

УДК 80.81.9+004.43

DOI <https://doi.org/10.32689/maup.philol.2025.1.3>**Наталія ЗОЗУЛЯ**

кандидат філологічних наук, доктор філософії, доцент, доцент кафедри інформаційно-аналітичної діяльності та інформаційної безпеки, Національний транспортний університет, [nzozulya@ukr.net](mailto:nzozulya@ukr.net)  
**ORCID:** 0000-0002-0180-1219

**Валентина СТЕКОЛЬЩИКОВА**

кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент, завідувач кафедри журналістики та філології, ПЗВО «Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика», [vagantsva@gmail.com](mailto:vagantsva@gmail.com)  
**ORCID:** 0000-0002-2076-971X

**Віра БАБИЧ**

кандидат філологічних наук, доцент кафедри журналістики та філології, ПЗВО «Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика», [vanilaperfection@gmail.com](mailto:vanilaperfection@gmail.com)  
**ORCID:** 0000-0002-7307-7397

**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ КОМУНІКАТИВНИХ ПРОЦЕСІВ У СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ**

У статті розглядається використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах. У сучасному інформаційному суспільстві соціальні мережі стали однією з основних платформ для комунікації, поширення інформації та формування громадської думки, що викликає потребу в комплексному дослідженні можливостей та обмежень використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, з метою розробки ефективних підходів до збору, обробки та інтерпретації комунікаційних даних у цифровому просторі. Проаналізовано останні дослідження та публікації, присвячені використанню цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, що дозволило визначити зростаючий інтерес науковців до цієї тематики. Метою статті є дослідження потенціалу та ефективності використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, зокрема виявлення інструментів, методів та підходів, що дозволяють якісно і кількісно оцінювати структуру, динаміку та зміст цифрових комунікацій у мережевому середовищі. Звернуто увагу на те, що цифрові технології не лише посилюють можливості аналізу комунікації, а й змінюють саму парадигму гуманітарного дослідження, трансформуючи його на кількісно-якісний, динамічний і більш точний процес. Розглянуто сучасні методи збору, обробки та інтерпретації цифрових даних, зокрема інструменти автоматизованого аналізу тексту, мережевий аналіз (SNA), тематичне моделювання та візуалізацію інформації. Особливу увагу приділено використанню таких платформ, як Gephi, Tableau, Google NLP, а також методологічним підходам digital humanities. Здійснено порівняльний аналіз цифрових інструментів для аналізу комунікацій у соцмережах. Зроблено висновок про те, що цифрові технології відкривають нові горизонти для глибокого та багатовимірного аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах. Сучасні інструменти аналізу тексту, мережевої взаємодії, візуалізації даних та аналізу тональності забезпечують ефективне поєднання кількісного та якісного підходів, що дозволяє дослідникам отримувати як статистичну, так і смислову картину цифрової комунікації.

**Ключові слова:** цифрові технології, соціальні мережі, комунікативні процеси, аналіз даних, цифрова комунікація, контент-аналіз, мережевий аналіз, NLP, інформаційні тренди.

**Nataliia Zozulia, Valentyna Stiekolshchikova, Vira Babych. USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO ANALYZE COMMUNICATION PROCESSES IN SOCIAL NETWORKS**

The article examines the use of digital technologies to analyze communication processes in social networks. In today's information society, social media have become one of the main platforms for communication, dissemination of information and formation of public opinion, which necessitates a comprehensive study of the possibilities and limitations of using digital technologies to analyze communication processes in social media, with a view to developing effective approaches to collecting, processing and interpreting communication data in the digital space. The author analyzes the latest research and publications on the use of digital technologies to analyze communication processes in social media, which allowed determining the growing interest of scholars in this topic. The purpose of the article is to study the potential and effectiveness of digital technologies for analyzing communication processes in social media, in particular, to identify tools, methods and approaches which allow qualitative and quantitative assessment of the structure, dynamics and content of digital communications in the network environment. It is emphasized that digital technologies not only enhance the possibilities of analyzing communication, but also change the very paradigm of humanitarian research, transforming it into a quantitative, qualitative, dynamic and more accurate process. Modern methods of collecting, processing, and interpreting digital data, including automated text analysis tools, network analysis (SNA), thematic modeling, and information visualization, are considered. Particular

