

**Павло Григорович ПЕТРОВ**

Кандидат політичних наук, доцент кафедри міжнародних відносин, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, пр. Науки, 72, Дніпро, 49045, Україна

E-mail: [ppgdmo@gmail.com](mailto:ppgdmo@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9124-1763>

**Pavlo PETROV**

Candidate of Political Sciences, Associate Professor of the Department of International Relations, Oles Honchar Dnipro National University, 72 Nauky Ave., Dnipro, 49045, Ukraine

УДК 321:327

**ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПОЛІТИКО-ІНСТИТУЦІЙНИХ КОМУНІКАЦІЙНИХ ВІДНОСИН З ВНУТРІШНІМ ТА ЗОВНІШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ ПІД ВПЛИВОМ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ**

*Received 13 November 2024; revised 27 November 2024; accepted 29 November 2024*

DOI: 10.15421/342455

**Анотація**

*Стрімкий розвиток цифрових технологій докорінно змінив політико-інституційні комунікаційні відносини, змінивши динаміку між внутрішнім і зовнішнім середовищами. У рамках дослідження на основі класичної методології здійснюється теоретичний аналіз особливостей трансформації політико-інституційних комунікаційних відносин з внутрішнім та зовнішнім середовищем під впливом процесу цифровізації. Дослідження вивчає особливості таких трансформацій у контексті цифровізації, наголошуючи на інституційних викликах для політичних інститутів, внутрішнього та зовнішнього середовища, а саме, у першу чергу залучення середовища та інституційної підзвітності. У рамках дослідження визначено базові характеристики здійснення цифрової комунікації, включаючи підвищену доступність, взаємодію в режимі реального часу та поширення різноманітних інформаційних каналів. У ньому також висвітлюються проблеми, пов'язані з дезінформацією, поляризацією та цифровим розривом, які можуть ускладнити відносини між інституціями та їхніми виборцями. У висновках зазначається, що цифровізація є трансформаційною силою в сучасному політичному просторі, вона трансформує, як політичні інститути взаємодіють з внутрішнім та зовнішнім середовищем, а також як політичні інститути розробляють та впроваджують політичні інновації. Хоча процес цифровізації пропонує значні трансформаційні, інноваційні можливості для посилення демократичного залучення, цифровізація також ставить інституційні виклики, які необхідно вирішити, щоб гарантувати, що переваги цифровізації реалізуються без шкоди для демократичних цінностей. Отримані результати підкреслюють необхідність адаптивних стратегій, які використовують цифровізацію для зміцнення демократичних процесів з одночасним пом'якшенням їх негативних наслідків. Це дослідження сприяє розумінню взаємодії між технологіями та політичною комунікацією, пропонує ідеї для політиків та науковців, зацікавлених у навігації у складнощах цифрової епохи.*

**Ключові слова:** політичний інститут, інституційні виклики, трансформація, цифровізація, інституційні інновації, дезінформація.

**FEATURES OF THE TRANSFORMATION OF POLITICAL AND INSTITUTIONAL COMMUNICATION RELATIONS WITH THE INTERNAL AND EXTERNAL ENVIRONMENT UNDER THE INFLUENCE OF THE DIGITALIZATION PROCESS**

**Abstract**

*The rapid development of digital technologies has fundamentally changed political-institutional communication relations, changing the dynamics between internal and external environments. As part of the research, based on classical methodology, a theoretical analysis of the transformation of political-institutional communication relations with the internal and external environment under the influence of the digitalization process is carried out. The study examines the specifics of such transformations in the context of digitalization, emphasizing the institutional challenges for political institutions, internal and external environments, namely, primarily environmental engagement and institutional accountability. As part of the study, the basic*

*characteristics of digital communication were defined, including increased accessibility, real-time interaction and the spread of various information channels. It also highlights issues related to misinformation, polarization and the digital divide that can complicate the relationship between institutions and their constituents. The conclusions state that digitalization is a transformative force in the modern political space, it transforms how political institutions interact with the internal and external environment, as well as how political institutions develop and implement political innovations. While the digitalization process offers significant transformative, innovative opportunities to enhance democratic engagement, digitalization also poses institutional challenges that need to be addressed to ensure that the benefits of digitalization are realized without compromising democratic values. The obtained results emphasize the need for adaptive strategies that use digitalization to strengthen democratic processes while mitigating their negative consequences. This research contributes to understanding the interaction between technology and political communication, offering insights for policymakers and scholars interested in navigating the complexities of the digital age.*

