри генерації: стиль, тон, довжина тексту. Надавайте достатньо **контексту**: опишіть тему, цільову аудиторію, бажаний формат (новина, стаття, інтерв'ю тощо). Розбивайте складні завдання на простіші підзавдання. Це допоможе ШІ краще зрозуміти ваші вимоги. **Вкажіть обмеження:** якщо вам потрібен текст певної довжини, вкажіть це в запиті. *Наприклад:* "Напиши текст обсягом до 500 слів." Якщо у вас є приклад тексту, який вам подобається, ви можете надати його ШІ як зразок. Наприклад: "Напиши текст в стилі статті [назва статті або посилання на статтю]." **Сміливо експериментувати** з різними формулюваннями. Іноді невелика зміна в запиті може значно покращити результат. Сприймайте роботу з ШІ як **інтерактивний процес**: отримавши перший результат, уточніть запит, щоб отримати кращий результат.

#### **Приклади промтів (запитів) для журналістів:**

**Для створення новини:** "У цій розмові ти експерт із журналістських наук, успішний журналіст: жорстко дотримуєшся професійних стандартів, постійно самовдосконалюєшся, активно береш участь у наукових заходах. Напиши коротку

новину для веб-сайту новин про відкриття нового музею сучасного мистецтва у Львові. Вкажи дату відкриття, адресу та вартість вхідних квитків."

**Для створення огляду:** "У цій розмові ти експерт із журналістських наук, успішний журналіст: жорстко дотримуєшся професійних стандартів, постійно самовдосконалюєшся, активно береш участь у наукових заходах. Напиши огляд книги [назва книги] для читачів, які цікавляться науковою фантастикою. Опиши сюжет, основні теми та твої враження від прочитаного. Обсяг тексту – близько 300 слів."

**Для генерації питань для інтерв'ю:** "У цій розмові ти експерт із журналістських наук, успішний журналіст: жорстко дотримуєшся професійних стандартів, постійно самовдосконалюєшся, активно береш участь у наукових заходах. Згенеруй 5 питань для інтерв'ю з відомим українським письменником [ім'я письменника] про його нову книгу [назва книги]. Питання повинні бути цікавими для широкої аудиторії та охоплювати різні аспекти творчості письменника."

#### **Редагування та перевірка**

**Перевірка фактів:** перевірте достовірність всієї інформації в тексті.

**Редагування тексту:** покращіть стиль, структуру, логіку та граматику.

**Додавання контексту та експертних коментарів.**

#### **Публікація та поширення**

**Вибір платформи для публікації:** веб-сайт, соціальні мережі, друковане видання.

**Оформлення матеріалу:** згідно із вимогами платформи.

**Поширення матеріалу:** через соціальні мережі та інші канали.

#### **Приклад використання для створення звіту про футбольний матч**

**Тема:** Результати футбольного матчу "Динамо" - "Шахтар".

**Джерела даних:** офіційний сайт УПЛ, спортивні портали.

**Збір даних:** збір статистики матчу (голи, удари, володіння м'ячем, склади команд).

**Генерація тексту (за бажанням):** використання GPT-3/4 для створення чернетки звіту на основі статистики. Наприклад, промпт може виглядати так: "У цій розмові ти успішний журналіст: жорстко дотримуєшся професійних стандартів, постійно самовдосконалюєшся, активно береш участь у наукових заходах. Напиши короткий звіт про футбольний матч "Динамо" - "Шахтар", використовуючи наступну статистику: [вставити статистику]".

**Редагування та перевірка:** перевірка статистики, редагування тексту, додавання коментарів тренера та гравців (якщо є).

**Публікація:** публікація звіту на сайті спортивного видання.

### **3.2. Персоналізація контенту та рекомендаційні системи**

У сучасному інформаційному просторі, перенасиченому контентом, персоналізація стає не просто бажаною, а необхідною умовою для залучення та утримання аудиторії. Персоналізація контенту – це процес адаптації інформації до індивідуальних потреб та інтересів кожного користувача. Рекомендаційні системи, що базуються на штучному інтелекті (ШІ), є ключовим інструментом для досягнення цієї мети.

### **Як працюють рекомендаційні системи?**

Використовують різні алгоритми машинного навчання для аналізу даних про користувачів та їхні вподобання. Основні підходи включають такі поняття:

**Колаборативна фільтрація** – система аналізує поведінку схожих користувачів та рекомендує контент, який сподобався іншим користувачам зі схожими інтересами.

**Контентна фільтрація** – система аналізує зміст контенту та рекомендує користувачам матеріали, що відповідають їхнім попереднім вподобанням на основі ключових слів, тем, категорій тощо.

**Гібридні підходи** – комбінують колаборативну та контентну фільтрацію для досягнення кращих результатів.

### **Які дані використовуються для персоналізації?**

**Демографічні дані** (вік, стать, місце проживання, освіта, професія), **поведінкові дані** (історія переглядів, кліки, лайки, коментарі, час, проведений на сайті, пошукові запити), **контекстні дані** (час доби, місцезнаходження, тип пристрою, з якого користувач отримує доступ до контенту), **соціальні дані** (інформація із профілів у соціальних мережах (за умови згоди користувача)).

### **Інструменти ШІ для персоналізації контенту (в електронній версії клікати на підкреслений текст)**

- ✓ **Google Analytics** – аналізує трафік вебсайту, поведінку користувачів та демографічні дані, що дозволяє створювати сегменти аудиторії для персоналізованого контенту.
- ✓ **Adobe Target** – платформа для тестування та оптимізації персоналізованого контенту на вебсайтах та в мобільних додатках.
- ✓ **Optimizely** – ще одна платформа для A/B тестування та персоналізації, яка дозволяє експериментувати з різними варіантами контенту та вибирати найбільш ефективні.

✓ **Recommendation Engines** (наприклад, TensorFlow Recommenders) –

фреймворки та бібліотеки для розробки власних рекомендаційних систем з використанням машинного навчання.

✓ **Outbrain** – платформа для рекомендації контенту на основі поведінки

користувачів на різних вебсайтах.

**Застосування персоналізації у журналістиці**

**Персоналізовані новинні стрічки:** користувачі отримують новини, що відповідають їхнім інтересам та вподобанням. **Рекомендації статей та відео:** система пропонує користувачам матеріали, які можуть їх зацікавити на основі їхньої попередньої активності.

**Персоналізовані розсилки:** користувачі отримують електронні листи з добіркою новин та статей, що відповідають їхнім інтересам. **Таргетована реклама:** реклама показується лише тим користувачам, які потенційно зацікавлені в ній.

**Етичні аспекти персоналізації**

**Фільтраційні бульбашки (filter bubbles):** користувачі бачитимуть лише ту інформацію, яка підтверджує їхні існуючі погляди, що обмежує кругозір.

**Конфіденційність даних:** важливо забезпечувати захист персональних даних користувачів та отримувати їхню згоду на використання їхньої інформації для персоналізації.

**Прозорість:** користувачі повинні знати, як працює система персоналізації та які дані використовуються для формування рекомендацій.

**Рекомендації для журналістів**

1. **Використовуйте дані відповідально:** збирайте та використовуйте лише ту інформацію, яка дійсно необхідна для персоналізації контенту, та забезпечуйте її захист.
2. **Забезпечуйте прозорість:** повідомляйте користувачів про використання персоналізації та надавайте їм можливість контролювати свої налаштування.
3. **Уникайте створення "фільтраційних бульбашок":** пропонуйте різноманітний контент, навіть якщо він не повністю відповідає попереднім вподобанням.
4. **Використовуйте гібридні підходи до персоналізації:** комбінуйте різні методи фільтрації для досягнення кращих результатів.
5. **Постійно аналізуйте та оптимізуйте:** слідкуйте за ефективністю персоналізації та корегуйте.
6. **Дотримуйтесь журналістських стандартів:** навіть у персоналізованому контенті інформація повинна бути достовірною, об'єктивною та збалансованою.

### 3.3. Боротьба з фейковими новинами та дезінформацією за допомогою ШІ

Епоха цифрових технологій породила не лише безмежні можливості, але й серйозні виклики, пов'язані з поширенням фейкових новин та дезінформації. Ці явища підривають довіру до медіа, деформують громадську думку та становлять загрозу для демократичних процесів. І тут штучний інтелект (ШІ) може бути інструментом протистояння інформаційним маніпуляціям.

#### Як ШІ допомагає боротися із фейками та дезінформацією?

**Аналіз тексту:** алгоритми обробки природної мови (NLP) можуть аналізувати текст на наявність характерних ознак фейкових новин, таких як:

- емоційно забарвлена мова та використання клікбейту,
- граматичні та стилістичні помилки,
- нелогічні твердження та суперечності,
- використання джерел із низькою репутацією.

**Аналіз джерел:** ШІ може аналізувати джерела інформації, такі як веб-сайти та соціальні мережі, для виявлення фейкових акаунтів, ботів та мереж дезінформації.

**Аналіз зображень та відео.** Алгоритми комп'ютерного зору можуть аналізувати зображення та відео на наявність ознак монтажу або фальсифікації.

**Аналіз поширення інформації:** ШІ відстежує як поширюється інформація у соціальних мережах та виявляє аномальні патерни, що можуть свідчити про скоординовану кампанію із дезінформації.