attention is paid to the use of such platforms as Gephi, Tableau, Google NLP, and methodological approaches of digital humanities. A comparative analysis of digital tools for analyzing communications in social networks is carried out. It is concluded that digital technologies open up new horizons for in-depth and multidimensional analysis of communication processes in social networks. Modern tools for text analysis, network interaction, data visualization, and tone analysis provide an effective combination of quantitative and qualitative approaches, which allows researchers to obtain both a statistical and semantic picture of digital communication.

**Key words:** digital technologies, social networks, communication processes, data analysis, digital communication, content analysis, network analysis, NLP, information trends.

**Постановка проблеми.** У сучасному інформаційному суспільстві соціальні мережі стали однією з основних платформ для комунікації, поширення інформації та формування громадської думки. Щоденно мільйони користувачів взаємодіють у цифровому середовищі, залишаючи величезний обсяг даних, які містять цінну інформацію про мовні практики, динаміку дискурсів, настрої та поведінкові моделі. Водночас, традиційні методи аналізу комунікативних процесів виявляються недостатніми для ефективної обробки таких обсягів інформації та виявлення закономірностей у складному, нестабільному цифровому середовищі.

Проблема полягає в тому, що попри наявність великого потенціалу цифрових технологій – таких як штучний інтелект, машинне навчання, аналіз великих даних та інструменти обробки природної мови – їх застосування в гуманітарному аналізі комунікативних процесів ще не набуло системності та методологічної чіткості. Відсутність усталеної методології інтеграції цифрових інструментів у дослідження комунікацій обмежує можливості науковців у точному та оперативному вивченні соціальних тенденцій, мовних патернів та впливу цифрових дискурсів на суспільство.

Таким чином, виникає потреба в комплексному дослідженні можливостей та обмежень використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, з метою розробки ефективних підходів до збору, обробки та інтерпретації комунікаційних даних у цифровому просторі.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Огляд останніх досліджень та публікацій, присвячених використанню цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, свідчить про зростаючий інтерес науковців до цієї тематики. Розглянемо ключові напрями та результати таких досліджень.

«Роль цифрових технологій у формуванні комунікативної компетентності майбутніх філологів» визначали Н. Медвідь та О. Дацьо. Авторами зазначено, «що комунікативна компетентність є важливою якістю, необхідною для ефективної взаємодії в освітньому, професійному та особистому житті. Цифрові

інструменти, такі як платформи для відео та аудіозаписів, соціальні мережі, інтерактивні вебплатформи тощо, можуть стати ефективними засобами для тренування та розвитку мовленнєвих, аудіативних та писемних навичок» [8].

О. Богуславський та Л. Зайко досліджували «роль цифровізації у розвитку комунікаційних можливостей суспільства». Науковці наголошують на тому, що «кількість конфліктів у політичній, суспільній, трудовій, релігійній та особистій сферах постійно збільшується. Науковий прогрес є корисним для людства. Але також з розвитком технологій штучного інтелекту виникає багато ризиків як для державних установ, так і для пересічного користувача ними. Використання новітніх технологій як інструменту злочинів – нерідке явище у сучасному суспільстві» [1].

Колектив авторів під керівництвом І. Каліни аналізували «роль цифрових медіа та соціальних мереж у виборчих кампаніях». Вони пишуть про те, що «останнє десятиліття ознаменувалося стрімким поширенням інтернету, соціальних мереж та цифрових технологій. Це радикально трансформувало комунікаційний процес сучасних виборчих захворювань. У цифрову епоху виборчі політичні кампанії виявилися не тільки рішення виборців, але й інструмент активного спілкування, який сприяє формуванню суспільної думки та підтримці політичних сил. Цифрові технології змінюють та вдосконалюють методи агітації та комунікації, розширюючи можливості політичних успіхів у досягненні своїх цілей. Однією з ключових переваг цифрових технологій є можливість прямого зв'язку з виборами через соціальні мережі, електронні платформи та інші цифрові канали» [5].