**Key words:** *political institution, institutional challenges, transformation, digitalization, institutional innovations, disinformation.*

### **Постановка проблеми.**

У сучасному ландшафті стрімкий розвиток цифрових технологій докорінно змінив динаміку політико-інституційної комунікації. Ця трансформація порушує критичні питання про те, як політичні інститути взаємодіють з їхнім внутрішнім і зовнішнім середовищем. Процес цифровізації сформував нові інституційні виклики, запровадив нові канали комунікації, змінив швидкість та доступність поширення інформації, а також змінив залучення та участь середовища у політичному дискурсі.

Незважаючи на зростаючу кількість досліджень цифрової комунікації та її наслідків для політичних інститутів, процесів, залишається значна прогалина в розумінні специфіки та характеристик цих трансформацій. Ключові виклики включають визначення способів, якими цифрові платформи впливають на комунікаційні стратегії в політичних інститутах, як вони впливають на відносини з різними зацікавленими сторонами, а також наслідки цих змін для врядування, підзвітності та демократичного залучення.

Крім того, взаємодія між цифровізацією та існуючими політичними рамками є складною та багатогранною, що вимагає детального аналізу як можливостей, так і інституційних викликів, пов'язаних із цифровими комунікаційними інструментами. Це включає вивчення таких питань, як потенційна дезінформація, цифровий розрив і вплив контенту, керованого алгоритмами, на думку середовища та політичну поляризацію.

Тому постановка проблеми має на меті дослідити особливості трансформації політико-інституційних комунікаційних відносин під впливом цифровізації, наголошуючи на необхідності комплексного розуміння того, які інституційні виклики створюються, як зміни впливають на політичну поведінку, інституційну ефективність, та загальний стан демократичних процесів як у внутрішньому, так і в глобальному контекстах. Це дослідження має на меті сприяти розробці рамок, які можуть спрямовувати політичні інститути у вирішенні проблем та використанні можливостей, що відкриваються цифровою епохою.

### **Аналіз публікацій.**

Дослідження особливостей трансформації політико-інституційних комунікаційних відносин з внутрішнім та зовнішнім середовищем під впливом процесу цифровізації не віднайшла комплексного висвітлення у науковому дискурсі. Проте, в основу проведеного дослідження були покладені наукові доробки український дослідників, зокрема, Милосердна, І.М., Краснопольська, Т.М., Хаустова, М.Г. та іноземних – Fallis D., Hunt A., Gentzkow M., Hunter L.Y., Leviakangas P., Maati A., Edel M., Saglam K., Schlumberger O., Sirikupt C., Sheera F., Svolik M.W., Vaccari C., Chadwick A., завдяки яким стало можливим здійснення аналізу окремих базових елементів дослідження.

**Метою статті** є комплексне дослідження особливостей трансформації політико-інституційних комунікаційних відносин з внутрішнім та зовнішнім середовищем під впливом процесу цифровізації.

### Основний зміст.

Специфіка сучасного світоустрою полягає у необхідності здійснення постійної, динамічної модернізації як відповіді на виклики глобалізаційним трендам та тенденціям. У свою чергу, глобалізація обумовлює швидке зростання ролі інформації, інформаційної взаємодії, створення нових інституційних інновацій тощо у системі міжнародних та внутрішньодержавних взаємин. Особливість таких глобалізаційних тенденцій проявляється у збільшенні ролі цифровізації як процесу об'єднання та уніфікації інформаційної взаємодії різних суб'єктів.

