

УДК 658.8:004

JEL D12, L53

Володимир Володимирович ЦИГАНЮК

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»,
м. Дніпро, Україна

 <https://orcid.org/0009-0005-0717-1077>

e-mail: vvtsyg@gmail.com

Валерій Миколайович ПОГОРЕЛОВ

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»,
м. Дніпро, Україна

 <https://orcid.org/0009-0001-9369-160X>

e-mail: pohorelov.valerij@gmail.com

Ігор Володимирович НІКОЛАЄВ

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії,
маркетингу та економічної кібернетики,
Центральноукраїнський національний технічний університет,
м. Кропивницький, Україна

 <https://orcid.org/0000-0003-3384-1757>

niku@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМУНІКАЦІЙ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВІЗАЦІЇ

***Анотація.** У статті досліджено цифрові комунікації, які зазнають суттєвих змін у процесі діджиталізації економіки України. Встановлено, що в умовах цифрової економіки роль і значення комунікацій буде зростати. Визначено, що електронні комунікації мають свої переваги та недоліки, як усні та письмові. Однак, в умовах розвитку Інтернет-технологій перед керівниками сучасних підприємств постає завдання збалансування всіх цих видів комунікацій: усних, письмових та електронних. Все обумовлює потребу у формуванні нової, складної, інформаційної екосистеми, яка здатна функціонувати в умовах динамічного, складно прогнозованого зовнішнього середовища.*

Здійснювати аналіз, управління великими масивами даних. Встановлено, що пандемія COVID-19, обумовила виникнення нових тенденцій розвитку цифрових комунікацій: зростання ролі і значення хмарних сервісів для збереження інформації, забезпечення взаємодії, організації спільної роботи; інтернаціоналізація цифрових комунікацій у онлайн; індивідуалізація процесу виробництва; використання комбінованої моделі управління персоналом

(онлайн і офлайн); формування цифрової грамотності. Визначені тенденції, дозволили встановити, що в умовах сьогодення забезпечити стійкий організаційний розвиток можливо забезпечити за рахунок впровадження цифрових комунікацій в комунікаційну політику підприємства, зокрема об'єднаних (уніфікованих) комунікацій. Саме комунікаційна політика в умовах процесів діджиталізації потребує врахування всіх тенденцій розвитку цифрових комунікацій.

Ключові слова: *цифрова комунікація, усна комунікація, об'єднані комунікації, хмарні технології, цифрова грамотність.*

Постановка проблеми. Особливості розвитку сучасних економічних систем зумовлені процесами глобалізації, розвитку штучного інтелекту, роботизації, розвитку великих даних (Big Data), доповненій реальності, тощо. Це призводить до зміни поведінки, бізнесу, суспільства та держави і сприяє виникненню нових бізнес-моделей. Визначальним трендом цих бізнес-моделей є активне використання цифрових технологій, що створюють абсолютно нові можливості для розвитку та взаємодії між громадянами, бізнесом та суспільством. Особливо змінюється роль і значення цифрових комунікацій, які стають важливою частиною як особистого, так і професійного життя. Зокрема, стає можливим спілкуватися у режимі реального часу (Skype, Zoom, Google meet тощо), просувати власну продукцію (створення сайтів та віртуальних магазинів), здійснювати фінансові операції (електронний банкінг), навіть торгувати на біржі. Дозволяють швидко приймати управлінські рішення, обмінюватися інформацією, спілкуватися незалежно від часу і відстані, займатися підприємницькою діяльністю.

Внаслідок розвитку цифрових технологій та цифрових комунікацій виникає необхідність розвитку, бізнесу онлайн, державного сектора і появи «електронної держави», де цифрові бізнес-комунікації відіграють стратегічну роль. Проте цифрові технології не тільки створюють нові можливості, але і формують нові загрози : виникнення кібератак, втрату персональних даних, розмивання меж особистої та професійної діяльності, швидке професійне вигорання, втрату репутації та бізнесу внаслідок дезінформації, поширення фейків та діпфейків тощо. Тому зазначені факти обумовлюють актуальність даного дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Складність дослідження даної теми полягає у тому, що ці процеси відбуваються у режимі реального часу, та накопиченого досвіду управління цифровими комунікаціями не існує. Частково даною проблематикою займалися науковці, що досліджували парадигму інформаційної економіки, яка виникла у 60-х роках ХХ століття, зокрема, Е. Тоффлер, Д. Белл, В. Мунтіян, Ю. Бажал, К. Ерроу та інші. У контексті цифрових технологій та комунікацій даною проблематикою займаються сучасні науковці, практики та дослідники, проте найбільший внесок був зроблений Х. Кагерманном, В.Д. Лукасом, В. Вальстером, що вперше сформувавши дану концепцію у 2011 році.

