



ЕЛЕКТРОННІ РЕСУРСИ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ELECTRONIC RESOURCES AND INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

УДК 316.772.5:004.77

DOI: 10.31866/2617-796X.8.2.2025.347950

Володимир Варенко,

кандидат педагогічних наук, доцент,
Київський національний університет
культури і мистецтв,
Київ, Україна

varenko_v@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0002-6528-5604>

Валерій Кушнар'ов,

кандидат культурології, професор,
Київський національний університет
культури і мистецтв,
Київ, Україна

VKusnarov@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-3037-1841>

ЦИФРОВІ КОМУНІКАЦІЇ: СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

Мета статті – дослідити цифрові комунікації з позицій системного підходу, виявити переваги його використання та охарактеризувати ефективні технології електронного спілкування.

Методи дослідження. Застосовано методи аналізу та синтезу, узагальнення, системного аналізу та прогнозування, що дало змогу визначити значення, актуальний стан і перспективи використання ефективних технологій цифрових комунікацій з позицій системного підходу.

Наукова новизна полягає в систематизації та узагальненні відомих і нових знань про ефективне використання цифрових технологій комунікації на основі системного підходу в індивідуальній та корпоративній практиці електронного спілкування з погляду сьогодення та перспектив їх розвитку в межах одного дослідження.

Висновки. Констатовано, що використання цифрових комунікацій і відповідних технологій на основі системного підходу дійсно має переваги щодо оптимальності та ефективності спілкування як на особистісному, так і на організаційному (корпоративному) рівні. Переваги здобуваються завдяки комплексній роботі комунікатора, що враховує як технічні аспекти, так і комунікаційні. Охарактеризовано окремі елементи цієї системи комунікації.

© Варенко В. М.,
© Кушнар'ов В. В.

Дослідження виявило, що є значні наукові напрацювання закордонних учених і практиків стосовно методик, систем ефективних комунікативних цифрових технологій та відповідних інструментів, проте, на жаль, обмаль таких праць в українському науковому середовищі. Що, власне, і стало причиною обраної теми дослідження. З'ясовано, що саме системний підхід щодо використання цифрових комунікацій дасть змогу уникнути хаотичності та не-впорядкованості електронного спілкування, а в підсумку надасть комунікаторам серйозні конкурентні переваги перед тими, хто цієї методики не дотримується. Підкреслено, що саме системний підхід дає змогу оптимальним чином досягти мети комунікації, зекономивши цінні ресурси: час, енергію, гроші. Очевидно, що окреслена тема дослідження потребує подальших наукових розробок ефективних технологій електронного спілкування з метою вдосконалення та покращення якості таких цифрових комунікацій.

Ключові слова: цифрова комунікація; системний підхід; система; технології електронного спілкування; інструменти ефективних комунікацій.

Вступ. У сучасному глобалізованому світі електронних (мережевих) комунікацій важко уявити ефективного фахівця чи просто обізнаного громадянина без цифрових технологій та інструментів. Користуватися ними стало звичною нормою повсякденного життя. Проте чи використовують їх, як-то кажуть, «на всі сто», чи все-таки користуються вряди-годи, хаотично і здебільшого тим, що мають під рукою; це також дає нам певні конкурентні переваги, а отже, виправдано з погляду раціональності. Та чи забезпечують цифрові комунікації досягнення результатів найбільш оптимальним чином (найбільш ефективно) завдяки мінімальним затратам часу, енергії, грошей та інших ресурсів? Це велике питання, і напевно кожен з нас дасть ствердну відповідь. А відповідь на поверхні: оскільки всі об'єкти, процеси, явища навколишньої дійсності взаємодіють системно і взаємозалежно, то й підходити до них треба відповідно – *системно*. Системний підхід в цифрових комунікаціях допоможе нам подолати проблему ефективної комунікації належним чином, уникаючи хаотичності та неспорядкованості.

Теоретичне обґрунтування терміна «цифрова комунікація» зробив Клод Шеннон (Shannon, 1948) у праці «Математична теорія комунікації» (A Mathematical Theory of Communication), хоча саме поняття «цифрові комунікації» (digital communications) з'явилося значно пізніше, у 1960 роках. Ще пізніше з'явилися ґрунтовні праці щодо використання системності й системного підходу в цифрових комунікаціях, наприклад праці Джеффри Бізлі, Джонатана Хаймера та Гері М. Міллера (Beasley, Hymer and Miller, 2013); Біксіо Рімолді (Rimoldi, 2016); Джеррі Д. Гібсон (Gibson, 2023) тощо.