#### Інструменти ШІ для боротьби з фейками та дезінформацією:

- ✓ **Botometer** – інструмент для аналізу Twitter (X)-акаунтів на предмет їхньої ймовірної автоматизованої природи (боти).
- ✓ **Hoaxy** – інструмент для візуалізації поширення інформації в Twitter (X) та виявлення мереж дезінформації.
- ✓ **Fake News Detector** – розширення для браузера, що аналізує веб-сторінки на наявність ознак фейкових новин. (Потрібно критично оцінювати роботу таких інструментів, оскільки їхня точність не завжди є абсолютною).
- ✓ **ClaimReview** – база даних перевірених фактів, що швидко перевіряє достовірність певних тверджень.
- ✓ **Google Fact Check Explorer** – пошуковий інструмент, що знаходить перевірку фактів, опубліковану різними організаціями.

**Застосування ШІ у журналістській практиці: перевірка фактів (Fact-checking), моніторинг соціальних мереж** (поширення фейкових новин та дезінформації у соціальних мережах та оперативне реагування на них), **створення контенту, що спростовує фейки.**

#### **Етичні аспекти використання ШІ у боротьбі з дезінформацією**

**Упередженість алгоритмів.** Важливо враховувати, що алгоритми ШІ можуть бути упередженими, що може призвести до помилкового виявлення фейкових новин.

**Відповідальність.** Журналісти несуть відповідальність за інформацію, яку вони поширюють, навіть якщо вона була отримана за допомогою ШІ.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. **Використовуйте ШІ як допоміжний інструмент.** ШІ не може повністю замінити людський аналіз та критичне мислення.
2. **Критично оцінюйте результати роботи ШІ.** Завжди перевіряйте інформацію, отриману за допомогою ШІ, з інших джерел.
3. **Будьте обізнані з різними інструментами та методами.** Використовуйте комбінацію різних інструментів та методів для ефективної боротьби з фейками.
4. **Постійно вдосконалюйте свої знання:** технології ШІ постійно розвиваються, тому важливо бути в курсі останніх тенденцій.
5. **Співпрацюйте з експертами:** у складних випадках звертайтеся за допомогою до фахівців із data science та інформаційної безпеки.
6. **Дотримуйтесь журналістських стандартів та етичних норм:** завжди перевіряйте інформацію, надавайте збалансоване висвітлення подій та будьте прозорими щодо використання ШІ у своїй роботі.

#### **3.4. Автоматизація рутинних завдань журналіста (транскрибування, переклад, створення субтитрів)**

Час – це найцінніший ресурс. Автоматизація рутинних завдань, таких як транскрибування аудіо та відео, переклад текстів та створення субтитрів, дозволяє журналістам звільнити час для творчої та аналітичної роботи, зосередитися на глибинному дослідженні, перевірці фактів та створенні якісного контенту.

#### **Як ШІ автоматизує рутинні завдання у журналістській практиці?**

**Транскрибування інтерв'ю та прес-конференцій.** Автоматичне транскрибування дозволяє швидко отримати текстову версію аудіо- або відеозапису, що значно спрощує процес цитування та аналізу.

**Переклад іноземних джерел.** Автоматичний переклад дозволяє журналістам отримувати інформацію із джерел, що опубліковані іншими мовами.

**Створення багатомовного контенту.** Автоматичне створення субтитрів дозволяє зробити відеоматеріали доступними для міжнародної аудиторії.

**Аналіз великих обсягів аудіо- та відеоінформації.** Автоматичне транскрибування дозволяє аналізувати великі обсяги аудіо- та відеоінформації за допомогою інструментів аналізу тексту.

#### **Інструменти ШІ для автоматизації рутинних завдань**

- **Транскрибування:**

**Otter.ai** – сервіс для автоматичного транскрибування аудіо та відео.

**Descript** – інструмент для редагування аудіо та відео, що включає функцію автоматичного транскрибування.

**Google Cloud Speech-to-Text** – сервіс від Google для розпізнавання мови, що може бути інтегрований в різні програми та платформи.

**AssemblyAI** – API для транскрибування аудіо та відео з розширеними функціями, такими як розпізнавання діалектів та аналіз емоцій.

- **Переклад:**

**Google Translate** – безкоштовний сервіс для машинного перекладу текстів та веб-сторінок.

**DeepL** – сервіс машинного перекладу, що відомий високою якістю перекладу.

**Microsoft Translator** – сервіс перекладу від Microsoft, що інтегрований в різні продукти Microsoft.

- **Створення субтитрів:**

**YouTube Auto-Captions** – YouTube автоматично генерує субтитри для завантажених відео.

**Happy Scribe** – платформа для створення субтитрів та перекладів з використанням ШІ.

**Subtitle Edit** – безкоштовна програма для створення та редагування субтитрів.

#### **Важливі застереження та етичні аспекти**

- ✓ **Точність.** Хоча технології ШІ постійно вдосконалюються, точність автоматичного транскрибування та перекладу не завжди є ідеальною. Завжди потрібно перевіряти та редагувати результати.
- ✓ **Контекст.** ШІ може мати труднощі з розумінням контексту, особливо в складних або спеціалізованих текстах.
- ✓ **Конфіденційність.** Важливо зважати на питання конфіденційності при використанні сервісів для транскрибування та перекладу, особливо якщо йдеться про чутливу інформацію.

### **Рекомендації для журналістів**

1. **Використовуйте ШІ для оптимізації робочого процесу.** Автоматизуйте рутинні завдання, щоб звільнити час для важливої роботи.
2. **Завжди перевіряйте та редагуйте результати.** Не покладайтесь повністю на ШІ. Людський контроль та редагування є необхідними для забезпечення якості та точності.
3. **Вибирайте інструменти відповідно до своїх потреб.** Існує багато різних інструментів із різними функціями та цінами. Вибирайте ті, що найкраще відповідають вашим потребам.
4. **Зважайте на етичні аспекти.** Дотримуйтеся правил конфіденційності та перевіряйте достовірність інформації.
5. **Постійно вдосконалюйте свої знання.** Технології ШІ постійно розвиваються, тому важливо бути в курсі останніх тенденцій.

### **3.5. Використання ШІ у мультимедійній журналістиці (створення інтерактивних історій, віртуальної та доповненої реальності).**

Мультимедійна журналістика (поєднує текст, зображення, аудіо, відео та інтерактивні елементи) стає все популярнішою завдяки своїй здатності занурювати аудиторію в історію та забезпечувати глибше розуміння подій.

#### **Як ШІ покращує мультимедійну журналістику?**

**Автоматичне створення інтерактивних візуалізацій:** ШІ може аналізувати дані та генерувати інтерактивні графіки, діаграми, карти та інші візуалізації, що дозволяють користувачам досліджувати інформацію самостійно.

**Генерація аудіо- та відеоконтенту:** ШІ може створювати аудіо- та відеоматеріали на основі тексту або даних, наприклад, генерувати закадровий голос, музику або анімацію.

**Створення інтерактивних історій із розгалуженим сюжетом:** ШІ може генерувати різні варіанти розвитку сюжету на основі вибору користувача, створюючи персоналізований досвід читання.

**Покращення VR/AR досвіду:** ШІ може використовуватися для створення реалістичних та інтерактивних VR/AR середовищ, наприклад, для генерації 3D-моделей, анімації та інтерактивних елементів.

#### **Інструменти та технології ШІ для мультимедійної журналістики**

##### **Візуалізація даних:**

**Datawrapper, Flourish** – для створення інтерактивних графіків, діаграм та карт.

**RAWGraphs** – для створення складних візуалізацій даних.

##### **Генерація аудіо та відео:**

**Synthesia, D-ID** – для створення відео з використанням штучно згенерованих аватарів.

**Murf.ai, Descript** – для генерації закадрового голосу та редагування аудіо.

#### **VR/AR розробка:**

**Unity, Unreal Engine** – ігрові двигуни, що використовуються для створення VR/AR додатків.

**ARKit (Apple), ARCore (Google)** – фреймворки для розробки AR додатків для мобільних пристроїв.

#### **Інтерактивні історії:**

**Twine** – безкоштовний інструмент для створення інтерактивних історій із розгалуженим сюжетом. (Його можна інтегрувати з іншими інструментами, що використовують ШІ, для генерації контенту).

**Застосування у журналістській практиці.** *Створення інтерактивних репортажів:* дозволяють читачам досліджувати тему з різних точок зору, переглядати дані та отримувати додаткову інформацію. *Створення VR/AR екскурсій:* місцями подій, у музеях, історичних місцях тощо, забезпечуючи ефект присутності та занурення. *Створення інтерактивних документальних фільмів:* дозволяють глядачам впливати на розвиток сюжету або отримувати додаткову інформацію.

#### **Важливі застереження та етичні аспекти**

**Доступність.** Важливо враховувати, що не всі користувачі мають доступ до технологій VR/AR. Журналісти повинні прагнути до створення контенту, який буде доступним для якомога ширшої аудиторії.

**Ефект "долини жаху".** При створенні реалістичних VR/AR середовищ важливо уникати ефекту "долини жаху", коли штучно створені об'єкти виглядають настільки реалістично, що викликають відторгнення.