У 2016 році «Індустрія 4.0» була основною темою Всесвітнього економічного форуму у 2016 році, оскільки вона відбувається на даний момент

часу і визначає нові тренди розвитку суспільства, формує нові підходи до конкурентоспроможності економіки та підприємств, обумовлює нові технології управління.

Для України це є важливо, оскільки ігнорування цих тенденцій призведе не тільки до втрати позицій на світовому ринку, але і втрати потенціалу розвитку національної економіки у довгостроковій перспективі. Тому важливо проаналізувати роль і значення цифрових комунікацій для системи управління, визначити можливості та проблеми, що пов'язані із розвитком цифрових комунікацій.

Результати досліджень. Роль і значення інформації для економічної системи господарювання змінилося у 60-х роках ХХ століття, коли почали розвиватися технології, що призвели до зміни індустріального типу господарювання на постіндустріальний, де інформація стала основним виробничим ресурсом економічного розвитку. Зростання продуктивності праці відбулося за рахунок системного впливу нових технологій та інновацій, що у свою чергу, призвело до зростання національного багатства найбільш високо розвинутих країн [1, с.11].

Це зумовило впровадження на рівні підприємств бізнес- процесів, необхідність реінжинірингу, зміни парадигми управління людськими ресурсами, необхідність формування знань, умінь, компетенцій працівників тощо. Адже, соціально-економічний розвиток в умовах постіндустріального суспільства саме інформація та інформаційна технологія, з часом трансформувалися у нову парадигму «економіку знань», тобто синтез економічної системи та інформації.

Зокрема, В. Геєць її характеризує як: “Економіку, в якій домінуючим фактором є процеси накопичення та використання знань; спеціалізовані (наукові знання), як і повсякденні, стають важливим ресурсом, який поряд із працею, капіталом і природними ресурсами забезпечує зростання і конкурентоспроможність економічної системи” [7]. Тобто, в умовах постіндустріальної економіки основними активами є не тільки інформація, але і знання, які здатні не тільки формувати конкурентні переваги, але і забезпечувати сталий розвиток.

Однією із найбільш революційних інновацій у ХХІ столітті став Інтернет, який створив передумови для оцифрування різних процесів і структур, що обумовило формування так званої цифрової економіки. В основі якої лежить розвиток комп'ютерної техніки та інформаційних технологій, що дозволили не тільки генерувати нові знання, але і створили нові можливості для їх передачі, розповсюдження і збереження.

В цих умовах з'явилися нові види і типи комунікацій, що розширили можливості не тільки бізнесу, але і держави. Зокрема, якщо традиційно науковцями виділялися усні та письмові комунікації, то нині вони доповнюються електронними комунікаціями, які мають свої недоліки та переваги (табл. 1). Складність їх дослідження полягає у тому, що процеси впровадження і дослідження відбуваються в режимі реального часу, тут і зараз.

Порівняльний аналіз усних, письмових та електронних комунікацій

	Усні комунікації	Письмові комунікації	Електронні комунікації
Переваги	економія часу; швидкий зворотній зв'язок; висока швидкість обміну інформацією; відносна легкість застосування; простота здійснення комунікації	можливість збереження та відтворення інформації; можливість багаторазового вивчення та дослідження; можливість ґрунтовно підготувати матеріал; можливість інформування широкого загалу користувачів	швидкість обміну інформацією; зручність використання; можливість ефективно взаємодіяти за рахунок поєднання усних та письмових комунікацій; можливість відтермінування відповіді; легкість відтворення інформації; можливість створення віртуальних об'єднань за інтересами; відсутність обмежень територіально та у просторі
Недоліки	можливість використання нецензурної лексики; складність відтворення; перекручування (маніпулювання) інформацією	сповільнений зворотній зв'язок ; потребують ретельної підготовки; значні витрати часу; складність поновлення;	потребують певних навичок і вмінь; необхідність фінансових вкладень у програмне забезпечення; маніпулювання інформацією (фейки, діпфейки тощо); інформаційне перевантаження; якість комунікаційних мереж залежать від стану комп'ютерної техніки

Цей перелік недоліків і переваг не є вичерним, але він демонструє на даному етапі складність комунікаційного процесу, оскільки ефективність буде залежати від синтезу знань, технології, компетенцій та інформації. Оскільки в умовах цифрових технологій змінюється роль і значення цифрових комунікацій як зовнішніх, так і внутрішніх.