На жаль, в українському науковому середовищі окреслена тема майже не висвітлювалася, хоча праць стосовно різноманітних теоретико-практичних аспектів функціонування цифрових комунікацій не бракує. Варто виділити деякі з них: М. Осокін, А. Осокіна (2021) «Цифрові комунікації в системі управління бізнесом»; М. Підгорний та С. Веретюк (2021) «Системний підхід до управління життєвим циклом інформаційно-комунікаційних технологій»; І. Ярема (2022) «Теоретико-методологічні основи поняття “цифрова комунікація”»; М. Сагайдак та А. Андрющенко (2022) «Цифрові комунікації в системі управління бізнес-організацією»; В. Казаченко та А. до Пако (Kazachenko and do Paço, 2022) «Цифрові ко-

мунікаційні інструменти в державному секторі: тематичне дослідження України щодо забезпечення національної безпеки» (Digital communication tools in a public sector: Ukraine case-study of national security providing); О. Баранов, О. Костенко, М. Дубняк, О. Головка (2024) «Цифрова трансформація суспільства: правові аспекти та сучасні проблеми» та інші. Майже відсутність теоретичних досліджень використання системного підходу в цифрових комунікаціях, а також практична значущість цієї проблеми й обумовили вибір теми цього дослідження.

Мета статті – дослідити цифрові комунікації з позицій системного підходу, виявити переваги його використання та охарактеризувати ефективні технології електронного спілкування.

Результати дослідження. Питання ефективності цифрових комунікацій надто важливе і, безперечно, актуальне та, на жаль, малодосліджене. Хоча всі розуміють значущість цієї проблеми й цінність будь-якого ресурсу (часу, енергії, грошей тощо) в комунікативних системах, їх впливу на результативність як корпоративного, так і індивідуального спілкування.

Для початку необхідно з'ясувати поняття «*цифрова комунікація*» та «*системний підхід*». Термін «цифрові комунікації» залежно від контексту можна тлумачити по-різному. Розгляд цифрових комунікацій з огляду інтеграції медіатехнологій та комунікаційних процесів дає підстави авторам визначити цифрові комунікації як процес передачі інформації через цифрові канали, що охоплюють інтернет, мобільні платформи, соціальні медіа й інші цифрові технології. Цей підхід підкреслює важливість інтеграції новітніх медіатехнологій з традиційними комунікаційними процесами для досягнення ефективного інформаційного обміну (Mane, 2022). Це широкий контекст розуміння поняття.

Якщо ж говорити про бізнес-середовище, вужче розуміння цифрових комунікацій, то вони визначаються як стратегічний інструмент, який використовують бізнес-організації для просування своїх продуктів і послуг, для взаємодії з клієнтами та побудови бренду в умовах глобальної диджиталізації, коли компанії активно застосовують інтернет-маркетинг, соціальні медіа, контент-маркетинг й інші цифрові технології (Chaffey and Ellis-Chadwick, 2012). Є ще технічний аспект тлумачення поняття, який поки що не варто брати до уваги, хоча він також важливий.

Як зазначають М. Осокін та А. Осокіна (2024), формування ефективної системи цифрових комунікацій передбачає використання певного набору цифрових інструментів, які мають своє призначення та роль. У таблиці 1 означено напрями застосування цифрових комунікацій з окресленими перевагами та недоліками як в організації, так і в індивідуальному спілкуванні (поза її межами).

Кожен із зазначених каналів комунікації має переваги та недоліки і це потрібно враховувати для досягнення ефективності комунікацій. Найкращим рішенням буде використання системного підходу в мережевому спілкуванні, адже основне правило системного підходу – це за мінімальних затрат (ресурсів) досягти максимальної ефективності. Чого, власне, всі бажають. Отже, що означає поняття «системний підхід»? *Системний підхід* – це науковий і методологічний спосіб пізнання та організації діяльності, який розглядає будь-який об'єкт (явище, процес, організацію, техніч-

ний комплекс тощо) як *систему* – цілісну сукупність взаємопов'язаних елементів, що мають структуру, функції, взаємодію із середовищем і розвиваються в часі.

Його сутність полягає в тому, щоб не аналізувати окремі частини ізольовано, (а в цьому випадку – не користуватися хаотично окремими інструментами електронних комунікацій), а бачити ціле та взаємозв'язки між складниками цілого процесу, враховуючи насамперед кінцеву мету та бажаний результат комунікацій.

