

УДК 658

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/172-10>**Смирнова Т. А.**здобувач, старший викладач кафедри маркетингу
та міжнародного менеджменту,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара**Smyrnova Tetiana**

Oles Honchar Dnipro National University

КОМУНІКАЦІЙНА СИСТЕМА СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті розглянуто комунікаційну систему сучасного підприємства в умовах розвитку цифрової економіки. Виокремлено інформаційно-технологічний шлях підприємств до цифрових комунікацій. Досліджено сукупність факторів, що впливають на перехід підприємств до цифрової економіки і цифровізації своїх систем комунікацій. Виділено масштаб і швидкість комунікаційних взаємодій між підприємствами в умовах цифровізації. Висвітлено, що сукупність накопичених суспільством ІТ-технологій, включаючи користувацькі і корпоративні обчислювальні пристрої, обсяг і якість інтернет-з'єднань з різними системами і інтернет-сервісами призводить до того, що в системах накопичується недоступний до сьогодення обсяг цифрових даних. Установлено, що визначення комунікаційної системи неохитно зростає з еволюцією теорії підприємства.

Ключові слова: комунікаційна система, цифровізація, автоматизація, інформатизація, ІТ-технології, інформаційна система.

COMMUNICATION SYSTEM OF THE MODERN ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

The article considers the communication system of a modern enterprise in the conditions of digital economy development. It was found that in conditions of limited own funds and the problem of attracting foreign investment in enterprises should seek reserves of product, marketing and organizational innovations in unlocking the potential of knowledge of their own employees, where communications are one of the most important factors of success. It is proved that modern digitalized enterprises are forced to pay much attention to horizontal communications, which is primarily due to the processes of creating new products, which requires the integration of marketing, production and R & D. The information-technological way of enterprises to digital communications is singled out. The set of factors influencing the transition of enterprises to the digital economy and digitalization of their communication systems has been studied. It is established that the first factor is the increase in the intensity of communications, both business and personal; the second factor is the automation of interactions in real time (online), which leads to the replacement of IT and digital platforms of the usual means of establishing business relationships; The third factor in the transition of enterprises to digitalization is the processing of information resources online to increase economic efficiency in almost all types of economic activity. The scale and speed of communication interactions between enterprises in the conditions of digitalization are allocated. The combination of accumulated IT technologies, including user and corporate computing devices, the volume and quality of Internet connections with various systems and Internet services leads to the fact that the systems accumulate inaccessible to date digital data. It is established that the definition of the communication system steadily increases with the evolution of enterprise theory. It was found that the communication system is a necessary element of a holistic approach to enterprise management, which is recognized as the foundation for the successful development of socio-economic systems. The basis of a modern enterprise, which is common to the digital economy, is its reproductive essence, which determines the specifics of the work on the potential of the enterprise.

Keywords: communication system, digitalization, automation, informatization, IT technologies, information system.

JEL classification: D04, D22

Постановка проблеми. Комунікаційна система є необхідним елементом цілісного підходу до управління підприємством, який визнається фундаментом успішного розвитку соціально-економічних систем. В умовах обмеженості власних коштів і проблеми залучення зовнішніх інвестицій на підприємствах повинні вишукувати резерви продуктових, маркетингових та організаційних інновацій в розкритті потенціалу знань власних співробітників, де комунікації виступають одним з найважливіших чинників успіху. Сучасні цифровізовані підприємства змушені приділяти велику увагу горизонтальним комунікаціям, що в першу чергу зумовлено процесами створення нової продукції, що вимагає інтеграції зусиль служб маркетингу, виробництва і НДДКР.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що питаннями управління комунікаційними процесами, визначенням місця комунікацій у системі управління підприємством присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених, таких, як Д. Аакер, Дж. Бернет, Б. Берлесон, А. Войчак, Н. Григор'єва, Дж.Л. Лейхіфф, Б.З. Мільнер, М. Плотніков, Т. Примаєк, Г. Почешцов, В. Різун, В. Рева, Г. Стейнер, О. Фисун та ін. Проте варто відмітити, що зазначені автори досліджують переважно теоретичні питання комунікацій, не розглядаючи проблеми організації комунікаційних процесів на підприємствах. Проблемність ситуації полягає ще й у тому, що недостатньо розглянуто організаційно-методичні основи комунікацій стосовно до українських

підприємств в умовах розвитку цифрових технологій. Актуальність і практичний нахил проблеми організації комунікаційних процесів на підприємствах, а також їх недостатній ступінь вивченості визначили вибір мети цієї статті.