Використання соціальних мереж в освітньому процесі аналізували А. Гуменюк та О. Петрицька. Вони акцентували увагу на застосуванні соціальних мереж у контексті цифровізації освіти. Автори підкреслюють, що соціальні мережі сприяють соціальній взаємодії між студентами та викладачами, позитивно впливаючи на навчальний процес як з педагогічної, так і з організаційної точки зору [3].

О. Чорненький розглядає перспективи використання інформаційно-комунікаційних технологій для розширення методології

досліджень політичних процесів. Зокрема, аналізується застосування симуляційного моделювання та автоматичного аналізу тексту для вивчення політичних комунікацій у соціальних мережах [10].

У статті, присвяченій медіакомунікаціям у системі соціальних комунікацій, досліджується зростаюча роль цифрових технологій та соціальних медіа в повсякденному житті. Авторка аналізує, як ці зміни впливають на способи взаємодії людей, обмін інформацією та формування світогляду [9].

**Метою статті** є дослідження потенціалу та ефективності використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах, зокрема виявлення інструментів, методів та підходів, що дозволяють якісно і кількісно оцінювати структуру, динаміку та зміст цифрових комунікацій у мережевому середовищі.

**Виклад основного матеріалу.** Упродовж останнього десятиліття соціальні мережі перетворилися на глобальні комунікаційні майданчики, де формуються і транслиуються суспільні дискурси, відбувається обмін думками, здійснюється вплив на громадську думку та соціальні настрої. З огляду на це, аналіз комунікативних процесів у цифровому середовищі набуває особливої актуальності. Однак через надзвичайно великі обсяги даних та швидкоплинність онлайн-взаємодій, традиційні методи аналізу стають недостатніми. У цьому контексті цифрові технології виступають необхідним інструментом для ефективного дослідження.

Цифрові технології відкривають широкі перспективи для глибокого аналізу комунікативних процесів, які відбуваються у соціальних мережах. Їхній потенціал полягає в здатності опрацьовувати великі масиви даних (Big Data), виявляти приховані закономірності, швидко реагувати на зміни в інформаційному просторі та забезпечувати багатовимірний аналіз взаємодій. До головних особливостей використання цифрових технологій для аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах можемо віднести те, що:

1. Цифрові інструменти дозволяють здійснювати масштабований моніторинг онлайн-комунікацій у режимі реального часу. Це дає змогу дослідникам відслідковувати динаміку тем, хвилі громадського інтересу та виявляти інформаційні «сплески» чи маніпуляції.

2. Аналітичні алгоритми, такі як штучний інтелект та машинне навчання, демонструють високу ефективність у класифікації повідомлень, визначенні авторства, емоційної

тональності, а також у створенні прогнозних моделей поведінки користувачів. Наприклад, моделі на основі глибокого навчання (Deep Learning) здатні автоматично розпізнавати сарказм, ворожу мову або бот-активність.

3. Ефективним є використання мережевого аналізу (SNA), який дозволяє ідентифікувати ключових акторів комунікації, центри впливу та канали поширення інформації. Цей підхід особливо цінний для вивчення процесів політичної мобілізації, кампаній у медіа, або поширення фейкових новин.

4. Сучасні платформи візуалізації даних (наприклад, Tableau, Gephi, Power BI) підвищують ефективність інтерпретації результатів, сприяючи побудові зрозумілих моделей комунікації та прийняттю рішень на їх основі.

Водночас ефективність цифрових методів значною мірою залежить від якості вхідних даних, рівня технічної компетентності дослідника та здатності критично осмислювати результати. Використання цифрових інструментів вимагає інтеграції міждисциплінарних підходів – від соціолінгвістики до програмування [2].

Таким чином, цифрові технології не лише посилюють можливості аналізу комунікації, а й змінюють саму парадигму гуманітарного дослідження, трансформуючи його на кількісно-якісний, динамічний і більш точний процес.