Цифровізація сьогодні визначається як найбільш впливовий аспект, що здійснює трансформацію як системи міжнародних відносин у цілому, так і, її учасників, зокрема, держав, міжнародних організацій окремих індивідів [Leviakangas 2016]. Як зазначає М.Г.Хаустова цифровізація – це «одна з визначальних тенденцій розвитку людської цивілізації, яка формує більш інклюзивне суспільство та кращі механізми управління, розширює доступ до охорони здоров'я, освіти та банківської справи, підвищує якість та охоплення державних послуг, розширює спосіб співпраці людей, а також дає змогу скористатися більшим розмаїттям товарів за нижчими цінами» [Хаустова 2022]. У свою чергу, складність та багатогранність процесу цифровізації його міждисциплінарне трактування, не дає можливості його чіткого визначення, зокрема, і в галузі політичних взаємин. Словники надають такі тлумачення цього терміну як «...проникнення (або впровадження) цифрових технологій, цифрова трансформація» [Цифровізація 2024], Оксфордський словник трактує цифровізацію більш стисло, а саме як процес перенесення/трансформації фізичних даних у цифровий формат, який може бути використаний комп'ютером [Oxford Learner's Dictionaries 2024].

Узагальнено, цифровізацію можна визначити як процес, що здійснює перетворення інформації з фізичних носіїв в цифровий формат, цей процес, у свою чергу, надає змогу легко отримати доступ до неї, спрощує процес її обробки/аналізу та збільшує швидкість пере-

дачі/обміну інформацією засобами цифрових технологій; цифровізація, у рамках сучасного глобалізаційного світу, здебільшого, передбачає здійснення трансформації шляхом впровадження цифрових технологій, що дає змогу для вдосконалення взаємодії між інститутами/суб'єктами підвищуючи її ефективність та надаючи нові можливості у різних сферах, включаючи економіку, культуру, освіту, спорт, політику тощо.

Зважаючи на технологічні витoki цифровізації, її інтеграція до політичної сфери виступає новим явищем у науковому дискурсі. У сфері політичної взаємодії, процес цифровізації співвідноситься з реалізацією певних інновацій, а саме провадженням в ній та використанні політичними інститутами інформаційно-комунікаційних технологій, що у першу чергу, були спрямовані на реалізацію більш швидкого обміну відповідними видами політичної інформації. Окремо, у рамках первинної цифрової трансформації політичної сфери, можливо виокремити використання політичними інститутами мережі Інтернет для отримання актуальної інформації, зокрема, як приклад, оцінка їх діяльності внутрішнім чи зовнішнім середовищем, інформації щодо діяльності різноманітних інститутів як основи для здійснення модернізаційних змін тощо. Використання цих базових цифрових інструментів, щодо збору інформації, сприяло подоланню нових інституційних викликів, дозволяло більш масштабно інтегруватись у цифрове середовище шляхом створення цифрових-інформаційних ресурсів політичними інститутами [Милосердна, Краснопольська 2022].

У свою чергу, зростання інтенсивності процесу глобалізації у сфері цифровізації, поява нових цифрових технологій, збільшення рівня їх доступності здійснили позитивний вплив на трансформацію політико-інституційних відносин, що обумовило як якісні зрушення, зокрема у кластері розвитку демократії, впроваджені інституційних інновацій, так і створило певні інституційні виклики.

Першочергово, йде мова про збільшення рівня комунікаційної взаємодії у рамках політичних інститутів та між політичними

інститутами та внутрішньою/зовнішньою середовищем. Таке збільшення обумовлене трансформацією культури взаємодії між інститутами/суб'єктами, а саме, у першу чергу, її «медіатизацією», що збільшує роль засобів масової інформації у формуванні знань з питань політики та суспільства. Процес цифровізації системи засобів масової інформації здійснив розширення елементів їх впливу на середовище впровадивши нові інституційні інновації. Вони отримали, завдяки розповсюдженню Інтернет технологій, можливість спрощеної комунікації з групами населення, у свою чергу, середовище отримало змогу постійного доступу до інформації, що ними продукується. Таке збільшення доступу до інформації виступає одним з основних демократичних кластерів. У свою чергу, політичні інститути, завдяки «медіатизації» розширили можливості політичного впливу на середовище таким чином стало можливим просування та розвиток якісних політичних ініціатив, інституційних інновацій і, відповідно, формування діалогу із середовищем для уникнення конфліктів та подолання варіативних проблем [Hunter 2023].