Таблиця 1

Переваги та недоліки основних каналів цифрових комунікацій

Канал комунікації	Переваги	Недоліки
Вебсайти	Публікація інформації для великої аудиторії, можливість глибокого аналізу теми, оцінка відвідуваності, посилення впізнаваності бренду.	Потреба у створенні та постійному оновленні контенту, високі вимоги до написання матеріалу, залежність від відвідувачів.
Соціальні мережі	Зручна інтеграція з аудиторією, велика залученість користувачів, можливість візуальної презентації контенту.	Зручна інтеграція з аудиторією, велика залученість користувачів, можливість візуальної презентації контенту.
Електронна пошта	Особиста комунікація, зручний формат для бізнес-кореспонденції, можливість надсилання документів.	Спам та небажані повідомлення, обмежений обсяг прикріплених файлів, низька швидкість зворотного зв'язку.
Віртуальні конференції	Зручність для дистанційного навчання та спілкування, можливість долучення аудиторії з різних часових зон, взаємодія в реальному часі.	Технічні складнощі під час проведення, відсутність фізичного контакту, обмежений час виступу; можливі перебої в якості та доступності зв'язку.
Мобільні застосунки	Зручний і швидкий доступ до інформації на смартфоні, висока взаємодія через сповіщення, оптимізація під інтерфейс мобільного пристрою.	Обмежені можливості відображення великого контенту, залежність від операційних систем та версій.
Інтернет-телефонія	Можливість здійснення голосових та відеодзвінків через інтернет.	Залежність від якості інтернет-з'єднання, можливість перебоїв.
Повідомлення в месенджерах	Миттєвість надсилання повідомлень, швидкий зворотний зв'язок.	Відсутність невербальних засобів виразності, можливість неправильного сприйняття текстових повідомлень.
CRM-системи	Оптимізація взаємодії з клієнтами через автоматизацію внутрішніх бізнес-процесів та процесів сервісу.	Високі витрати на впровадження та підтримку роботи систем, складнощі впровадження через можливий супротив персоналу.

Джерело: розроблено на основі даних (Осокін та Осокіна, 2024)

Темі системного мислення та системного підходу, а також їх практичній реалізації в електронних комунікаціях присвячено чимало робіт зарубіжних дослідників. Зокрема, праці Джозефа О'Конора та Ієна Макдермотта (2018), де автори викладають основи системного мислення та системного підходу, допомагають зрозуміти глибинні взаємозв'язки між об'єктами, процесами та явищами; Доне-лли Медовз (Meadows, 2008), де вона переконує читача в тому, що світ – грандіозна система, яка щодня формує нові непрості виклики, а єдиним порятунком проти цих обставин є системний підхід; Джеррі Д. Гібсон (Gibson, 2023) подає ґрунтовну презентацію концепцій цифрових комунікацій з погляду системного підходу, підкріплюючи основні принципи за допомогою практичних прикладів та складних практичних питань; Б. П. Латі, Чжі Дін (Lathi and Zhi, 2019) представляють вичерпне висвітлення теорії сучасних систем зв'язку та її застосувань; Марсело Сампайо де Аленкар, Вальдемар Кардозо да Роча (de Alencar and da Rocha, 2025) досліджують системи цифрового зв'язку як у теорії, так і в застосуванні; Джеффрі Бізлі, Джонатан Хаймер, Гері М. Міллер (Beasley, Humer and Miller, 2013) пропонують усебічний огляд бездротових та дротових, аналогових і цифрових технологій електронного зв'язку на системному рівні. Ретельно розроблена структура дослідження допомагає читачам об'єднати численні факти та концепції, що трапляються під час вивчення комунікаційних технологій, у більшу цілісну єдність.

Серед основних характеристик системності та системного підходу фахівці виділяють:

- *цілісність* – об'єкт (процес, явище) розглядають як єдине утворення, а не як просту суму частин чи складників;
- *структурність* – важливе не тільки те, які є елементи в системі, а й як вони пов'язані між собою;
- *ієрархічність* – система може складатися з підсистем і одночасно сама бути частиною більшої системи;
- *взаємозв'язок із середовищем* – система взаємодіє з оточенням, отримує ресурси, обмінюється інформацією, інакше кажучи, система не може існувати без середовища, бо воно є життєво необхідним для системи;
- *функціональність і цілеспрямованість* – система має певні цілі, завдання чи призначення, і комунікатору завжди треба тримати їх в полі зору;
- *динамічність* – системи змінюються, розвиваються, адаптуються до умов, тобто завжди перебувають у русі та саморозвитку;
- *принцип зворотного зв'язку* – дії системи можуть коригуватися відповідно до результатів.