На сьогоднішній день одним із ключових напрямів є використання методів автоматизованого аналізу текстів у соціальних мережах. Наприклад, за допомогою Natural Language Processing (NLP) дослідники можуть ідентифікувати основні теми, виявляти частотні лексеми, аналізувати семантичні поля, а також визначати емоційно-оцінні характеристики повідомлень (аналіз тональності). Цей підхід дозволяє швидко опрацьовувати тисячі одиниць контенту з високою точністю.

Застосування мережевого аналізу (SNA) надає змогу виявити комунікаційні зв'язки між користувачами, структурувати інформаційні потоки та визначити найвпливовіших учасників онлайн-спільнот. Візуалізація мережових структур допомагає розпізнати кластери, епіцентри інформаційних кампаній або джерела поширення дезінформації.

Окреме значення мають візуалізаційні інструменти, які дозволяють презентувати результати аналізу у вигляді інтерактивних графіків, хмар слів, карт впливу тощо. Це не лише покращує інтерпретацію даних, а й сприяє ефективній комунікації наукових результатів (табл. 1) [4].

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз цифрових інструментів для аналізу комунікацій у соцмережах**

| <b>Інструмент / платформа / тип аналізу</b> | <b>Функціональність</b>                                     | <b>Приклади використання</b>                            | <b>Переваги</b>                                  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Gephi / NodeXL / кількісний                 | Мережевий аналіз (SNA), візуалізація зв'язків               | Аналіз комунікативної структури, виявлення інфлюенсерів | Візуалізація, наочність, аналіз великих мереж    |
| Google NLP / spaCy / кількісний             | Обробка тексту, визначення сутностей, морфологічний аналіз  | Автоматичний аналіз постів, пошук ключових тем          | Висока точність, автоматизація                   |
| MonkeyLearn / TextRazor / кількісний        | Аналіз тональності, класифікація текстів                    | Вивчення емоційного тону повідомлень у Twitter          | API-інтеграція, налаштування                     |
| Power BI / Tableau / комбінований           | Побудова дашбордів, візуалізація аналітики                  | Динаміка тем, показники активності у Facebook           | Інтерактивність, зрозумілі візуалізації          |
| Brandwatch / Sprout Social / комбінований   | Моніторинг соцмереж, аналітика брендів, вивчення трендів    | Аналіз впливу інформаційних кампаній                    | Інтеграція з соцмережами, багатофункціональність |
| Atlas.ti / NVivo / якісний                  | Контент-аналіз, кодування текстів                           | Глибинний аналіз дискурсів, якісне дослідження          | Підтримка наукових методик, зручна система кодів |
| Kumu / Graph Commons / комбінований         | Візуалізація систем комунікації, зв'язків, взаємодій        | Картографування впливових вузлів                        | Придатність для якісного аналізу мереж           |
| BERTopic / LDA (Python) / кількісний        | Тематичне моделювання, виявлення тем                        | Структурування дискусій у соцмережах                    | Потужна обробка, підходить для Big Data          |
| Netlytic / комбінований                     | Аналіз тексту та мереж, інструменти для соцмедіа-досліджень | Освітні проєкти, невеликі дослідження                   | Онлайн, простий інтерфейс, відкритий доступ      |

На основі проведеного аналізу можна стверджувати, що цифрові технології створюють нові можливості для осмислення сучасних комунікативних практик, але водночас висувають нові вимоги до дослідника: необхідність цифрової грамотності, розуміння технічних аспектів збору даних, а також критичне ставлення до алгоритмізованих результатів [6; 7; 10]. Проте, особливу увагу також слід приділяти етичним аспектам, зокрема збереженню приватності користувачів, прозорості алгоритмів аналізу та запобіганню маніпуляціям даними.

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження було встановлено, що цифрові технології відкривають нові горизонти для глибокого та багатовимірного аналізу комунікативних процесів у соціальних мережах. Сучасні інструменти аналізу тексту, мережевої взаємодії, візуалізації даних та аналізу тональності забезпечують ефективне поєднання кількісного та якісного підходів, що дозволяє дослідникам отримувати як статистичну, так і смислову картину цифрової комунікації.