Запровадження Інтернет-технології обумовлює радикальні (корінні) зміни у основи функціонування, організацію, структуру, параметри системи

управління. І акцентує увагу на: структуризації процесів управління, управлінні даними, комунікації та взаємодії (горизонтальній та вертикальній, між структурними підрозділами та між машинами).

Якщо, у 2009 році до Інтернету мало доступу тільки 24% населення, то у 2019 році – 50,8 %. Це 4 мільярда користувачів Інтернету. Самий високий рівень підключення спостерігається у Західній Європі та Північній Америці [3].

Це призводить до формування нової, складної, інформаційної екосистеми з новими правилами та принципами функціонування, де роль і значення людського чинника не буде зменшуватися. Навпаки, виникає необхідність дослідження впливу інформації на формування і функціонування інтелектуальних біосистем: працездатність, здоров'я, психічний стан, фізичне і соціальне благополуччя. Як наслідок виник новий напрям дослідження – інформаційна екологія, яка дозволяє управляти різноманітним комунікаційним процесом і розуміючи їх як unified communications (US) [4, с. 28]. Як наслідок, сучасна професійна діяльність більшості людей передбачає використання «уніфікованих комунікацій» або їх ще називають «об'єднані комунікації».

Цінність яких полягає в тому, що вони дозволяють виключити затримки в бізнес-процесах компаній, обумовлені нерезультативними спробами встановити зв'язок співробітників один з одним. За результатами дослідження компанії Sage Research, 67 % спроб зв'язатися з потрібною людиною призводить до необхідності залишити повідомлення в різних системах; 65 % рішень приймається з затримкою через відсутність своєчасного відгуку колег; на 93 % підприємств терміни реалізації різних проектів зриваються через те, що немає своєчасного доступу до осіб, які приймають рішення. [5].

Ситуація з пандемією у 2019 створила передумови для зростання попиту не тільки на послуги телефонії, часу, email, аудіо та відеоконференцій, спільної роботи над документами тощо, а на послуги інструментів спільної взаємодії.

За оцінками аналітиків Synergy Research Group, до кінця 2020 року в світі стало більше 15 млн користувачів рішень UCaaS (хмарних сервісів уніфікованих технологій), що на 41% більше, ніж роком раніше. Для порівняння: в 2019 і 2018 роках темпи зростання клієнтської бази на даному ринку збільшувалися на 27 % і 29 % відповідно. У порівнянні з серединою 2018 року аудиторія продуктів UCaaS до кінця 2020-го підвищилася вдвічі [6].

Лідерами даного ринку є RingCentral, 8x8, Mitel, Cisco і Microsoft. У дослідженні наголошувалося, що в 2020 році кількість користувачів рішень UCaaS від Microsoft швидко досягло 1 млн, а Zoom близька до підкорення аналогічного кордону. Високі темпи зростання Microsoft і вихід на ринок Zoom стали основними каталізаторами підйому глобальних доходів від продажів хмарних сервісів уніфікованих комунікацій. Частки Microsoft і Zoom за підсумками 2020 року збільшилися майже на 10 процентних пунктів [6].

Як вважають експерти IDC, глобальний ринок UC & C до 2023 р досягне 48,3 млрд. дол. за рахунок зростаючих щорічно темпів на CAGR 7,1 % [7].

При цьому проникнення уніфікованих технологій відбуватиметься в усі сфери: бізнес, освіту, публічне управління, медицину тощо, незалежно від розміру підприємства та сфери діяльності. Це обумовлено тим, що дані сервіси дозволяють отримувати низку переваг:

швидкість прийняття управлінського рішення;

забезпечити кращу взаємодію між працівниками, що працюють онлайн і офлайн;
 залучати фрілансерів;
 зменшувати витрати на комунікацію;
 надійність;
 зручність користування;
 можливість підвищувати продуктивність праці, навіть в умовах карантинних обмежень.

Таким чином, на даному етапі формуються нові тренди розвитку цифрових комунікацій:

По-перше, зростання ролі і значення хмарних сервісів для збереження інформації, забезпечення взаємодії, організації спільної роботи.

Головною особливістю хмарних технологій є можливість масштабної взаємодії. Клієнт має можливість працювати з хмарними сервісами в будь-якій точці планети і з будь-якого пристрою, має доступ в Інтернет, а співробітник - оперативно реагувати на змінюються бізнес-завдання підприємства і потреби ринку. Ця технологія має свої переваги та недоліки (табл. 2).