**Маніпулювання реальністю.** Важливо пам'ятати, що VR/AR технології можуть створювати дуже переконливі ілюзії. Журналісти повинні використовувати ці технології відповідально та не маніпулювати реальністю.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. **Вивчайте нові технології.** Будьте в курсі останніх розробок в галузі VR/AR та ШІ.
2. **Експериментуйте з різними форматами.** Не бійтеся експериментувати з новими форматами та підходами до створення мультимедійного контенту.
3. **Зважайте на потреби аудиторії.** Створюйте контент, який буде цікавий та корисний для вашої цільової аудиторії.
4. **Дотримуйтесь етичних норм.** Використовуйте технології відповідально та не маніпулюйте реальністю.

5. **Співпрацюйте з розробниками та дизайнерами.** Для створення складних VR/AR проектів може знадобитися співпраця з фахівцями в галузі розробки та дизайну.

### **3.6. Як писати про штучний інтелект**

Писати про ШІ – це не просто описувати технічні деталі, а й пояснювати його вплив на суспільство, економіку, етику та майбутнє. Це вимагає від журналістів не лише технічної грамотності, а й високої відповідальності та дотримання професійних стандартів.

#### **Ключові принципи написання про ШІ:**

**Точність та ясність.** Уникайте технічного жаргону та складних формулювань. Пояснюйте складні концепції простими та зрозумілими словами. Перевіряйте факти та цитати з експертами.

**Контекст та перспектива.** Подавайте інформацію про ШІ в контексті ширших суспільних процесів. Розглядайте різні точки зору та уникайте спрощених уявлень про ШІ як про "добро" чи "зло".

**Критичне мислення.** Не сприймайте на віру всі заяви про можливості ШІ. Аналізуйте інформацію критично та перевіряйте її достовірність. Зважайте на потенційні упередження у даних та алгоритмах.

**Етика та відповідальність.** Висвітлюйте етичні аспекти використання ШІ, такі як конфіденційність даних, дискримінація, відповідальність за рішення, прийняті ШІ. Дотримуйтесь журналістських стандартів та кодексів етики.

**Людський фактор.** Пам'ятайте, що ШІ – це інструмент, створений людьми. Розповідайте історії про людей, які розробляють, використовують та відчувають на собі вплив ШІ.

#### **Рекомендації з підручника ЮНЕСКО, Gemini та авторські**

1. **Пояснюйте різницю між різними типами ШІ.** Важливо розрізняти вузький (спеціалізований ШІ), загальний ШІ (який ще не існує) та машинне навчання. Уникайте узагальнень та гіперболізацій.
2. **Фокусуйтеся на впливі ШІ на людей.** Розповідайте про те, як ШІ змінює роботу, освіту, медицину, транспорт та інші сфери життя. Але перевіряйте слова розробників (адже вони зацікавлені у рекламі свого продукту): шукайте критичні відгуки експертів.
3. **Уникайте антропоморфізації ШІ.** Не приписуйте ШІ людські якості, такі як свідомість, емоції чи наміри. ШІ – це складний алгоритм, а не жива істота.

4. **Поясніть, як працюють алгоритми.** Навіть якщо ви не вдаєтесь до технічних деталей, важливо пояснити базові принципи роботи алгоритмів, щоб читачі розуміли, як ШІ приймає рішення.
5. **Висвітлюйте потенційні ризики та виклики.** Не ігноруйте потенційні негативні наслідки використання ШІ, такі як втрата робочих місць, посилення нерівності, порушення прав людини.
6. **Залучайте експертів.** Консультуйтеся із фахівцями в галузі ШІ, щоб забезпечити точність та достовірність інформації.
7. **Використовуйте візуалізації.** Графіки, діаграми та інші візуалізації можуть допомогти краще зрозуміти складні концепції, пов'язані з ШІ. Але тут знову прочитайте п.4: не варто зображати ШІ як робота чи його деталь, як деталі іншої техніки, як людський мозок тощо.
8. **Створюйте історії, що викликають емпатію.** Розповідайте про реальні історії людей, на яких впливає ШІ, щоб читачі могли краще зрозуміти значення цієї технології.
9. **Будьте обережні з прогнозами.** Уникайте категоричних прогнозів щодо майбутнього ШІ. Технології розвиваються дуже швидко, і багато чого ще залишається невідомим. Оптимістичні прогнози розробників також можуть бути бажанням прорекламувати свою продукцію.
10. **Дотримуйтесь етичних принципів журналістики.** Перевірка фактів, об'єктивність, неупередженість, відповідальність – ці принципи є особливо важливими при написанні про ШІ.

### **Приклади**

*Замість: "ШІ захопить світ і залишить людей без роботи."* – Краще: "Автоматизація, що базується на ШІ, може призвести до змін на ринку праці, зокрема до скорочення деяких професій. Важливо досліджувати, як суспільство може адаптуватися до цих змін та забезпечити перекваліфікацію працівників."

*Замість: "ШІ думає, як людина."* – Краще: "Алгоритми машинного навчання здатні розпізнавати образи та текст, що створює враження інтелектуальної діяльності. Проте, важливо пам'ятати, що ШІ діє на основі заданих правил та даних, і не має свідомості."

Запрошую ознайомитися із презентацією [«Штучний інтелект: пастки для журналістів»](#), де деталізовано на прикладах зазначені рекомендації. Презентацію можна використовувати під час лекційних та практичних занять як онлайн, так і аудиторно.



### **Завдання до Модуля 3**

Завдання розроблені таким чином, щоб охопити всі підрозділи модуля та дати студентам практичний досвід використання ШІ у різних журналістських контекстах.

**3.1. Створення новин та репортажів за допомогою ШІ. Генерація новин за даними.** *Завдання: отримати набір даних (наприклад, статистику спортивних змагань, фінансові звіти компаній, дані про погоду). Використовуючи інструменти автоматичної генерації тексту (наприклад, GPT-3/4, Bard, Jasper.ai), створити коротку новину або звіт на основі цих даних.*

**Критерії оцінювання:** точність передачі даних, логічність та зв'язність тексту, граматична правильність, дотримання журналістського стилю.

**Редагування тексту, згенерованого ШІ.** *Завдання: отримати текст, згенерований ШІ на певну тему (наприклад, політична новина, огляд книги). Відредагувати цей текст, покращивши його стиль, структуру та зміст, перевіряючи факти та додавши контекст.*

**Критерії оцінювання:** якість редагування, покращення стилю та змісту, перевірка фактів, дотримання журналістських стандартів.

**3.2. Персоналізація контенту та рекомендаційні системи. Аналіз роботи рекомендаційних систем.** *Завдання: проаналізувати роботу рекомендаційних систем на прикладі новинних агрегаторів (наприклад, Google News, Apple News) або соціальних мереж. Визначити, які фактори впливають на формування персоналізованої стрічки новин.*

**Критерії оцінювання:** глибина аналізу, виявлення факторів впливу, обґрунтованість висновків.

**Створення концепції персоналізованої новинної розсилки.** *Завдання: розробити концепцію персоналізованої новинної розсилки для певної цільової аудиторії (наприклад, студенти, підприємці, екологи). Описати які дані будуть використовуватися для персоналізації та як це вплине на залученість аудиторії.*

**Критерії оцінювання:** чіткість концепції, обґрунтованість вибору даних для персоналізації, потенціал для залучення аудиторії.

**3.3. Боротьба з фейковими новинами та дезінформацією за допомогою ШІ.**  
**Виявлення фейкових новин за допомогою ШІ** **Завдання:** отримати набір новин (справжніх та фейкових на сайті Укр.Нem). Використовувати інструменти для виявлення фейкових новин (наприклад, Botometer, Hoaxy, Fake News Detector). Проаналізувати новини та визначити, які з них є фейковими.

**Критерії оцінювання:** точність виявлення фейкових новин, обґрунтованість висновків, розуміння принципів роботи інструментів.

**Розробка стратегії протидії дезінформації.** **Завдання:** розробити стратегію протидії дезінформації у соціальних мережах на прикладі конкретної теми або події. Використовувати інструменти ШІ для моніторингу та аналізу інформації.

**Критерії оцінювання:** чіткість стратегії, використання інструментів ШІ, ефективність запропонованих заходів.

**3.4. Автоматизація рутинних завдань журналіста. Транскрибування аудіо- та відеозаписів.** **Завдання:** отримати аудіо- або відеозапис інтерв'ю або прес-конференції. Використовуючи інструменти для автоматичного транскрибування (наприклад, Otter.ai, Descript, Google Cloud Speech-to-Text), створити текстову розшифровку.

**Критерії оцінювання:** точність транскрипції, швидкість виконання завдання, якість форматування тексту.

**Переклад тексту за допомогою ШІ.** **Завдання:** отримати текст статті або новини (дати студентам зарубіжні матеріали: CNN, BBC тощо). Використовуючи інструменти машинного перекладу (наприклад, Google Translate, DeepL), перекласти текст на іншу мову. Проаналізувати якість перекладу та відредагувати його за потреби.