Трансформація засобів масової комунікації під впливом цифровізації дозволило політичним інститутам створити майже необмежену взаємодію між ними та середовищем, нові засоби взаємодії дозволяють не лише поширювати актуальну інформацію в режимі реального часу щодо політичних інститутів, політичних подій чи публічних заяв, але й демократизувати доступ до інформації. Інтеграція класичних засобів масової комунікації до цифрових платформ, соціальних (Інтернет) мереж створили технології для безпосередньої комунікації політичних інститутів з середовищем, обходячи класичні медійні перешкоди (відстань, час тощо). Інтенсивність впливу новітніх комунікаційних інновацій у рамках соціальних (Інтернет) мереж дозволяють створювати «вірусні» інформаційні повідомлення, що здатні впливати на політико-інституційний клімат та змінювати загальнонаціональну та світову політичну риторіку. Під впливом цифрової трансформації комунікаційні мережі створюють середовище

двостороннього «живого» діалогу між політичними інститутами та внутрішнім/зовнішнім середовищем на основі можливості отримання зворотного зв'язку у реальному часі. Сучасні види розповсюдження інформації дозволяють проводити ситуативну оцінку дій політичних інститутів. Таке розширення взаємодії сприяє залученню середовища до політичної сфери тим самим якісно впливати на розвиток демократичних норм та інституцій [Political Awareness 2024].

Загалом поєднання класичних та сучасних цифрових засобів взаємодії дозволяє внутрішньому та зовнішньому середовищу незважаючи на часові, географічні та інші фундаментальні бар'єри, здійснювати якісну комунікацію та збільшити рівень політичної участі, що особливо актуально для транзитивних демократій. Держави, що знаходяться на шляху демократичного транзиту, повинні особливо увагу приділяти модернізації існуючих комунікаційних мереж, впроваджуючи різноманітні якісні інституційні інновації. Політичні інститути таких держав, повинні враховувати можливу низьку залученість громадян, що виступає вагомим викликом для їх діяльності. Новітні, цифрові соціальні мережі виступають ефективним інструментом залучення середовища до політичних процесів і відповідно стимулюючи попит на демократію у нього. Одним з основних завдань перед політичними інститутами виступає виклик пов'язаний з низьким рівнем обізнаності середовища із новими цифровими видами взаємодії таким чином, підвищення обізнаності – зміцнення демократії [ICTs for Democracy 2009].

Процес цифровізації комунікаційної взаємодії політичних інститутів та середовища створим ефективні платформи для спілкування, поширення інформації та політичної взаємодії, проте, окрім своїх переваг, такі платформи також стали якісним середовищем для розповсюдження неправдивої, негативної інформації (дезінформації), ця інформація навмисно розповсюджується з метою дестабілізації політичних інститутів, середовища створюючи новітні, динамічні інституційні виклики. Здійснення дезінформаційного впливу на середовище та політичні інститути



негативно-багатогранно впливає на розвиток демократії, таким чином створюючи значні виклики для цілісності демократичних процесів, реалізації своїх функцій політичними інститутами та залучення внутрішнього та зовнішнього середовища до політичних, демократичних процесів [Maati, Edel, Saglam, Schlumberger, Sirikupt 2023].

Не якісна інформація (дезінформація) в соціальних (Інтернет) мережах має свій прояв у різноманітних формах, а саме фабрикація новинної лінії, маніпуляція візуальним контентом, підробка експертних оцінок тощо. Окремою проблематикою дезінформації виступає можливість її швидкого поширення за допомогою спеціальних алгоритмів сформованих на уподобаннях внутрішнього/зовнішнього середовища. Практика комунікаційної взаємодії у рамках соціальних (Інтернет) мережах демонструє, що дезінформація здійснює своє поширення набагато швидше за якісну інформацію, це обумовлено, у першу чергу, штучною «сенсаційним» навантаженням дезінформаційних повідомлень. Таким чином, ця не якісна, штучна інформація здійснює відповідне формування думки середовища, здійснює негативний вплив на політичний дискурс [Hunt, Gentzkow 2017].