Проведений огляд показав, що:

– цифрові інструменти (Gephi, NLP-моделі, Tableau тощо) є ефективними для ідентифіка-

ції ключових тем, акторів, емоційного забарвлення та структур взаємодії в соцмережах;

– використання методів digital humanities сприяє міждисциплінарному осмисленню онлайн-комунікації;

– соціальні платформи формують унікальне середовище візуального і швидкоплинного дискурсу, аналіз якого потребує адаптації традиційних наукових методик;

– аналітика комунікацій дозволяє не лише описувати поточні тренди, а й прогнозувати поведінкові та інформаційні зміни у суспільстві.

Разом із тим дослідження виявило низку викликів, зокрема: етичні аспекти збору даних, необхідність високого рівня цифрової грамотності у дослідників, а також складність інтерпретації результатів, згенерованих алгоритмами.

Отже, ефективне використання цифрових технологій у сфері аналізу комунікацій потребує не лише технічного інструментарію, але й науково обґрунтованого підходу до планування, реалізації та інтерпретації досліджень. Перспективними напрямками подальших робіт є удосконалення методологій, розширення міждисциплінарної співпраці та розвиток етичних стандартів цифрових досліджень.

**Література:**

1. Богуславський О. В., Зайко Л. Я. Роль цифровізації у розвитку комунікаційних можливостей суспільства. URL: [http://eprints.zu.edu.ua/33852/1/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%9E.%D0%92.\\_%D0%97%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%BE%20%D0%9B.%D0%AF.\\_%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf](http://eprints.zu.edu.ua/33852/1/%D0%91%D0%BE%D0%B3%D1%83%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%9E.%D0%92._%D0%97%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%BE%20%D0%9B.%D0%AF._%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B8.pdf)
2. Горбась І. М., Костовецька А. О. Формування ефективної культури комунікацій у соціальних мережах. *Економічний простір: збірник наукових праць*. 2025. № 198. С. 168–173.
3. Гуменюк А. Ф., Петрицька О. С. Використання соціальних мереж в умовах цифровізації освіти. *Агросвіт*. 2025. № 3. С. 80–85.
4. Іващенко В. Л. Сучасні медіакомунікативні технології: навчальний посібник. Київ : ТОВ «Видавництво «Розумники», 2021. 192 с.
5. Каліна І. І., Майстренко К. М., К. Холащинський. Роль цифрових медіа та соціальних мереж у виборчих кампаніях. URL: [https://www.researchgate.net/publication/382225460\\_ROL\\_CIFROVIN\\_MEDIA\\_TA\\_SOCIALNIH\\_MEREZ\\_U\\_VIBORCIH\\_KAMPANIAH](https://www.researchgate.net/publication/382225460_ROL_CIFROVIN_MEDIA_TA_SOCIALNIH_MEREZ_U_VIBORCIH_KAMPANIAH)
6. Костюк Ю. В. Безпека інформаційно-комунікаційних систем: підручник / Ю.В. Костюк, П.М. Складанний, Б.Т. Бебешко, К.В. Хорольська, С.Л. Рзаєва, М.В. Ворохоб. Київ : Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, 2025. 1016 с.
7. Мар'єнко В. Онтологія інформаційно-комунікаційних технологій як чинник впливу на людину і суспільство: модули цифрової глобалізації. *Humanities Studies*. 2025. Випуск 22 (99). С. 68–80.
8. Медвідь Н. С., Дацьо О. Г. Роль цифрових технологій у формуванні комунікативної компетентності майбутніх філологів. *Інноваційна педагогіка*. 2024. Вип. 69. Том 1. С. 251–256.
9. Савчук Н. М. Медіакомунікації у системі соціальних комунікацій. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філологія. Журналістика*. 2024. Том 35 (74). № 3, Частина 2. С. 78–83.
10. Чорненький О. О. Використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в політологічних дослідженнях. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Питання політології»*. 2022. Вип. 42. С. 38–44.