Таблиця 2

Переваги та недоліки хмарних технологій [4, с. 31]

Переваги	Недоліки
простота використання; відсутність капітальних витрат; економічна ефективність, мобільність, масштабованість або гнучкість; висока технологічність, надійність і високий рівень доступності; безпеку, безперервність бізнесу, роботи і доступність сервісів замовника	необхідність постійного доступу до мережі; можливість втрати даних, особливо приватних; залежність отримання даних від якості роботи інтернет-провайдерів, каналів передачі інформації

По-друге, інтернаціоналізація цифрових комунікацій у онлайн, що дозволяє організовувати ділові форуми, зустрічі онлайн. Сприяє розвитку електронного громадянства. Дозволяє займатися бізнесом у будь-якій точці світу.

По-третє, індивідуалізація процесу виробництва шляхом «розмивання меж» між споживачами і виробництвом, що призводить до зростання ролі технології. Дозволяє максимально враховувати індивідуальні побажання споживачів щодо функціонального призначення, зручності і естетичної складової. Зокрема, у результаті використання «об'єднаних технологій» та програмного забезпечення відбудеться «розмивання меж» між особистою і професійною діяльністю людей, що актуалізує потребу у технологіях міжгалузевої взаємодії. Таке розмивання меж відбувається між особистими та професійними комунікаціями, що актуалізує питання безпеки.

По-четверте, використання комбінованої моделі управління персоналом (онлайн і офлайн). До виникнення пандемії COVID-19, у світі лише незначна частина працювала онлайн на постійній основі, а саме 8% світової робочої сили

або приблизно 260 млн. працівників за даними МОП [6]. За даними Євростату у 2019 році у країнах ЄС частка працівників, які працювали дистанційно у віці 15-64 роки становила 5-6 % [7]. У 2020 році найбільшу частку віддалених працівників мали Фінляндія – 25,1%, Ірландія – 21,5 %. Люксембург – 23,1%, Австрія – 18,1 %.

Найменшу кількість Болгарія – 1,2%, Румунія – 2,5%, Туреччина – 3 %, Північна Македонія – 2,9 %. Таким чином, пандемія стала каталізатором розвитку комбінованої (гібридної) моделі управління персоналом на сучасних підприємствах і організаціях. Адже, згідно досліджень Global State of Remote Work [7] у 2018 році існувала можливість працювати онлайн дистанційно у 59 % компаній у США, переважно це були самозайняті особи. Однак більшість компаній не дозволяли працювати віддалено. Їх питома вага становила 44%. 16 % працювали у компаніях, які були повністю віддалені. Отже, дистанційна робота додатково стимулює розвиток цифрових технологій та комунікацій.

По-п'яте, зростання ролі і значення цифрової грамотності. Наприкінці 2019 року, засвідчили: 53% населення України володіють цифровими навичками нижче базового рівня. Так, взагалі не володіють такими навичками 15,1 % українців, а низький рівень мають 37,9% громадян.

Найкраще цифровими навичками володіє молодь віком 10-17 років, вона дістала частку 61,6 % у категорії «вище середнього». Українці у віці 18-70 років мають цифрові навички на рівні нижче базового, 15,1 % взагалі не володіють, 53 % населення України знаходяться нижче позначки «базовий рівень». В основі визначення рівня володіння цифровими навичками було застосовано методологію, що використовується Європейською комісією, – DigComp 2.0. «Цифрові навички» охоплюють чотири параметри: інформаційні та комунікаційні навички (які за результатами дослідження є найбільш розвиненими в українців, обидві – понад 70 %), уміння вирішити проблему в інтернеті та пошук програмного забезпечення.

Згідно даної методології найкраще розвинутими є наступні компетенції: 75,3 % комунікаційні навички – вище базового, інформаційні навички 74,4% – вище базового. Просідають у населення: 55,6 % навички вирішення проблем, 28,8 % навички роботи з програмним забезпеченням [8]. Зокрема, для України така ситуація є негативною. Оскільки це вказує, що в умовах цифрової економіки, вони втрачають свою конкурентоспроможність на ринку робочої сили.