Дезінформація представляє безпосередню загрозу для політичних інститутів, підриваючи довіру внутрішнього та зовнішнього середовища, коли воно зустрічається із спірними, суперечливими інформаційними повідомленнями про дії політичних інститутів або політичні події, їх довіра до них підривається. Така «ерозія» ставлення до діяльності політичних інститутів може призвести до відстороненості, зниження рівня заінтересованості або цинізму серед внутрішнього/зовнішнього середовища, що у наслідку буде руйнувати засади демократії. Такий виклик для політичних інститутів особливо небезпечний для транзитивних демократій де середовище і так не вирізняється високою активністю у рамках політичного простору та залученістю до демократичних процесів. «Дезінформаційні кампанії», що часто володіють характером цілеспрямованого впливу на конкретні політичні інститути, намагаються маніпулювати дум-

кою середовища для дестабілізації їх діяльності в конкретних сферах, особливо коли йде мова про зовнішні дезінформаційні впливи, то вони мають спрямованість підриву демократичних норм та засад у цілому, яскравим прикладом можуть виступати вибори у США 2016 р. під час яких неякісний інформаційний масив повідомлень створював неправдиві наративи про кандидатів, у наслідку, це могло призвести до зміни рішень середовища у процесі голосування, обрання тих політичних представників, що не відповідаю їх вимогам і тим самим дестабілізувати виборчий процес як одну з основ демократії [Fallis 2015].

У свою чергу, не якісна інформація, виступає не просто інституційним викликом, змушуючи проваджувати інституційні інновації та реалізовувати трансформацію взаємодії з середовищем, вона виступає безпосереднім викликом для демократичних процесів. В «центральных» державах, демократія базується на поінформованому середовищі, що здатне приймати осмислені рішення на основі точної, достовірної інформації, проте, коли інформаційний простір перевантажено дезінформацією якість дискурсу у середовищі має тенденцію до зниження і підвищення поляризації [Svolik 2019]. Внутрішнє та зовнішнє середовище опиняються в «ехокамерах» де отримують ту інформацію, що підкріплює неякісні переконання (штучно сформовані на основі дезінформаційних повідомлень). Створюється середовище, яке не здатне до конструктивного діалогу, знаходження спільної мови, що у наслідку, призводить до його роздроблення. Продовжуючи приклад інституту виборів, можна зауважити, що дезінформація має здатність здійснювати маніпуляцію базисними демократичними практиками, спотворення інформація щодо процедури голосування, знецінення факту, ролі голосування. Такий дезінформаційний вплив ставить під загрозу основоположний демократичний принцип рівного представництва та участі [Vaccari, Chadwick 2020].

Тенденції поширення та розвитку інструментарію дезінформації, під впливом модернізації цифрових технологій, тільки збільшуються. Соціальні (Інтернет) мережі (цифрові

платформ на кшталт Facebook) зіткнулися з пильною увагою через їхню технологічну та ідейну нездатність ефективно протидіяти дезінформації [Sheera 2020]. Незважаючи на те, що деякі соціальні платформи впровадили технологічні інновації, алгоритми перевірки фактів для виявлення дезінформаційного контенту, таких заходів часто є недостатньо. Основна проблема, що постає перед соціальними платформами полягає не лише у виявленні не якісної інформації, а й у нівелюванні її впливу на внутрішнє та зовнішнє середовище держави. Перед політичними інститутами постає виклик необхідності модернізації нормативно-правового регулювання стримування дезінформаційних потоків та протидії його впливу на зовнішнє та внутрішнє середовище. Політичні інститути, в умовах цифрових викликів, повинні сконцентрувати увагу на модернізації нормативно-правової бази, що буде враховувати особливості онлайн-простору, онлайн-спілкування, зберігаючи при цьому демократичні принципи. Також, здійснювати трансформаційні зміни спрямовані на прозорість політичного процесу, популяризацію медіаграмотності внутрішнього та зовнішнього середовища.

#### **Висновки.**

Цифровізація є трансформаційною силою в сучасному політичному просторі, вона трансформує те, як політичні інститути взаємодіють з внутрішнім та зовнішнім середовищем, а також як політичні інститути розробляють та впроваджують політичні інновації. Хоча процес

цифровізації пропонує значні трансформаційні, інноваційні можливості для посилення демократичного залучення, цифровізація також ставить інституційні виклики, які необхідно вирішити, щоб гарантувати, що переваги цифровізації реалізуються без шкоди для демократичних цінностей.