Мета статті полягає у дослідженні комунікаційної системи сучасного підприємства в умовах розвитку цифрової економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Менеджмент підприємств керує комунікаціями в інноваційних процесах як системою внутрішніх формальних вертикальних і горизонтальних каналів, реальні процеси проникнення, виникнення та обговорення інновацій повноцінно можуть бути розглянуті тільки в межах комунікаційної мережі. Так процеси автоматизації, інформатизації та цифровізації не замінюють один одного, а відображають послідовний шлях руху підприємств до цифрової економіки (рис. 1).

Саме такий інтегральний підхід формується сьогодні в управлінні сучасними підприємствами і компаніями, що вдосконалюють процес розробки і прийняття важливих, що впливають на його конкурентоспроможність, господарських рішень (виробництво нового продукту, впровадження нових технологій, інші організаційні зміни). Перехід від автоматизації до інформатизації характеризується комплексним охопленням інформаційною системою корпоративних бізнес-процесів. З появою цифрових платформ бізнес-моделі в багатьох галузях економіки зазнали кардинальних змін. Таким чином, необхідно брати до уваги сукупність факторів, що впливають на перехід підприємств до цифрової економіки і цифровізації своїх систем

комунікацій [1]. Можна вважати, що існує певна можливість об'єднувати зміни в три ключових види:

- 1) інтенсифікація комунікацій;
- 2) застосування автоматизації до взаємодії із зовнішнім середовищем;
- 3) обробка інформаційних ресурсів в режимі онлайн (табл. 1).

Перший фактор полягає в зростанні інтенсивності комунікацій як ділових, так і особистих. Комунікацій стає більше, і вони відбуваються частіше і швидше, ніж на попередніх етапах використання ІТ та соціально-економічного розвитку. Проведене дослідження етапів використання ІТ для соціально-економічного розвитку дозволяє виявити фактор цифрової трансформації соціально-економічних відносин. Фактор інтенсифікації комунікацій може бути знайдений у всіх видах комунікації – від виробничих до наукових (рис. 2).

Відповідно до даних, наведених на рисунку, інтенсифікація комунікаційних взаємодій має наступні прояви [2]:

1. Скорочення часу на здійснення взаємодії до швидкості доставки повідомлень по електронній пошті або месенджерами.
2. Скорочення витрат на забезпечення одного взаємодії до вартості відправки одного електронного повідомлення.
3. Розширення складу учасників взаємодії як всередині господарюючого суб'єкта, так і з зовнішніми контрагентами.

З кожним новим етапом застосування ІТ в економіці з'являються нові можливості для скорочення часу підготовки і здійснення взаємодії із зовнішнім серед-

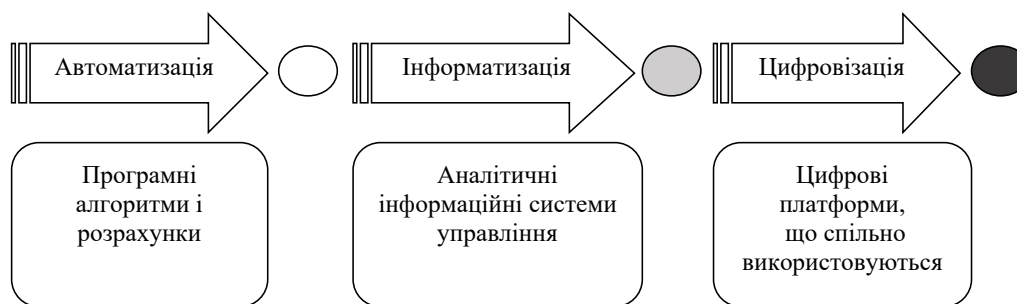


Рис. 1. Інформаційно-технологічний шлях підприємств до цифрових комунікацій

Джерело: сформовано автором

Таблиця 1

Фактори переходу підприємств до цифровізації виробництва і комунікацій

Фактор	Опис (вимірні параметри)	Приклад
Інтенсифікація комунікацій	Збільшення: – кількості суб'єктів комунікацій; – кількості відправлених і отриманих повідомлень; – частота взаємодії з одним суб'єктом.	Підприємства онлайн, що надає електронні послуги: навчання, торгівлі, бронювання та ін.
Автоматизація взаємодій у режимі реального часу	Комунікації замінюються різними веб-сервісами, переносяться на цифрові платформи, використовуються алгоритми автоматичного запиту і відповіді, чат-боти.	Цифрові платформи, соціальні мережі і медіа, месенджери
Обробка інформаційних ресурсів в онлайн-режимі	Онлайн-обробка даних в рішенні зростаючої кількості завдань.	Застосування технологій: веб-аналітика, Big Data, машинне навчання