Урахування комунікатором цих системних характеристик є обов'язковим під час використання системного підходу. Фахівець, ініціатор комунікації, отримує цілком конкретні конкурентні переваги в спілкуванні:

- системний підхід дає змогу бачити не тільки окремі проблеми, а й їхні причини у взаємозв'язках з іншими елементами системи;
- забезпечується комплексний аналіз та пошук оптимальних рішень;

- системний підхід допомагає уникати локальних, часткових рішень, що шкодять системі загалом;
- системний підхід використовується як основа системного аналізу та управління складними процесами.

Отже, *системний підхід* – це універсальний спосіб мислення й організації роботи, коли об'єкт (процес, явище) сприймаються як система зі структурою, взаємозв'язками та взаємодією із середовищем. Він дає змогу розуміти складні явища комплексно й ухвалювати більш ефективні рішення.

Використання системного підходу в цифрових комунікаціях базується на взаємодії технічного та комунікаційного аспекту спілкування. Обидва суттєво впливають на якість та ефективність комунікації. Системний підхід у цифрових комунікаціях означає розгляд процесу передавання, обробки та зберігання інформації не як сукупності окремих технічних елементів (модем, кабель, протокол, сервер тощо), а як *єдиної комунікаційної інтегрованої системи*, що має структуру, цілі та взаємодіє з відповідним середовищем.

Нижче розкрито *ключові риси* системного підходу щодо електронної комунікації:

1. *Цілісність*. Цифрову комунікацію учасники процесу мають сприймати як цілісну, комплексну систему, що об'єднує у взаємодії апаратне забезпечення, програмне забезпечення, протоколи та користувачів. Ефективність спілкування визначається не тільки швидкістю передачі повідомлення, а й тим, як його сприймає та використовує адресат. Наприклад, у відеоконференції важлива не тільки якість зображення, а й зрозуміла структура розмови, правила взаємодії, культурний контекст.

2. *Структурність і взаємозв'язки*. Кожна частина (елемент) системи (наприклад, фізичний канал, кодування, маршрутизація, протоколи, сервіси тощо) має своє місце в структурі комунікації і тісно взаємопов'язана з іншими елементами системи. Дуже важливо як окремі елементи узгоджені між собою (наприклад, сумісність Wi-Fi чи вебзастосунків). Повідомлення в цифровому середовищі часто передаються в різних форматах (текст, аудіо, відео, емодзі). Системний підхід допомагає бачити їх як єдину систему сигналів, а не розрізнені елементи. Це дає змогу підбирати адекватний формат під ціль (наприклад, інструкцію краще подати у формі відео + текстом, а для швидкої реакції досить чату).

3. *Ієрархічність*. Є різні рівні ієрархічності системи комунікації: від фізичного сигналу (бітів) до прикладних сервісів (відеозв'язок, соцмережі). Системний підхід дає змогу врахувати цю багаторівневість і зрозуміти, як проблеми «внизу» комунікаційного каналу впливають на користувача «вгорі» (наприклад, затримка в каналі → погана якість відеодзвінка). Ефективне спілкування будується на кількох рівнях: технічному (канал працює), інформаційному (зміст зрозумілий), психологічному (тон і емоції), соціальному (довіра, контекст). Системний підхід дозволяє враховувати всі ці рівні одночасно.

4. *Взаємодія із середовищем*. Цифрові комунікації інтегровані в середовище та інші системи. Економіка, конкурентне середовище, культура, політика, безпека й інші чинники є життєво важливими для системи. Тому системний підхід

обов'язково, крім внутрішніх, враховує вплив зовнішніх факторів: кібератаки, регуляції, потреби користувачів, розвиток технологій тощо. Німецький філософ, автор теорії соціальних систем Ніклас Луман (2011) справедливо зазначав, що в основі взаємодії системи й навколишнього середовища лежить не дія, а комунікація. Такий підхід дає можливість розглядати не тільки фізичну та енергетичну взаємодію системи і середовища, а й їхню інформаційну взаємодію.

5. Зворотний зв'язок і адаптація. Без механізму зворотного зв'язку неможливо оцінити, чи повідомлення було зрозумілим усім учасникам комунікації. У цифрових комунікаціях це можуть бути відповідні реакції, миттєві відповіді, результати опитування. Системний підхід наголошує, що без механізму зворотного зв'язку ефективність спілкування падає. Крім того, системи цифрових комунікацій самокоригуються та адаптуються під реальні умови комунікації. Наприклад, стрімінгові платформи автоматично змінюють якість відео відповідно до швидкості інтернету. Отже, цифрове спілкування відбувається в різних умовах (робочі чати, соцмережі, офіційні переговори). Системний підхід означає, що стиль, інструменти та форму повідомлення треба пристосовувати до контексту й цілей.