Одним, з основних інституційних викликів, у рамках впливу цифровізації на реалізацію політичними інститутами комунікаційних відносин з внутрішнім та зовнішнім середовищем виступає неякісна інформація. Вплив дезінформації в цифровому просторі створює фундаментальну загрозу діяльності політичних інститутів, проведення ними трансформаційних змін та розвитку демократії. Дезінформація здійснює підрив довіри внутрішнього та зовнішнього середовища, спотворюючи політичний дискурс і підриваючи демократичні процеси, вона здійснює виклик самій суті партисипативної діяльності політичних інститутів. Подолання цієї проблеми потребує колективних зусиль із залученням цифрових платформ, політичних інститутів, внутрішнього та зовнішнього середовища. Політичні інститути, для подолання дезінформаційного виклику, повинні сприяти більшій поінформованості середовища, розвитку його інформаційної грамотності, підзвітності у цифровій сфері, впроваджувати інституційні інновації спрямовані на пом'якшення негативних наслідків дезінформації та зміцнення демократичних інститутів.

#### **Бібліографічні посилання / References**

- Fallis, D. (2015). What Is Disinformation? *Library Trends*, 63(3). DOI:[10.1353/lib.2015.0014](https://doi.org/10.1353/lib.2015.0014)
- Hunt, A., Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-236. <http://dx.doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Hunter, L.Y. (2023). Social media, disinformation, and democracy: how different types of social media usage affect democracy cross-nationally. *Democratization*, 30(6), 1040-1072. <https://doi.org/10.1080/13510347.2023.2208355>
- ICTs for Democracy: Information and Communication Technologies for the Enhancement of Democracy – with a Focus on Empowerment. (2009). *Association for Progressive Communications. Swedish International Development Cooperation Agency*. URL: <http://surl.li/kqezil>
- Leviakangas, P. (2016). Digitalisation of Finland's transport sector. *Technology in Society*, 47(1), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.07.001>
- Maati, A., Edel, M., Saglam, K., Schlumberger, O., Sirikupt, C. (2023). Information, doubt, and democracy: how digitization spurs democratic decay. *Democratization*, 31(5). <http://dx.doi.org/10.1080/13510347.2023.2234831>

- Oxford Learner's Dictionaries. (2024). *Digitalization*. URL: [https://www.oed.com/dictionary/digitalization\\_n1?tab=meaning\\_and\\_use](https://www.oed.com/dictionary/digitalization_n1?tab=meaning_and_use)
- Sheera, F. (2020). Facebook Removes 790 QAnon Groups to Fight Conspiracy Theory. *The New York Times*, August 19. URL: <https://www.nytimes.com/2020/08/19/technology/facebook-qanon-groups-takedown.html>
- Svolik, M.W. (2019). Polarization versus Democracy. *Journal of Democracy*, 30(3). <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0039>
- The Role of Social Media in Modern Politics. (2024). *Political Awareness*. URL: <https://politicalawareness.org/the-role-of-social-media-in-modern-politics>
- Vaccari, C., Chadwick, A. (2020). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News. *Social Media + Society*, 6(1):205630512090340. <http://dx.doi.org/10.1177/2056305120903408>
- Милосердна, І.М., Краснопольська, Т.М. (2022). Процес цифровізації в політиці: межі пізнання та особливості трансформації. *Актуальні проблеми політики*, 70, 106-113. / Myloserdna, I.M., Krasnopolska, T.M. (2022). Protses tsyfrovizatsii v politytsi: mezhi piznannia ta osoblyvosti transformatsii [The process of digitalization in politics: boundaries and features of transformation]. *Aktualni problemy polityky*, 70, 106-113. <https://doi.org/10.32782/app.v70.2022.17> (in Ukrainian)
- Хаустова, М.Г. (2022). Поняття цифровізації: національні та міжнародні підходи. *Право та інновації*, 2(38), 7-18. / Khaustova, M.H. (2022). Poniattia tsyfrovizatsii: natsionalni ta mizhnarodni pidkhody [Concepts of digitalization: national and international approaches]. *Pravo ta innovatsii*, 2(38), 7-18. [https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-2\(38\)-1](https://doi.org/10.37772/2518-1718-2022-2(38)-1) (in Ukrainian)
- Цифровізація. (2024). *Мислово*. / Tsyfrovizatsiia [Digitalization]. (2024). *Myslovo*. URL: <http://surl.li/jpxhaw> (in Ukrainian)