Висновки. Тому сучасне підприємство потребує нової комунікаційної політики, а саме нових підходів до організації комунікацій і спільної роботи. Оскільки в умовах розвитку цифрової економіки виникає інформаційне перевантаження (велика кількість пристроїв та «місць зберігання інформації») та технологічні обмеження (автономні програмні застосунки, відсутність інтеграції багатьох програмних застосунків). Формуються нові вимоги до технологічної складової: з позиції підприємства (безпека, надійність, доступність, масштабність), з позиції користувачів (швидкість, гнучкість, зручний інтерфейс, доступність). У результаті виникає потреба у використанні сучасних уніфікованих комунікацій, де взаємодія не буде залежати від операційної системи (Microsoft, Linux, Mac). Однак, низький рівень цифрової грамотності, брак досвіду управління та фахівців призводить до стримування

організаційного розвитку сучасних соціально-економічних систем та потребує не тільки вирішення даних проблем, але і формування нових підходів до розвитку цифрової грамотності, що дозволить ефективно використовувати цифрові комунікації.


Список використаних джерел:

1. Маслов В. Етапи розвитку теорії інформаційної економіки у другій половині ХХ – на початку ХХІ століть. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2011. № 128. С.11-15.
2. Геєць В.М. Соціально-економічні трансформації при переході до економіки знань. Соціально-економічні проблеми інформаційного суспільства. Суми: ІТД “Університетська книга”, 2004. 430 с.
3. Stats You Need To Know About the Digital Consumer in 2019. URL: <https://thenextweb.com/news/digital-trends-2019-every-single-stat-you-need-to-know-about-the-internet>
4. Александрова Л.Д., Полушина И.С. Вплив цифрової трансформації комунікаційних технологій та систем на управління бізнес-процесами. *Гуманітарна інформатика*. 2016. № 11, С. 25-33.
5. Уніфіковані комунікації. URL: <http://integritysys.com.ua/networks/uc/>
6. Working from Home: Estimating the world wide potential. URL: https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/publications/WCMS_743447/lang--en/index.htm
7. Global State of Remote Work. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/global-rise-remote-work-navigating-benefits-expectations-future-4th8c>
8. Дослідження цифрової грамотності українців. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/mintsifra-predstavit-rezultati-doslidzhennya-tsifrovoi-gramotnosti-ukraintsiv>

Volodymyr TSYHANOK


Postgraduate,
State Higher Education Institution
«Pryazovsky State Technical University»,
Dnipro, Ukraine
 <https://orcid.org/0009-0005-0717-1077>
e-mail: vvttsyg@gmail.com

Valerii POHORELOV

Postgraduate,
State Higher Education Institution
«Pryazovsky State Technical University»,
Dnipro, Ukraine
 <https://orcid.org/0009-0001-9369-160X>
e-mail: pohorelov.valerij@gmail.com

Ihor NIKOLAIEV

Ph.D. in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of the Department
of Economic Theory, Marketing and Economic Cybernetics,
Central Ukrainian National Technical University,
Kropyvnytskyi, Ukraine
 <https://orcid.org/0000-0003-3384-1757>
niku@ukr.net

FORMATION OF INFORMATION COMMUNICATIONS IN THE TERMS OF DIGITALIZATION AND DIGITALIZATION

Abstract. *The article examines digital communications, which are undergoing significant changes in the process of digitalization of Ukraine's economy. It is established that in the digital economy the role and importance of communications will grow. However, digital technologies not only create new opportunities, but also create new threats: cyberattacks, loss of personal data, blurring of personal and professional activities, rapid burnout, loss of reputation and business due to misinformation, the spread of fakes and dipfakes. It is determined digital communications have their advantages and disadvantages, both oral and written. However, in the development of Internet technologies, the leaders of modern enterprises face the task of balancing all these types of communications: oral, written and digital. This necessitates the formation of a new, complex, information ecosystem that is able to operate in a dynamic, complex predictable environment.*

Perform analysis, management of big data. It is established that the COVID-19 pandemics has led to the emergence of new trends in the development of digital communications: the growing role and importance of cloud services to store information, ensure interaction, organize collaboration; internationalization of digital communications online; individualization of the production process; use of a combined personnel management model (online and offline); formation of digital literacy. These trends have established that in today's conditions to ensure sustainable organizational development can be achieved through the introduction of unified communications in the communication policy of the enterprise. It is the communication policy in the context of digitalization processes that need to be restructured and taking into account all trends in the development of digital communications.

Because in the development of the digital economy there is information overload (a large number of devices and "storage") and technological limitations (autonomous software applications, lack of integration of many software applications). New requirements to the technological component are formed: from the standpoint of the enterprise (security, reliability, availability, scale), from the standpoint of users (speed, flexibility, user-friendly interface, accessibility). As a result, there is a need to use modern unified communications, where the interaction will not depend on the operating system (Microsoft, Linux, Mac).

Keywords: *digital communication, oral communication, unified communications, cloud technologies, digital literacy.*