Усі зазначені ключові риси системного підходу в цифрових комунікаціях має враховувати комунікатор заради ефективного спілкування.

Нижче окреслено (спрощено) схему системи ефективної цифрової комунікації (рис. 1):

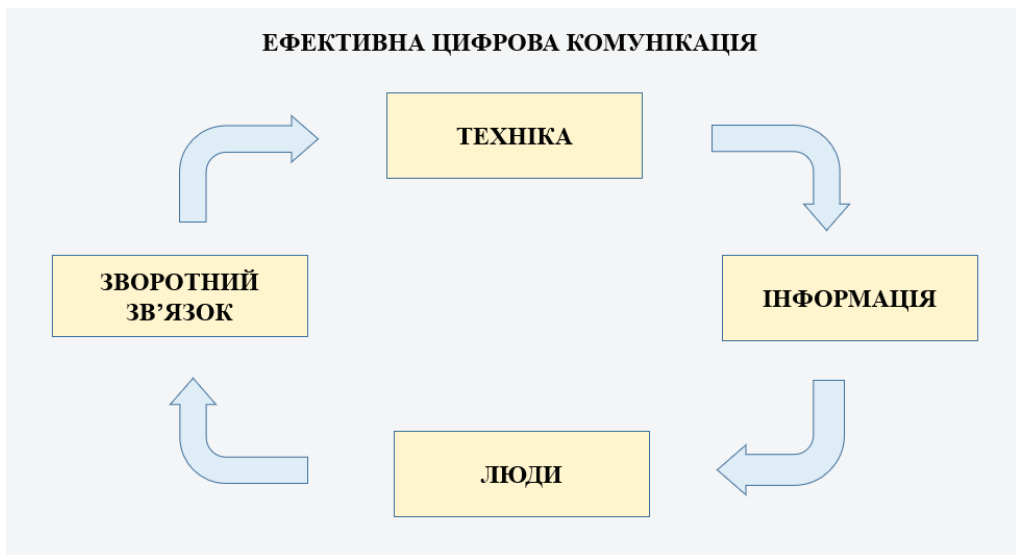


Рис. 1. Спрощена схема системи ефективної цифрової комунікації

Джерело: авторська розробка

Щодо ефективності спілкування, то системний підхід у цифрових комунікаціях означає бачити комунікацію як *цілісну систему* «технологія + інформація + учасники + контекст + зворотний зв'язок». Лише так можна досягти зрозумілості, довіри, швидкої взаємодії та результативності.

Системний підхід у цифрових комунікаціях – це орієнтація не тільки на технічні деталі, а й на цілісне бачення комунікаційної системи, її рівнів, взаємозв'язків та середовища. Такий підхід дає змогу проектувати, аналізувати та управляти сучасними мережами так, щоб вони були надійними, ефективними, безпечними й адаптивними.

Як ілюстрації до зазначеної системи ефективної комунікації варто навести конкретні приклади: під час проектування мережі інженери враховують не тільки пропускну здатність каналу, а й потреби користувачів, захист, масштабованість. В інтернеті речей (IoT) системний підхід потрібен, щоб поєднати сенсори, мережу, хмару, аналітику й безпеку в єдине ціле. А фахівці з кібербезпеки оцінюють не тільки захист протоколу, а й ризики у всьому ланцюгу системи (людський фактор, програмні вразливості, фізична інфраструктура). Щодо комунікативних аспектів, то, наприклад, в онлайн-навчанні ефективність комунікації залежить не тільки від відеолекції, а й від системи тестів, чатів для обговорень, візуалізації матеріалу, тобто комплексного підходу, а в міжкультурних переговорах системний підхід змушує врахувати технічну якість зв'язку, мовні бар'єри, невербальні сигнали, часові пояси, культурні відмінності тощо.

Якщо говорити про покращення цифрового спілкування, то його можна розглядати з двох боків: *технічного* (канали, швидкість, платформи) і *комунікативного* (зміст, форма, стиль взаємодії). Пропонуємо структурну схему ефективного цифрового спілкування (рис. 2):



Рис. 2. Структурна схема системного цифрового спілкування

Джерело: авторська розробка

Коротку характеристику кожного зі складників системи цифрової комунікації на основі системного підходу наведено нижче. Отже, технічні аспекти:

1. *Якісні канали та інструменти*. Зрозуміло, що якщо розраховувати на ефективну комунікацію, то потрібно наперед забезпечувати стабільну якість інтернету, камеру й інші технічні атрибути. Крім того, слід використовувати тільки перевірені платформи (Zoom, Google Meet та інші).