Джерело: сформовано автором

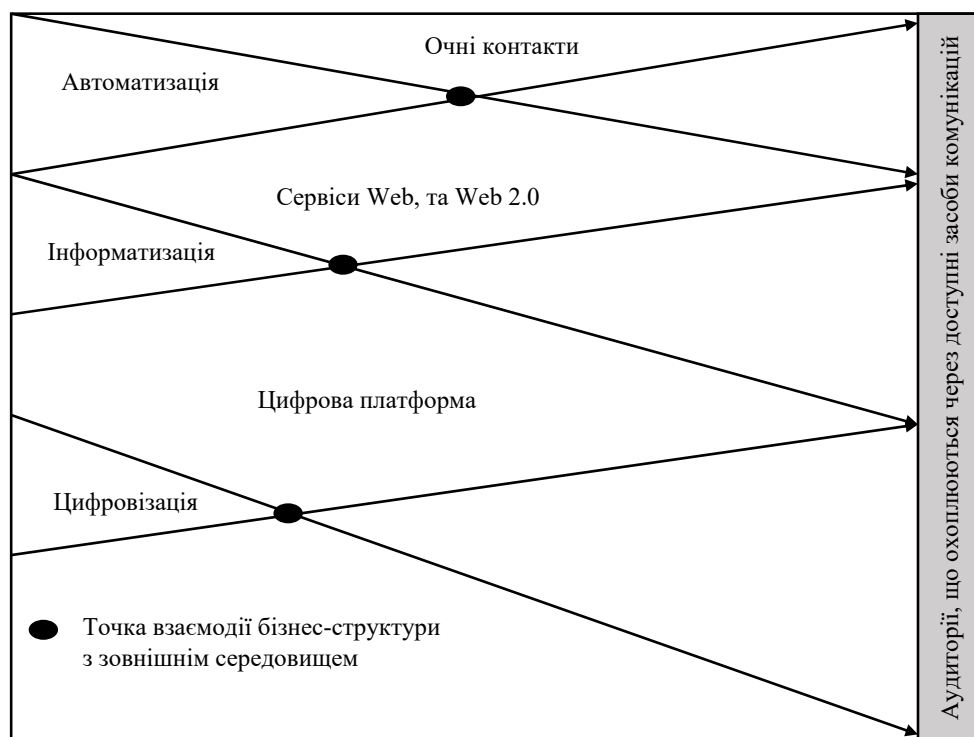


Рис. 2. Масштаб і швидкість комунікаційних взаємодій між підприємствами в умовах цифровізації

Джерело: розроблено автором

овищем, збільшення аудиторії, яку охоплює за рахунок розвитку і поширення інформаційних технологій. Досягнення цифровізації дозволяють здійснювати взаємодію з партнерами, постачальниками, споживачами в режимі реального часу, і багато разів збільшувати кількість взаємодій. Приклад цифрової платформи онлайн-навчання «Coursera» показує, що один університет одночасно має справу з декількома мільйонами слухачів, а один професор навчає сотні тисяч студентів по всьому світу.

На етапі автоматизації взаємодії включають звичні інструменти організації традиційного спілкування між підприємствами: виставки, конференції, каталоги, рекламу. На даному етапі можуть бути використані програмні продукти для створення презентацій та буклетів, сервіси електронної пошти для їх поширення. Веб-сайт компанії використовується для залучення клієнтів і подальшого укладення договорів, проведення транзакцій. На початковому етапі розвитку ІТ і початку автоматизації канали та способи взаємодії були піддані зміні.

Поява комп'ютерних технологій, включаючи програмні засоби, такі як текстові і табличні процесори, дозволило значно підвищити продуктивність праці при підготовці повідомлень. Автоматизація цих процесів привела до істотного підвищення їх ефективності. Але в той же час взаємодії включали етапи, що вимагають територіального переміщення співробітників для доставки і підписання документів, проведення нарад і переговорів. Перехід на нові засоби взаємодії обумовлений тим, що з'явилися веб-технології (веб-сторінки, пошукові машини, веб-каталоги, електронна пошта) сприймаються як інформаційне середовище, в якому

проводиться просування торгової марки, продукції та послуг.

На етапі інформатизації мережа Інтернет стає повноцінним діловим середовищем, в якому створюються і споживаються економічні блага в багатьох сферах: фінансовій, освітній, виробничий тощо. Поява соціальних медіа призвело до створення нових видів діяльності: ведення блогу (громадянська журналістика), маркетинг в соціальних мережах тощо. На цьому етапі самі ІТ утворюють середовище для повноцінної електронної взаємодії. Можна говорити про те, що етап інформатизації та електронного бізнесу характеризує поточний рівень використання ІТ в багатьох компаніях по всьому світу. З використанням мережевих ІТ і сервісів Web 2.0 створюється безліч віртуальних світів, в яких соціально-економічні відносини складаються за новим форматом [3].