**Критерії оцінювання:** якість перекладу, точність передачі змісту, граматична правильність, стилістична відповідність.

### **3.5. Використання ШІ у мультимедійній журналістиці:**

**Створення інтерактивної історії.** **Завдання:** створити інтерактивну історію на певну тему, використовуючи інструменти для візуалізації даних (наприклад, Datawrapper, Flourish) та інтерактивні елементи (наприклад, карти, таймлайни, опитування). **Алгоритм виконання:**

**Крок 1:** Визначення теми, мети та цільової аудиторії.

**Крок 2:** Збір та аналіз даних (Знайдіть надійні джерела даних, що відповідають вашій темі: офіційні статистичні дані, результати досліджень, архівні документи, інтерв'ю тощо. Очистіть дані від помилок, дублікатів та приведіть їх до формату, придатного для візуалізації. Проведіть аналіз даних, щоб виявити ключові тенденції, закономірності та інсайти, які ви хочете показати в своїй історії.)

**Крок 3: Створення структури історії та вибір інтерактивних елементів** (**Розробка нарративу:** створіть сюжетну лінію, яка буде об'єднувати дані та інтерактивні елементи у цілісну історію. Визначте ключові моменти, які ви хочете підкреслити. Оберіть **інтерактивні елементи**, які найкраще підходять для вашої історії та даних (**Інтерактивні карти, таймлайни** для відображення хронології подій, **графіки та діаграми, опитування та вікторини, анімації та інтерактивні ілюстрації**). Визначте, **де** в історії будуть розміщені інтерактивні елементи, щоб вони органічно доповнювали текст та забезпечували краще розуміння інформації.)

**Крок 4: Створення візуалізацій та інтерактивних елементів (Datawrapper, Flourish, Google My Maps, TimelineJS)**

**Крок 5: Збірка та публікація історії. Приклад:**

*Тема: "Зміна клімату в Україні за останні 10 років".*

**Дані:** *про температуру, кількість опадів, рівень води в річках за останні 10 років із офіційних джерел.*

**Наратив:** *Розповідь про те, як змінився клімат у різних регіонах України за останні 10 років, з акцентом на конкретні приклади та наслідки.*

**Інтерактивні елементи:**

- *Інтерактивна карта України з відображенням змін температури та кількості опадів в різних регіонах.*
- *Таймлайн із ключовими кліматичними подіями за останні 10 років.*
- *Графіки, що показують динаміку зміни температури та рівня води в річках.*

**Інструменти:** *Datawrapper для графіків та карт, TimelineJS для таймлайну.*

**5. Збірка та публікація:** *З'єднання всіх елементів на веб-сторінці або за допомогою платформи для створення інтерактивних історій.*

**Критерії оцінювання:** *креативність та оригінальність, якість візуалізації даних, зручність навігації, інтерактивність.*

**Створення концепції VR/AR проекту. Завдання:** *розробити концепцію VR/AR проекту для висвітлення певної теми або події. Описати, як буде використовуватися VR/AR технологія для створення ефекту присутності та залучення аудиторії.*

**Критерії оцінювання:** чіткість концепції, обґрунтованість використання VR/AR технології, потенціал для залучення аудиторії, реалістичність виконання.

**3.6. Як писати про штучний інтелект. Написання статті про ШІ. Завдання:** *написати статтю на тему, пов'язану з ШІ (наприклад, вплив ШІ на журналістику, етичні аспекти використання ШІ, нові розробки в галузі ШІ).*

**Критерії оцінювання:** змістовність, точність та зрозумілість викладу, використання джерел, дотримання журналістських стандартів.

**Аналіз медіа-контенту про ШІ. Завдання:** *проаналізувати кілька статей або відео, присвячених ШІ, із різних джерел. Визначити, як автори подають інформацію про ШІ, які акценти вони роблять, чи є в матеріалах упередження або неточності.*

**Критерії оцінювання:** глибина аналізу, об'єктивність, обґрунтованість висновків.

## Модуль 4. Розвиток професійних навичок журналіста в епоху ШІ

Навички, що дозволять не лише використовувати ШІ як інструмент, але й критично осмислювати його вплив на медіаландшафт та суспільство. Цей модуль стане вашим компасом у світі ШІ-журналістики, допомагаючи залишатися конкурентоспроможними та створювати якісний, етичний та інноваційний контент.

### 4.1. Необхідні компетентності журналіста для ефективної роботи з ШІ

Епоха штучного інтелекту (ШІ) не лише змінює інструментарій журналіста, але й вимагає формування нових компетентностей, що дозволять ефективно використовувати ШІ для досягнення професійних цілей.

Компетентність (компетентості) як набуті здатності особи до ефективної діяльності не слід плутати з компетенцією (компетенціями) як наданими особою повноваженнями.

Компетенція / компетенції (Competence, competency / competences, competencies): Надані (наприклад, нормативно-правовим актом) особі (іншому суб'єкту діяльності) повноваження, коло її (його) службових й інших прав і обов'язків. (Національний освітній глосарій: вища освіта, 2024)

Згідно із Законом України "Про вищу освіту", **компетентність** – це динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність. Отже, ми будемо говорити саме про *компетентності*.

Цей розділ визначає ключові компетентності, необхідні журналістам для ефективної роботи з ШІ, спираючись на Проект професійного стандарту "Журналіст", стандарти вищої освіти за спеціальністю "061 Журналістика" (бакалавр та магістр) та таксономію Блума.

**Ключові компетентності журналіста в епоху ШІ (з урахуванням таксономії Блума)**

#### 1. Компетентність у сфері ШІ (Знання – Розуміння – Застосування):

**Знання.** Журналіст *знає* основні поняття, пов'язані з ШІ (машинне навчання, обробка природної мови, комп'ютерний зір, нейронні мережі), історію розвитку ШІ, типи ШІ, можливості та обмеження технологій, етичні та правові аспекти використання ШІ в журналістиці (згідно професійного стандарту).

**Розуміння.** Журналіст *розуміє*, як працюють алгоритми ШІ, як вони впливають на збір, обробку та поширення інформації, як ШІ може бути використаний для автоматизації рутинних завдань, аналізу даних, генерації контенту та створення мультимедійних матеріалів.

**Застосування.** Журналіст *застосовує* знання про ШІ на практиці, використовуючи відповідні інструменти та технології для виконання професійних завдань (відповідно до стандартів вищої освіти). Це включає вміння:

- вибирати та використовувати інструменти ШІ для різних завдань (генерації, транскрибування, переклад, аналіз тексту, візуалізація даних).
- оцінювати якість та достовірність інформації, отриманої за допомогою ШІ.
- інтегрувати ШІ у робочий процес редакції.

## **2. Аналітична та критична компетентність (Аналіз – Синтез – Оцінювання):**

**Аналіз.** Так журналіст виявляє потенційні упередження, помилки та неточності; аналізує вплив ШІ на медіаландшафт та суспільство.

**Синтез.** Для створення цілісних та об'єктивних матеріалів.

**Оцінювання.** Журналіст *оцінює* етичні, соціальні та економічні наслідки використання ШІ в журналістиці, дотримуючись професійних стандартів та кодексів етики (що відповідає вимогам професійного стандарту). Це включає вміння:

- оцінювати достовірність та надійність джерел інформації, включаючи дані, отримані за допомогою ШІ.
- критично аналізувати алгоритми та їх вплив на результати.
- приймати обґрунтовані рішення щодо використання ШІ в своїй роботі.

## **3. Інформаційна та цифрова компетентність (Застосування – Аналіз – Синтез):**

✓ **Застосування.** Журналіст *застосовує* цифрові інструменти та технології для збору, обробки, зберігання та поширення інформації, включаючи інструменти ШІ.

✓ **Аналіз.** Журналіст *аналізує* великі обсяги даних (Big Data) за допомогою інструментів ШІ, виявляючи тренди, закономірності та інсайти.

✓ **Синтез.** Журналіст *синтезує* інформацію з різних цифрових джерел, створюючи мультимедійні історії та інтерактивні візуалізації.

## **4. Комунікативна компетентність та сторітелінг (Розуміння – Застосування – Створення):**

**Розуміння.** Журналіст *розуміє* потреби та інтереси своєї аудиторії та адаптує контент до різних каналів комунікації.

**Застосування.** Журналіст *застосовує* різні формати та стилі письма для створення цікавих та зрозумілих історій.

**Створення.** Журналіст *створює* мультимедійні історії з використанням ШІ, що залучають аудиторію та забезпечують глибоке розуміння складних тем.

#### **5. Етична та професійна компетентність (Знання – Розуміння – Оцінювання):**

**Знання.** Журналіст *знає* професійні стандарти та кодекси етики, що регулюють діяльність журналіста, включаючи етичні аспекти використання ШІ.

**Розуміння.** Журналіст *розуміє* важливість дотримання етичних норм при використанні ШІ в журналістиці.

**Оцінювання.** Журналіст *оцінює* свої дії та рішення з точки зору професійної етики та відповідальності.

Важливо пам'ятати, що розвиток цих компетентностей – це безперервний процес, що вимагає постійного навчання та адаптації до нових технологій та викликів.

#### **4.2. Критичне мислення та верифікація інформації в умовах поширення ШІ**

Здатність ШІ генерувати реалістичні тексти, зображення, аудіо та відео, відомі як "синтетичні медіа" або "deepfakes", вимагає від журналістів посиленої пильності та розвитку критичного мислення.

#### **Виклики верифікації в епоху ШІ**

**Генерація фейкових новин та дезінформації.** ШІ використовується для автоматичного створення фейкових новин та поширення дезінформації в масштабах, що раніше були неможливими.