2. *Оптимальний вибір формату*. Залежно від мети спілкування вибираємо необхідний формат. Наприклад, вибираємо відео чи дзвінок для складних тем та швидких узгоджень, аудіоповідомлення – коли важливі емоції й тон, а текст – для інструкцій і фіксації домовленостей.

3. *Захист і надійність*. Елементарні запобіжні заходи щодо обмеження доступу сторонніх осіб до інформації з обмеженим доступом (конфіденційної) можуть застерегти від великих неприємностей. Не забуваємо про шифрування та паролі.

Тепер варто розглянути комунікативні аспекти:

1. *Чіткість і стислість*. В умовах швидкоплинних подій ніхто не має зайвого часу на довгі розмови або читання. Тому необхідно подавати інформацію стисло, зрозуміло, уникаючи зайвих слів. Для виокремлення частин інформації потрібно використовувати списки, підзаголовки, маркери.

2. *Структурованість повідомлень*. Для досягнення оптимальності в спілкуванні необхідно інформацію відповідно структурувати: починати з головної думки, далі поступово розкриваючи деталі. Завершувати спілкування потрібно висновками, пропозиціями чи спонуканням до дії.

3. *Зворотний зв'язок*. Будь-яким чином треба переконатися, що нас зрозуміли правильно, тож можна використовувати різноманітні засоби реагування – уподобайки, «зрозуміло» та інші засоби.

4. *Емоційний інтелект*. Усім приємно, коли комунікатор дотримується ввічливого, дружнього тону. Можливо використовувати емодзі, коли це доречно, щоб передати відповідний настрій.

5. *Урахування контексту*. Відповідно до мети спілкування та статусу співрозмовників варто обирати відповідний стиль комунікації: у робочих чатах – формальний тон і конкретику, у неформальних можна додати більше емоцій та неофіційності.

6. *Правила комунікації в групах*. Використання відповідних правил спілкування, наприклад домовленості про дотримання теми каналів, про швидкість відповіді, про робочий час тощо. Авторизація так само необхідна.

Здається, прості правила, але чи дотримуються їх на практиці!? Отже, системний підхід працює на покращення цифрової комунікації тоді, коли техніка працює надійно, інформацію передають зрозуміло й структуровано, люди володіють навичками цифрового етикету, а також є зворотний зв'язок і адаптація під конкретну ситуацію спілкування.

Висновки. Констатовано, що використання цифрових комунікацій і відповідних технологій на основі системного підходу дійсно має переваги щодо оптимальності й ефективності спілкування як на особистісному, так і на організаційному (корпоративному) рівні. Переваги здобуваються завдяки комплексній роботі комунікатора, що враховує як технічні аспекти, так і комунікаційні. Охарактеризовано окремі елементи цієї системи комунікації.

Дослідження виявило, що є значні наукові напрацювання закордонних учених і практиків стосовно методик, систем ефективних комунікативних цифрових технологій та відповідних інструментів та, на жаль, обмаль таких праць в українському науковому середовищі. Що, власне, і стало причиною обраної теми дослідження.

З'ясовано, що саме системний підхід щодо використання цифрових комунікацій дасть змогу уникнути хаотичності та невпорядкованості електронного спілкування, а в підсумку надасть комунікаторам серйозні конкурентні переваги перед тими, хто цієї методики не дотримується. Підкреслено, що саме системний підхід

дозволяє оптимальним чином досягти мети комунікації, зекономивши цінні ресурси: час, енергію, гроші.