**Створення deepfakes.** Технологія deepfakes створює надзвичайно реалістичні підроблені відео та аудіозаписи, що можуть бути використані для маніпулювання громадською думкою.

**Автоматизація поширення дезінформації.** ШІ використовується для створення ботів та фейкових акаунтів у соціальних мережах, що автоматично поширюють дезінформацію.

#### **Методи верифікації інформації в умовах поширення ШІ:**

**Критичний аналіз джерела. Перевірка репутації джерела:** чи є джерело надійним та авторитетним? Чи публікувало воно раніше недостовірну інформацію?

**Аналіз веб-сайту:** перевірка доменної адреси, контактної інформації, розділу "Про нас". **Перевірка автора:** чи є автор експертом у даній галузі? Чи має він конфлікт інтересів?

#### **2. Перехресна перевірка інформації:**

- Пошук підтвердження інформації в інших надійних джерелах.

- Порівняння інформації з офіційними даними та документами.
- Звернення до експертів за коментарями.

### 3. Аналіз тексту:

- ✓ Перевірка на наявність граматичних та стилістичних помилок.
- ✓ Аналіз тональності тексту: Чи є текст надмірно емоційним або упередженим?
- ✓ Пошук ознак клікбейту: Чи використовуються в тексті заголовки, що привертають увагу, але не відповідають змісту?

### 4. Аналіз зображень та відео:

- Зворотний пошук зображень (Google Images, TinEye): перевірка, чи було зображення опубліковано раніше в іншому контексті.
- Аналіз метаданих зображення: перевірка дати створення, місця зйомки та іншої інформації.
- Використання інструментів для виявлення deepfakes:
- Sentinel – платформа для виявлення маніпуляцій з медіаконтентом.
- FakeCatcher – технологія Intel для виявлення deepfakes на основі аналізу кровотоку в обличчі на відео.
- WeVerify – набір інструментів для верифікації цифрового контенту.
- За допомогою використання техніки **Phoneme-Viseme Mismatches** – синхронності між вимовленими звуками (фонемами) та рухами губ (віземи) на відео.

### 5. Аналіз поширення інформації в соціальних мережах:

Аналіз акаунтів, що поширюють інформацію: чи є ці акаунти фейковими або ботами?

Відстеження поширення інформації: чи є поширення інформації скоординованим або штучно підсиленим?

### 6. Використання інструментів ШІ для верифікації:

- Інструменти для аналізу тексту на наявність ознак фейкових новин.

- Інструменти для аналізу зображень та відео на наявність ознак маніпуляцій.
- Платформи для перевірки фактів ([ClaimReview](#), [Google Fact Check Tools](#)).

#### **Роль критичного мислення:**

Критичне мислення є ключовою компетенцією журналіста в епоху ШІ. Журналіст повинен вміти:

- ✓ ставити під сумнів інформацію, навіть якщо вона виглядає правдоподібною;
- ✓ аналізувати інформацію з різних точок зору;
- ✓ виявляти приховані мотиви та упередження;
- ✓ приймати обґрунтовані рішення на основі аналізу фактів.

#### **Рекомендації для журналістів**

1. Використовуйте комбінацію різних методів верифікації.
2. Не покладайтесь лише на інструменти ШІ. Людський аналіз та критичне мислення є необхідними.
3. Постійно вдосконалюйте свої знання та навички в галузі верифікації.
4. Співпрацюйте з експертами в галузі інформаційної безпеки та ШІ.
5. Будьте прозорими щодо своїх методів верифікації.

### **4.3. Навчання та підвищення кваліфікації журналістів у сфері ШІ.**

Навчання та підвищення кваліфікації у сфері ШІ стають невід'ємною частиною професійної діяльності сучасного журналіста. Цей пункт розглядає ключові аспекти навчання та пропонує практичні рекомендації для журналістів, які прагнуть опанувати ШІ.

#### **Чому навчання в сфері ШІ є важливим для журналістів?**

**Адаптація до змін.** ШІ змінює способи збору, обробки та поширення інформації. Навчання дозволяє журналістам адаптуватися до цих змін та ефективно використовувати нові технології.

**Підвищення конкурентоспроможності.** Журналісти, які володіють знаннями та навичками в сфері ШІ, мають значну конкурентну перевагу на ринку праці.

**Покращення якості контенту.** ШІ може допомогти журналістам створювати інформативний та цікавий контент.

**Боротьба з дезінформацією.** Знання про ШІ дозволяють журналістам ефективніше виявляти та протидіяти дезінформації, що створюється та поширюється за допомогою ШІ.

**Етичне використання ШІ.** Навчання сприяє усвідомленню етичних аспектів використання ШІ у журналістиці та формуванню відповідального підходу.

#### **Форми навчання та підвищення кваліфікації**

**Формальна освіта.** Включення курсів з ШІ та Data Science до освітніх програм факультетів журналістики.

**Онлайн-курси та платформи.** Coursera, edX, Udacity, Prometheus, Дія.Освіта пропонують різноманітні курси з ШІ, машинного навчання, аналізу даних та інших суміжних дисциплін.

**Тренінги та семінари.** Організація тренінгів та семінарів для журналістів, присвячених практичному застосуванню ШІ в журналістиці. (Наприклад, ті, що проводять ЦЕДЕМ, НСЖУ та інші організації).

**Воркшопи та хакатони.** Участь у воркшопах та хакатонах, де журналісти можуть отримати практичний досвід роботи з інструментами ШІ.

**Самоосвіта.** Читання наукових статей, блогів, книг та інших матеріалів про ШІ.

**Менторство та обмін досвідом.** Спілкування з експертами в галузі ШІ та журналістики, обмін досвідом із колегами.

#### **Інструменти ШІ для освіти журналістів:**

##### **Платформи для створення інтерактивних навчальних матеріалів:**

- ✓ **Articulate Storyline**
- ✓ **Adobe Captivate**
- ✓ **ThingLink** – створення інтерактивних зображень та відео з можливістю додавання пояснень та посилань.

##### **Системи адаптивного навчання:**

- **Duolingo** – хоча орієнтований на вивчення мов, принципи адаптивного навчання можуть бути застосовані і в журналістській освіті.
- **Khan Academy** – платформа з великою кількістю безкоштовних навчальних матеріалів, що використовує елементи адаптивного навчання.

#### **Чат-боти та віртуальні асистенти:**

✓ **Dialogflow (Google)** – для створення чат-ботів, які можуть відповідати на запитання студентів та надавати підтримку.

✓ **Amazon Lex** – аналогічний сервіс від Amazon.

#### **Платформи для створення тестів та опитувань на основі ШІ:**

- **Quizizz** – дозволяє створювати інтерактивні тести та вікторини з елементами гейміфікації.
- **Google Forms** – простий та доступний інструмент для створення опитувань та збору даних.

#### **Онлайн-курси (міжнародні та національні)**

##### **Міжнародні:**

- **Coursera** (пошук за ключовими словами "journalism", "artificial intelligence", "data science")
- **edX** (пошук за ключовими словами "journalism", "artificial intelligence", "data science")
- **Udacity** (особливо корисні Nanodegree програми з Data Science та Machine Learning)
- **DataCamp** – інтерактивні курси з Data Science та програмування (R, Python).
- **Reuters Digital Journalism Course** – безкоштовний онлайн-курс з цифрової журналістики від Reuters.
- **Knight Center for Journalism in the Americas** – пропонує онлайн-курси з журналістики, зокрема з цифрових інструментів та медіаграмотності.

##### **Національні:**

✓ **Prometheus** (пошук за ключовими словами "журналістика", "медіаграмотність")

✓ **Дія.Освіта** (пошук за ключовими словами "цифрові навички")

✓ **Український інститут підвищення кваліфікації працівників телебачення, радіомовлення і преси** – часто проводять тренінги та курси для журналістів, слідкуйте за анонсами.

✓ **Національна спілка журналістів України (НСЖУ)** – також організовує навчання для журналістів, зокрема і з цифрової грамотності та нових технологій.

✓ **ЦЕДЕМ** – Центр демократії та верховенства права проводить навчання з медіаграмотності та журналістики даних.

### **Рекомендації для журналістів**

- **Почніть з основ.** Вивчайте базові поняття та поступово поглиблюйте свої знання.
- **Орієнтуйтеся на практику.** Вивчайте конкретні інструменти та технології, які можна використовувати в роботі.
- **Використовуйте різні джерела навчання.** Комбінуйте різні форми навчання (онлайн-курси, тренінги, самоосвіта), щоб отримати повне уявлення про ШІ.
- **Створюйте власні проекти.** Застосовуйте отримані знання на практиці, створюйте власні проекти з використанням ШІ.
- **Спілкуйтесь з колегами та експертами.** Обмінюйтесь досвідом.
- **Будьте відкритими до нових знань.** Будьте готовими до навчання та освоєння нових технологій.
- **Звертайте увагу на етичні аспекти.** Пам'ятайте про відповідальність, пов'язану з використанням ШІ у журналістиці.

### **Рекомендації для медіаорганізацій**

- **Забезпечуйте можливості для навчання своїх співробітників.** Організуйте тренінги, семінари та інші навчальні заходи.
- **Створюйте внутрішні бази знань та обміну досвідом.** Сприяйте обміну знаннями та досвідом між співробітниками.
- **Залучайте експертів з ШІ.** Запрошуйте експертів для проведення консультацій та навчання.
- **Створюйте умови для експериментів.** Заохочуйте співробітників до експериментів із новими технологіями.

### **4.4. ШІ та громадянська журналістика.**

Громадянська журналістика (ґрунтується на активній участі громадян у зборі, аналізі та поширенні інформації) набуває все більшої ваги в сучасному інформаційному просторі. Штучний інтелект (ШІ) відкриває нові можливості для розвитку громадянської журналістики, надає доступ до потужних інструментів та технологій, що раніше були доступні лише професійним журналістам. Водночас,

використання ШІ в громадянській журналістиці породжує нові виклики та питання, що потребують уважного розгляду.

### **Як ШІ впливає на громадянську журналістику?**

**Доступ до інформації.** ШІ полегшує доступ до великих обсягів інформації, дозволяючи громадянам швидко знаходити та аналізувати дані з різних джерел.

**Створення контенту.** ШІ надає інструменти для створення та редагування текстів, зображень, аудіо та відео, що дозволяє громадянам створювати якісний контент навіть без професійних навичок.

**Поширення інформації.** ШІ може допомогти громадянам поширювати інформацію в соціальних мережах та інших онлайн-платформах, збільшуючи охоплення аудиторії.

**Верифікація інформації.** ШІ може допомогти громадянам перевіряти достовірність інформації та виявляти фейкові новини.

**Інструменти ШІ для громадянської журналістики** можуть використовуватися, описані у Модулі 3 та далі.

### **Аналіз соціальних мереж та онлайн-дискусій**

**Brandwatch Consumer Research** – хоча згадувався раніше в контексті аналізу аудиторії, тут фокус на аналізі контенту, що генерується користувачами). Аналізує мільйони онлайн-розмов для виявлення трендів, настроїв та важливих тем у суспільстві. Корисний для моніторингу громадської думки щодо місцевих проблем.

**Talkwalker** – тут акцент на моніторингу дискусій: відстежувати згадки ключових слів, хештегів та тем у реальному часі, що корисно для оперативного реагування на події та виявлення локальних новин.

**Social Searcher** – безкоштовний інструмент для пошуку згадок у соціальних мережах, допоможе знайти свідчення очевидців подій або інформацію про місцеві ініціативи.

**Keyhole** – аналізує хештеги та ключові слова в Twitter та Instagram, надаючи дані про охоплення, залучення та демографію аудиторії.

### **Верифікація та боротьба з дезінформацією (додаткові інструменти)**

**Truepic Vision** – використовує технологію автентифікації фотографій та відео, щоб допомогти визначити, чи були вони змінені. Важливо для верифікації контенту, що поширюється в соціальних мережах.

**Amber Authenticate** – блокчейн-рішення для верифікації цифрового контенту, що забезпечує прозорість та незмінність даних.

**Snopes** – не є інструментом ШІ в чистому вигляді, але використовує ШІ для допомоги в процесі перевірки фактів). Відомий ресурс для перевірки чуток, міфів та фейкових новин.

## **Збір та обробка даних**

**Scrapy (Python)** – в громадянській журналістиці Фреймворк для веб-скрейпінгу, що дозволяє автоматично збирати дані з веб-сайтів для подальшого аналізу. Корисний для збору інформації про місцеві проблеми, наприклад, стан доріг або якість комунальних послуг.

**ParseHub** – візуальний інструмент для веб-скрейпінгу, що не потребує знань програмування. Дозволяє легко збирати дані з веб-сайтів у зручному форматі.

## **Створення контенту (альтернативні інструменти)**

**Simplified** – платформа для створення графічного контенту, відео та анімації з використанням ШІ. Може допомогти створити візуально привабливі матеріали для соціальних мереж.

**Designs.ai** – генерує логотипи, відео, банери та інші маркетингові матеріали. Може бути корисним для створення візуальної ідентичності для громадянських журналістських проєктів.

**Article Forge** – генерує статті на основі заданих ключових слів. Потребує ретельного редагування та перевірки фактів, але може допомогти з генеруванням чернеток або пошуком нових ідей. (Використовувати з обережністю та обов'язково перевіряти згенерований текст!)

## **Переклад (додатковий інструмент)**

**Lilt** – сервіс машинного перекладу, що поєднує ШІ з людським редагуванням для забезпечення високої якості перекладу.

## **Виклики та етичні аспекти**

**Достовірність інформації** – громадянські журналісти не завжди мають професійну підготовку та можуть поширювати недостовірну інформацію. Важливо розвивати навички критичного мислення та верифікації інформації.

**Упередженість та маніпуляції** – ШІ може використовуватися для поширення упередженої інформації та маніпулювання громадською думкою. Важливо бути обізнаними з цими ризиками та вміти їх розпізнавати.

**Конфіденційність даних** – важливо дотримуватися правил конфіденційності даних при використанні інструментів ШІ.

**Цифрова нерівність** – не всі громадяни мають рівний доступ до цифрових технологій та знань, що може поглиблювати інформаційну нерівність.

## **ШІ та освіта журналістів (в контексті громадянської журналістики)**

ШІ може відігравати важливу роль у навчанні громадянських журналістів, надаючи доступ до інтерактивних навчальних матеріалів, персоналізованих програм навчання та інструментів для практики. Ці можливості описані у попередньому пункті.

#### **4.5. Вплив ШІ на медіаспоживання та аудиторію**

Від персоналізованих рекомендацій до автоматизованого створення новин, ШІ змінює ландшафт медіаспоживання, пропонує нові можливості та створює нові виклики.

##### **Ключові аспекти впливу ШІ на медіаспоживання**

- ✓ **Персоналізація контенту.** ШІ аналізує дані про користувачів та пропонує персоналізовані рекомендації контенту. Це призводить до формування "інформаційних бульбашок".
- ✓ **Зміна способів пошуку та отримання інформації.** ШІ-пошукові системи та агрегатори новин пропонують користувачам більш релевантні та контекстуальні результати пошуку. Це підвищує роль алгоритмів у формуванні інформаційної картини світу.
- ✓ **Автоматизоване створення новин.** ШІ може генерувати короткі новини, звіти та інші тексти на основі даних. Це впливає на швидкість поширення інформації та може призвести до зниження ролі журналістів у створенні первинного контенту.
- ✓ **Зміна форматів контенту.** Це змінює способи взаємодії аудиторії з медіаконтентом та створює нові можливості для сторітелінгу.
- ✓ **Вплив на емоції та поведінку.** ШІ може використовуватися для створення контенту, що впливає на емоції та поведінку аудиторії.
- ✓ **Поширення дезінформації та фейкових новин.** Це підриває довіру до медіа (ЗМК) та деформує громадську думку.

##### **Вплив на аудиторію**

**Збільшення споживання контенту.** Збільшення часу, який користувачі проводять в онлайн-середовищі.

**Зміна уподобань та інтересів.** Пропозиція контенту через вподобання.

**Посилення поляризації суспільства.** "Інформаційні бульбашки" можуть призвести до посилення поляризації суспільства, коли люди бачать лише ту інформацію, яка підтверджує їхні існуючі погляди.

**Зниження критичного мислення.** Надмірна залежність від персоналізованих рекомендацій може призвести до зниження критичного мислення та здатності аналізувати інформацію з різних точок зору.

#### **Рекомендації для журналістів та медіаорганізацій**

1. **Забезпечувати прозорість алгоритмів.** Інформувати аудиторію про те, як працюють алгоритми персоналізації та які дані використовуються для формування рекомендацій.
2. **Пропонувати різноманітний контент.** Не обмежуватись лише персоналізованими рекомендаціями, а пропонувати користувачам контент з різних джерел та точок зору.
3. **Розвивати медіаграмотність аудиторії.** Навчати користувачів критично мислити та перевіряти інформацію.
4. **Дотримуватись етичних принципів.** Використовувати ШІ відповідально та не маніпулювати аудиторією.
5. **Співпрацювати з дослідниками та експертами.** Досліджувати вплив ШІ на медіаспоживання та розробляти стратегії для мінімізації негативних наслідків.

#### **Завдання до Модуля 4.**

##### **Загальні завдання до Модуля 4**

**Аналітичне есе:** напишіть есе на тему "Майбутнє журналістики в епоху ШІ: виклики та можливості". Необхідно проаналізувати вплив ШІ на професію журналіста, визначити ключові компетентності, необхідні для успішної роботи з ШІ, та запропонувати шляхи розвитку журналістської освіти в умовах цифрової трансформації.

**Презентація.** Підготуйте презентацію на тему "Етичні аспекти використання ШІ в журналістиці". В презентації необхідно розглянути основні етичні дилеми, пов'язані з використанням ШІ, та запропонувати рекомендації щодо дотримання етичних норм. Можна використовувати інструмент штучного інтелекту Gamma.

**Кейс-стаді.** Проаналізуйте конкретний приклад використання ШІ в журналістиці (наприклад, автоматизоване створення новин, використання ШІ для верифікації інформації, створення інтерактивних історій). Оцініть ефективність та етичність використання ШІ в даному випадку.