Очевидно, що окреслена тема дослідження потребує подальших наукових розробок ефективних технологій електронного спілкування з метою вдосконалення та покращення якості таких цифрових комунікацій.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Баранов, О., Костенко, О., Дубняк, М. та Головка, О., 2024. *Цифрова трансформація суспільства: правові аспекти та сучасні проблеми*. 2-ге вид. Київ: Фенікс.
- Луман, Н., 2011. *Поняття цілі і системна раціональність: щодо функції цілей у соціальних системах*. Переклад М. Бойченка та В. Кебуладзе. Київ: Дух і літера.
- О'Конор, Д. та Макдермотт, І., 2018. *Системне мислення. Пошук неординарних творчих рішень*. Переклад Н. Сисюк. Київ: Наш формат.
- Осокін, М. та Осокіна, А., 2024. Цифрові комунікації в системі управління бізнесом. *Економіка та суспільство*, [e-journal] 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-31>
- Підгорний, М.В. та Веретюк, С.М., 2021. Системний підхід до управління життєвим циклом інформаційно-комунікаційної технології. *Системи управління, навігації та зв'язку*, [e-journal] 1, с.100-102. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2021.1.100>
- Сагайдак, М.П. та Андрющенко, А.Р., 2022. Цифрові комунікації в системі управління бізнес-організацією. В: *Стратегічні імперативи сучасного менеджменту*. VII Міжнародна науково-практична конференція, Київ, Україна, [online] 21 жовтня 2022 р. Київ: Київський національний університет імені Вадима Гетьмана, с.169-171. Доступно: <<https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/df801415-2b50-48f9-a5f0-4c1b881ff819/content>> [Дата звернення 25 серпня 2025].
- Ярема, І., 2022. Теоретико-методологічні основи поняття «цифрова комунікація». *Вісник Книжкової палати*, [e-journal] 2, с.47-52. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.2\(307\).47-52](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.2(307).47-52)
- Beasley, J., Hymer, J. and Miller, G., 2013. *Electronic Communications: A Systems Approach*. Pearson.
- Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F., 2012. *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. 5th Ed. London: Pearson.
- de Alencar, M.S. and da Rocha, V.C., 2025. *Digital Communications*. [online] Cham: Springer. Available at: <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-92397-5>> [Accessed 10 October 2025].
- Gibson, J.D., 2023. *Digital Communications: Introduction to Communication Systems*. [online] Cham: Springer. Available at: <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-19588-4>> [Accessed 10 October 2025].
- Kazachenko, V. and do Paço, A., 2022. Digital communication tools in a public sector: Ukraine case-study of national security providing. *Strategy of the Economic Development of Ukraine*, [e-journal] 50, pp.94-105. <https://doi.org/10.33111/sedu.2022.50.094.105>
- Lathi, B.P. and Ding, Zh., 2019. *Modern Digital and Analog Communication Systems*. 5th ed. [online] Oxford University Press. Available at: <<https://studylib.net/doc/27249281/modern-digital-and-analog-communication-systems>> [Accessed 10 October 2025].

- Mane, S, 2022. Theoretical Aspects on Digital Communication Technologies. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods*, [online] 10 (12), pp.196-203. Available at: <https://www.ijaresm.com/uploaded_files/document_file/Shreya_ManeR552.pdf> [Accessed 10 October 2025].
- Meadows, D.H., 2008. *Thinking in Systems: A Primer*. Ed. D. Wright. London: Chelsea Green.
- Rimoldi, B., 2016. *Principles of Digital Communication: A Top-Down Approach*. [online] Cambridge: Cambridge University Press. Available at: <<https://www.mathworks.com/academia/books/principles-of-digital-communication-rimoldi.html?>> [Accessed 10 October 2025].
- Shannon, C.E., 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, [e-journal] 27 (4), pp.623-656. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb00917.x>

REFERENCES

- Baranov, O., Kostenko, O., Dubniak, M. and Holovko, O., 2024. *Tsyfrova transformatsiia suspilstva: pravovi aspekty ta suchasni problemy* [Digital transformation of society: legal aspects and modern problems]. 2nd ed. Kyiv: Feniks.
- Beasley, J., Hymer, J. and Miller, G., 2013. *Electronic Communications: A Systems Approach*. Pearson.
- Chaffey, D. and Ellis-Chadwick, F., 2012. *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. 5th Ed. London: Pearson.
- de Alencar, M.S. and da Rocha, V.C., 2025. *Digital Communications*. [online] Cham: Springer. Available at: <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-92397-5>> [Accessed 10 October 2025].
- Gibson, J.D., 2023. *Digital Communications: Introduction to Communication Systems*. [online] Cham: Springer. Available at: <<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-19588-4>> [Accessed 10 October 2025].
- Kazachenko, V. and do Paço, A., 2022. Digital communication tools in a public sector: Ukraine case-study of national security providing. *Strategy of the Economic Development of Ukraine*, [e-journal] 50, pp.94-105. <https://doi.org/10.33111/sedu.2022.50.094.105>
- Lathi, B.P. and Ding, Zh., 2019. *Modern Digital and Analog Communication Systems*. 5th ed. [online] Oxford University Press. Available at: <<https://studylib.net/doc/27249281/modern-digital-and-analog-communication-systems>> [Accessed 10 October 2025].
- Luman, N., 2011. *Poniattia tsili i systemna ratsionalnist: shchodo funktsii tsilei u sotsialnykh systemakh* [The concept of goals and systemic rationality: on the function of goals in social systems]. Translated by M. Boichenka and V. Kebuladze. Kyiv: Dukh i litera.
- Mane, S, 2022. Theoretical Aspects on Digital Communication Technologies. *International Journal of All Research Education and Scientific Methods*, [online] 10 (12), pp.196-203. Available at: <https://www.ijaresm.com/uploaded_files/document_file/Shreya_ManeR552.pdf> [Accessed 10 October 2025].
- Meadows, D.H., 2008. *Thinking in Systems: A Primer*. Ed. D. Wright. London: Chelsea Green.
- O'Connor, D. and Makdermott, I., 2018. *Systemne myslennia. Poshuk neordynarnykh tvorchykh rishen* [Systems thinking. The search for extraordinary creative solutions]. Translated by N. Sysiuk. Kyiv: Nash format.
- Osokin, M. and Osokina, A., 2024. Tsyfrovi komunikatsii v systemi upravlinnia biznesom [Digital communications in the business management system]. *Economy and Society*, [e-journal] 64. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-31>

- Pidhornyi, M.V. and Veretiuk, S.M., 2021. Systemnyi pidkhid do upravlinnia zhyttievym tsyklom informatsiino-komunikatsiinoi tekhnolohii [System approach to management of the life cycle information and communication technologies]. *Control, Navigation and Communication Systems*, [e-journal] 1, pp.100-102. <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2021.1.100>
- Rimoldi, B., 2016. *Principles of Digital Communication: A Top-Down Approach*. [online] Cambridge: Cambridge University Press. Available at: <<https://www.mathworks.com/academia/books/principles-of-digital-communication-rimoldi.html?>> [Accessed 10 October 2025].
- Sahaidak, M.P. and Andriushchenko, A.R., 2022. Tsyfrovi komunikatsii v systemi upravlinnia biznes-orhanizatsiiei [Digital communications in the management system of a business organization]. In: *Stratehichni imperatyvy suchasnoho menedzhmentu* [Strategic imperatives of modern management]. VII International scientific and practical conference, Kyiv, Ukraine, [online] October 21, 2022. Kyiv: Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, pp.169-171. Available at: <<https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/df801415-2b50-48f9-a5f0-4c1b881ff819/content>> [Accessed 25 August 2025].
- Shannon, C.E., 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*, [e-journal] 27 (4), pp.623-656. <http://dx.doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb00917.x>
- Yarema, I., 2022. Teoretyko-metodolohichni osnovy poniattia «tsyfrova komunikatsiia» [Theoretical and methodological fundamentals of the concept “digital communication”]. *Bulletin of the Book Chamber*, [e-journal] 2, pp.47-52. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.2\(307\).47-52](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.2(307).47-52)

UDC 316.772.5:004.77

Volodymyr Varenko,

PhD in Education, Associate Professor,
Kyiv National University of
Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
e-mail: varenko_v@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-6528-5604>

Valerii Kushnariov,

PhD in Cultural Studies, Professor,
Kyiv National University of
Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
VKusnarov@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0003-3037-1841>

DIGITAL COMMUNICATIONS: A SYSTEMIC APPROACH

The purpose of the article is to study digital communications from the perspective of a systematic approach, identify the advantages of its use, and describe effective electronic communication technologies.

Research methodology. Methods of analysis and synthesis, generalisation, systematic analysis and forecasting were used, which made it possible to determine the significance,

current state and prospects for the use of effective digital communication technologies from the perspective of a systematic approach.

The scientific novelty lies in the systematisation and generalisation of known and new knowledge about the effective use of digital communication technologies, based on a systematic approach to individual and corporate electronic communication practices from the present and prospects for their development within a single study.

Conclusions. It has been established that the use of digital communications and related technologies, based on a systematic approach, indeed has advantages in terms of the optimality and effectiveness of communication at both the personal and organisational (corporate) levels. These advantages are achieved through the comprehensive work of the communicator, which considers both technical and communication aspects. Individual elements of this communication system are characterised. The study found that there have been significant scientific developments by foreign scientists and practitioners regarding methods, systems, and effective digital communication technologies, as well as relevant tools. However, unfortunately, there are few such works in the Ukrainian scientific community. This, in fact, was the reason for choosing the research topic. It has been established that a systematic approach to digital communication will enable communicators to avoid the chaos and disorder associated with electronic communication, ultimately giving them a significant competitive advantage over those who do not follow this methodology. It is emphasised that a systematic approach allows the communication goals to be achieved in an optimal way, saving valuable resources: time, energy and money. Obviously, the outlined research topic requires further scientific development of effective electronic communication technologies in order to improve and enhance the quality of such digital communications.

Keywords: digital communication; systematic approach; system; electronic communication technologies; effective communication tools.

Надійшла 11.09.2025

Прийнята 14.11.2025

Стаття була вперше опублікована онлайн 29.12.2025



This is an open access journal, and all published articles are licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.