#### **Завдання до окремих пунктів Модуля 4**

#### **4.1. Необхідні компетенції журналіста для ефективної роботи з ШІ.**

**Самооцінювання.** Проведіть самооцінювання своїх компетенцій у сфері ШІ, використовуючи запропонований у розділі перелік. Визначте свої сильні та слабкі сторони та складіть план розвитку необхідних компетенцій.

**Порівняльний аналіз.** Порівняйте вимоги до професії журналіста в традиційному форматі та в умовах використання ШІ. Визначте, які нові компетенції стають необхідними.

#### **4.2. Критичне мислення та верифікація інформації в умовах поширення ШІ:**

**Практичне завдання.** Знайдіть в інтернеті приклад фейкової новини або deepfake. Використовуючи методи верифікації, описані в розділі, доведіть, що це фейк або підробка.

**Розробка чек-листа.** Створіть чек-лист для верифікації інформації в умовах поширення ШІ. Чек-лист повинен включати кроки з перевірки джерела, аналізу тексту, зображень, відео та поширення інформації.

#### **4.3. Навчання та підвищення кваліфікації журналістів у сфері ШІ:**

**Огляд онлайн-курсів.** Знайдіть та опишіть 3-5 онлайн-курсів з ШІ, Data Science або суміжних дисциплін, які можуть бути корисними для журналістів. Порівняйте їх зміст, формат та вартість.

**2. Створення навчального плану.** Складіть індивідуальний навчальний план з опанування ШІ для журналістів. План повинен включати конкретні кроки, ресурси та терміни.

#### **4.4. ШІ та громадянська журналістика:**

**Аналіз кейсу.** Проаналізуйте приклад використання ШІ в громадянській журналістиці. Оцініть позитивні та негативні наслідки використання ШІ в даному випадку.

**Проект.** Запропонуйте ідею проекту з використання ШІ в громадянській журналістиці для вирішення конкретної місцевої проблеми.

#### **4.5. Вплив ШІ на медіаспоживання та аудиторію:**

**Дослідження.** Проведіть невелике дослідження на тему "Вплив персоналізованих рекомендацій на медіаспоживання студентів/колеги/друзів". Опитайте кілька людей та проаналізуйте їхні відповіді.

**Дебати.** Організуйте дебати на тему "Вплив ШІ на посилення поляризації суспільства через створення 'інформаційних бульбашок'".

Ці завдання мають на меті допомогти журналістам не лише отримати теоретичні знання про ШІ, але й розвинути практичні навички з його використання та критичного осмислення його впливу на професію та суспільство. Важливо наголосити на практичній складовій, щоб журналісти могли відчувати можливості та обмеження ШІ на власному досвіді.

## Додатки

### Глосарій термінів

**Алгоритм (Algorithm)** – набір чітких інструкцій або правил, які виконуються послідовно для досягнення певного результату або вирішення задачі. В контексті ШІ, алгоритми використовуються для аналізу даних, прийняття рішень та виконання інших завдань.

**Аналіз даних (Data Analysis)** – процес дослідження, очищення, перетворення та моделювання даних з метою виявлення корисної інформації, висновків та підтримки прийняття рішень.

**Великі дані (Big Data)** – надзвичайно великі обсяги даних, які характеризуються великою швидкістю генерації, різноманітністю форматів та великим об'ємом. Для обробки великих даних використовуються спеціальні методи та технології, включаючи ШІ.

**Верифікація (Verification)** – процес перевірки достовірності та правдивості інформації. В контексті ШІ, верифікація включає перевірку даних, згенерованих ШІ, а також виявлення фейкових новин та deepfakes.

**Візуалізація даних (Data Visualization)** – графічне представлення даних з метою полегшення їхнього розуміння та аналізу.

**Громадянська журналістика (Citizen Journalism)** – форма журналістики, в якій громадяни відіграють активну роль у зборі, аналізі та поширенні інформації.

**Deepfake** – синтетично створене аудіо- або відеозображення, де обличчя або тіло людини було цифровим способом замінено на інше, часто з метою дезінформації або маніпуляції.

**Дезінформація (Disinformation)** – навмисне поширення неправдивої інформації з метою введення в оману або маніпулювання громадською думкою.

**Інтерактивна історія (Interactive Story)** – формат подання інформації, що дозволяє користувачам активно взаємодіяти з контентом, впливаючи на розвиток сюжету або отримуючи додаткову інформацію.

**Компетенція / компетенції** (Competence, competency / competences, competencies): Надані (наприклад, нормативно-правовим актом) особі (іншому суб'єкту діяльності) повноваження, коло її (його) службових й інших прав і обов'язків. Слід відрізняти поняття компетенції / компетенцій від компетентності / компетентностей як набутих здатностей особи.

**Компетентність (Competency)** – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей 1 (згідно із Законом України "Про вищу освіту").

**Комп'ютерний зір (Computer Vision)** – галузь ШІ, що займається розробкою алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам "бачити" та "розуміти" зображення та відео.

**Машинне навчання (Machine Learning)** – галузь ШІ, що займається розробкою алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам навчатися на даних без явного програмування.

**Медіаграмотність (Media Literacy)** – здатність критично аналізувати та оцінювати медіаконтент, розуміти його вплив на суспільство та розрізняти достовірну та недостовірну інформацію.

**Обробка природної мови (NLP – Natural Language Processing)** – галузь ШІ, що займається розробкою алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову.

**Персоналізація контенту (Content Personalization)** – процес адаптації контенту до індивідуальних потреб та інтересів кожного користувача.

**Рекомендаційна система (Recommendation System)** – система, що пропонує користувачам контент, який може їх зацікавити, на основі аналізу їхніх вподобань та поведінки.

**Синтетичні медіа (Synthetic Media)** – медіаконтент, створений або змінений за допомогою ШІ, включаючи deepfakes.

**Сторітелінг (Storytelling)** – мистецтво розповідання історій з метою залучення та утримання уваги аудиторії.

**Транскрибування (Transcription)** – перетворення аудіо- або відеозапису в текст.

**Фейкові новини (Fake News)** – неправдива або сфабрикована інформація, що поширюється з метою дезінформації або маніпулювання громадською думкою.

**Штучний інтелект (ШІ – Artificial Intelligence, AI)** – галузь комп'ютерних наук, що займається створенням інтелектуальних систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту.

**Приклади використання ШІ у журналістиці**

Штучний інтелект (ШІ) вже активно застосовується у різних сферах журналістики: від автоматизації рутинних завдань до створення інноваційних форматів контенту.

#### **Автоматизоване створення новин**

**Associated Press (AP)** використовує ШІ для створення звітів про фінансові результати компаній. Завдяки цьому вдалося збільшити кількість випущених звітів у десятки разів, звільнивши журналістів для більш аналітичної роботи. Результат: підвищення оперативності та охоплення інформації.

**Reuters** використовує ШІ для створення новин про спортивні події та фінансові ринки. Автоматизовані тексти дозволяють швидко інформувати аудиторію про ключові події. Результат: оперативне інформування та вивільнення часу журналістів для глибшого аналізу.

**The Washington Post** використовує ШІ-бота Heliograf для створення коротких звітів про спортивні змагання та вибори. Під час Олімпійських ігор та виборів у США бот генерував оперативні оновлення результатів. Результат: швидке та точне інформування аудиторії про ключові події.

**В Україні.** Опитування [Інституту масової інформації показало, що 22% українських редакцій використовують штучний інтелект на постійній основі \(2024\)](#). Хоча широке використання автоматизованої генерації текстів ще не набуло значного поширення, деякі медіа експериментують з цим напрямком, наприклад, для створення коротких зведень погоди або спортивних результатів.

#### **Аналіз даних та журналістика даних**

**BBC** використовує ШІ для аналізу великих обсягів даних та створення інтерактивних візуалізацій. Наприклад, під час виборів у Великобританії ШІ допомагав аналізувати результати голосування у різних регіонах та створювати інтерактивні карти. Результат: глибокий аналіз даних та створення зрозумілих візуалізацій для аудиторії.

**ProPublica** використовує ШІ для аналізу даних про злочинність, охорону здоров'я та інші соціально важливі теми. Завдяки цьому вдалося виявити закономірності та проблеми, які були б важко помітити за допомогою традиційних методів аналізу. Результат: виявлення важливих соціальних проблем та проведення журналістських розслідувань на основі даних.

**Texty.org.ua** використовують методи аналізу даних для дослідження декларацій чиновників та інших відкритих даних. Хоча безпосередньо ШІ може не застосовуватися в усіх аспектах, використання методів аналізу даних, які є основою для застосування ШІ, дозволяє проводити ефективні журналістські розслідування.

#### **Верифікація інформації та боротьба з фейками**

**Full Fact (Велика Британія)** використовує ШІ для автоматичного моніторингу новин та виявлення потенційно неправдивих тверджень. ШІ аналізує текст та порівнює його з інформацією із надійних джерел. Результат: оперативне виявлення та спростування фейкових новин.

**Chequeado (Аргентина)** використовує ШІ для аналізу великих обсягів інформації та виявлення дезінформації у соціальних мережах. Результат: боротьба з поширенням фейкових новин та підвищення медіаграмотності аудиторії.

**В Україні** існують проєкти з фактчекінгу, такі як StopFake, VoxCheck, які хоча і не повною мірою використовують ШІ, але застосовують методи аналізу та верифікації інформації, що є важливими для протидії дезінформації. Подальший розвиток у цьому напрямку може включати використання інструментів ШІ для автоматизації деяких процесів.

### **Персоналізація контенту**

**The New York Times** використовує ШІ для персоналізації рекомендацій статей для своїх читачів. Алгоритми аналізують історію переглядів та пропонують статті, які можуть зацікавити користувача. Результат: підвищення залучення аудиторії та збільшення часу, проведеного на сайті.

В Україні деякі онлайн-медіа використовують елементи персоналізації, наприклад, пропонуючи користувачам статті за темами, які вони раніше переглядали. Подальший розвиток цього напрямку може включати використання складніших алгоритмів ШІ для точнішої персоналізації.

### **Мультимедійна журналістика**

**The Guardian** використовував ШІ для створення інтерактивних історій та візуалізацій даних, зокрема для висвітлення теми міграції. Результат: створення захоплюючого та інформативного контенту, що дозволяє аудиторії глибше зрозуміти складні теми.

В Україні приклади використання ШІ у мультимедійній журналістиці поки що обмежені, але існують окремі проєкти з використанням інтерактивних карт та візуалізацій даних.

### **Важливо**

Цей перелік не є вичерпним, і кількість прикладів використання ШІ у журналістиці постійно зростає. Ефективність використання ШІ залежить від якості даних, алгоритмів та професійних навичок журналістів. Важливо враховувати етичні аспекти використання ШІ та дотримуватися професійних стандартів.

Ці приклади демонструють, як ШІ допомагає журналістам у різних аспектах їхньої роботи: від автоматизації рутинних завдань до створення інноваційного контенту.

Важливо продовжувати досліджувати можливості ШІ та використовувати його відповідально для покращення якості та ефективності журналістики.

#### **Рекомендована література та інтернет-ресурси**

##### **Книги:**

1. **"Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence" by Max Tegmark:** (Макс Тегмарк "Життя 3.0: Бути людиною в епоху штучного інтелекту") Розглядає широкий спектр питань, пов'язаних із ШІ: від технічних до етичних та соціальних.
2. **"Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies" by Nick Bostrom:** (Нік Бостром "Суперінтелект: шляхи, небезпеки, стратегії"). Аналізує потенційні ризики, пов'язані зі створенням суперінтелекту.
3. **"Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control" by Stuart Russell:** (Стюарт Рассел "Сумісні з людиною: штучний інтелект і проблема контролю"). Пропонує підходи до створення ШІ, який буде безпечним для людства.
4. **"Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media" by Nicholas Diakopoulos:** (Ніколас Діакопулос "Автоматизація новин: як алгоритми переписують медіа") Досліджує вплив алгоритмів та ШІ на журналістику.

##### **Звіти та дослідження:**

1. **"Reporting on artificial intelligence: a handbook for journalism educators" by UNESCO:** (ЮНЕСКО "Вивчення штучного інтелекту: посібник для викладачів журналістики") – цей посібник для журналістів, які хочуть зрозуміти, як правильно висвітлювати теми, пов'язані зі штучним інтелектом.
2. **Дослідження Інституту масової інформації (IMI) щодо використання ШІ в українських медіа:** (Слідкуйте за публікаціями на сайті IMI) – ці дослідження надають цінну інформацію про поточний стан використання ШІ в українському медіапросторі.
3. **Звіти Reuters Institute for the Study of Journalism** – регулярно публікують звіти про цифрову журналістику, включаючи теми, пов'язані з ШІ.

##### **Онлайн-ресурси та платформи:**

1. **Google AI** – інформація про дослідження та розробки Google в галузі ШІ.
2. **OpenAI** – сайт організації, що розробляє потужні моделі ШІ, такі як GPT.
3. **MIT Technology Review** – онлайн-журнал, що висвітлює останні досягнення у галузі технологій, включаючи ШІ.
4. **Towards Data Science** – платформа зі статтями та навчальними матеріалами про Data Science та Machine Learning.

5. **Medium** – платформа для блогінгу, де можна знайти багато статей про ШІ від експертів та практиків.

**Онлайн-курси (доповнення до попереднього розділу)**

**Elements of AI (University of Helsinki)** – безкоштовний онлайн-курс, що надає базові знання про ШІ.

**AI for Everyone (Coursera)** – курс від Andrew Ng, що пояснює основи ШІ для нетехнічної аудиторії.

**Ресурси для верифікації інформації:**

**First Draft News** – ресурс, що надає інформацію та інструменти для боротьби з дезінформацією.

**European Journalism Centre** – організація, що підтримує розвиток журналістики в Європі, зокрема в галузі цифрових технологій та медіаграмотності.

**International Fact-Checking Network (IFCN)** – мережа організацій із перевірки фактів.

**Українські ресурси:**

**StopFake** – проєкт із протидії дезінформації.

**VoxCheck** – проєкт із перевірки фактів.

**Detector Media** – сайт, що висвітлює питання медіаграмотності та журналістики

*Дякую, що дочитали до цього місця! Ми прагнули створити практичний та зрозумілий посібник, який допоможе вам орієнтуватися у світі ШІ та ефективно використовувати його у своїй роботі. Сподіваємося, що посібник стане для вас надійним помічником у професійному розвитку. Успіхів та натхнення!*

**Список використаних джерел:**

1. Акціонерне товариство «Національна суспільна телерадіокомпанія України». (б. д.). (Проєкт) ПРОФЕСІЙНИЙ СТАНДАРТ «ЖУРНАЛІСТ» за групою професій: журналіст, кореспондент, оглядач, випусковий, редактор. [https://corp.suspilne.media/media/documents/zagalni-dokumenti/Profesiinyi\\_standart\\_Zhurnalist\\_proiekt\\_do\\_publichnoho\\_obhovorennia.pdf](https://corp.suspilne.media/media/documents/zagalni-dokumenti/Profesiinyi_standart_Zhurnalist_proiekt_do_publichnoho_obhovorennia.pdf)
2. Занько Н. В. Вплив штучного інтелекту на освітній процес: аналіз змін / Н. В. Занько, П. А. Глуховецький // Поліграфічні, мультимедійні та web-технології. Інновації та розвиток: монографія. – Харків: ТОВ «Друкарня Мадрид», 2024. – С. 124-134.
3. Комісія з журналістської етики. (2023, 31 жовтня). Рекомендації Комісії з журналістської етики щодо використання штучного інтелекту для створення журналістських матеріалів. КЖЕ.

- <https://cje.org.ua/statements/rekomendatsii-komisii-z-zhurnalistskoi-etyky-shchodo-v-ykorystannia-shtuchnoho-intelektu-dlia-stvorennia-zhurnalistskykh-materialiv/>
4. Міністерство цифрової трансформації. (2024a). Рекомендації з відповідального використання ШІ у рекламі та маркетингових комунікаціях. [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/рекомендації\\_ШІ.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/рекомендації_ШІ.pdf)
  5. Міністерство цифрової трансформації. (2024b). Рекомендації з відповідального використання штучного інтелекту у сфері медіа. [https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Рекомендації\\_ШІ\\_media.docx.pdf](https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs/Рекомендації_ШІ_media.docx.pdf)
  6. Міністерство цифрової трансформації. (2024с, жовтень). Рекомендації щодо відповідального використання ШІ: питання права інтелектуальної власності. <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/page/community/docs>
  7. Національний освітній глосарій: вища освіта (4-е вид., перероб. і доп.) / Авт.-уклад.: В.Є. Бахрушин, М.І. Винницький, В.М. Захарченко, І.О. Золотарьова, С.А. Калашнікова, В.І. Луговий, М.Р. Мруга, Ю.М. Рашкевич, І.М. Сікорська, А.В. Ставицький, Ж.В. Таланова, С.П. Шитікова / За ред. В.Г. Кременя, В.Є. Бахрушина, Ю.М. Рашкевича. 2024. – 114 с.
  8. Autonomous and Intelligent Systems (AIS). (б. д.). IEEE Standards Association. <https://ethicsinaction.ieee.org/>
  9. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) : Regulation of 13.06.2024 no. 2021/0106/COD. URL: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>.
  10. The Juicer. (б. д.). BBC - Home. <https://www.bbc.co.uk/rdnewslabs/projects/juicer/>
  11. PARIS CHARTER ON AI AND JOURNALISM. (б. д.). Bienvenue sur le site de Reporters sans frontières | RSF. <https://rsf.org/en/paris-charter-ai-and-journalism>
  12. Quartz Bot Studio. (б. д.). GitHub. <https://github.com/quartz-bot-studio>
  13. Quill - Your powerful rich text editor. (б. д.). Quill. <https://quilljs.com/>
  14. The Associated Press. (б. д.). Standards around generative AI. <https://www.ap.org/the-definitive-source/behind-the-news/standards-around-generative-ai/>
  15. UNESCO. (б. д.). Artificial Intelligence. <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence>
  16. WashPostPR. (2020, 13 жовтня). The Washington Post to debut AI-powered audio updates for 2020 election results. Washington Post.

<https://www.washingtonpost.com/pr/2020/10/13/washington-post-debut-ai-powered-audio-updates-2020-election-results/>