Другий фактор полягає в автоматизації взаємодій в режимі реального часу (онлайн), що приводить до заміщення ІТ і цифровими платформами звичних засобів встановлення ділових зв'язків. Головним чином автоматизація взаємодії відбувається на базі цифрових платформ. Основу автоматизованої взаємодії складають системи CRM (Customer relationship management), що використовуються для управління відносинами з клієнтами в сучасних компаніях. Нові технології CRM можуть бути інтегровані з соціальними мережами і підтримують взаємодію підприємств та їх клієнтів в середовищі соціальних медіа. Поточні досягнення цифровізації дозволяють автоматизувати найбільш трудомісткі й витратні етапи комунікацій, включаючи пошук клієнтів або партнерів, встановлення з ними ділових контактів [4].

Третій фактор переходу підприємств до цифровізації полягає в обробці інформаційних ресурсів в онлайн-режимі для підвищення економічної ефективності практично за всіма видами економічної діяльності. Протягом всієї історії економіки збільшувався обсяг інформаційних ресурсів, що використовуються для здійснення економічної діяльності. Але тільки в останні десятиліття темпи зростання використовуваних даних починають геометрично зростати в обсягах.

Сукупність накопичених суспільством ІТ-технологій, включаючи користувацькі і корпоративні обчислювальні пристрої, обсяг і якість інтернет-з'єднань з різними системами і інтернет-сервісами призводить до того, що в системах накопичується недоступний до сьогодення обсяг цифрових даних. Одним з найважливіших економічних показників сучасного підприємства з цифровизованим внутрішнім середовищем виступає рентабельність проданої продукції. Звичайно, забезпечення рентабельності є комплексною проблемою, яка залежить не тільки від рівня розвитку зовнішніх комунікацій підприємства. Однак для підприємств, які виробляють продукцію, яка відрізняється за якістю, орієнтована на різні сегменти ринку, призначена для різних груп покупців, комунікації служать вкрай важливим фактором забезпечення не тільки необхідного обсягу продажів, але і вилучення цінової премії, тобто отримання додаткового економічного ефекту в порівнянні з небрендowanymi товарами. Необхідність вдосконалення комунікаційної системи підприємства також обумовлюється зростаючою практикою впровадження партисипативного управління на вітчизняних підприємствах.

Розвиток внутрішніх комунікацій можна і потрібно доводити з точки зору повноцінного використання інформаційного та цифрового потенціалу співробітників, нагальну потребу реалізації своєчасних організаційних змін. З урахуванням зростання складності і швидкості змін, що відбуваються у зовнішньому середовищі сучасного підприємства, наявності одночасно різних альтернативних продуктових і технологічних інновацій виникає необхідність управління зовнішніми зв'язками не тільки вищого керівництва, а й інших співробітників.

Так в якості ключових моментів обґрунтування такої необхідності ми можемо відзначити два аргументи:

1) зростання числа зовнішніх зв'язків в силу професійної і соціальної різниці співробітників дасть підприємству більше цінної інформації;

2) слабкі зовнішні зв'язки периферії можуть перевершити за новизною інформації сильні зовнішні зв'язки ядра комунікаційної мережі [5].

Можна стверджувати, що визначення комунікаційної системи непохитно зростає з еволюцією теорії підприємства. У ранніх неокласичних теоріях (максимізація прибутку, виручки, темпу зростання підприємства) виробнича функція не припускала необхідність розгляду комунікацій підприємства. Підприємство тут розглядається як «чорний ящик» без урахування складності внутрішнього механізму управління і впливу зовнішнього середовища. Такий підхід, хоча

і отримав достатнього поширення в практиці довгострокового планування, але має обмеження в умовах нестабільного середовища, а також не відповідає на принципові питання довгострокового розвитку підприємства, пов'язані з трансформацією внутрішнього середовища, особливо її нематеріальних компонентів. Розвиток середовищних і соціальних теорій розкриває різні аспекти впливу комунікацій на функціонування підприємства в умовах саме цифрової економіки [6].

В межах підприємницької теорії підкреслюється важливість комунікаційних здібностей самого підприємця. Контрактна теорія фокусується на комунікаційних проблемах як однієї з причин неповноти контракту, обумовленого якістю комунікаційної системи і економією трансакційних витрат на ведення переговорів. Поведінкова теорія виділяє значимість управлінської комунікації в процесі обговорення прийнятих рішень, особливо на великих підприємствах. Когнітивна теорія визначає внутрішню комунікаційну мережу як один з ключових механізмів пізнавальної діяльності підприємства. Комунікації визнаються найважливішим елементом в інформаційній теорії підприємства, яка виходить з того, що «вплив використання інформаційного ресурсу на випуск продукції так само важливо, як вплив капіталу та трудових ресурсів» [7]. Ключовими теоріями сьогодні, з точки зору з'ясування природи і механізмів створення стійких конкурентних переваг підприємства, що забезпечують йому привласнення економічних рент, недоступних суперникам, є ресурсна теорія і її розвиток для працюючих в нестабільній зовнішньому середовищі підприємств – теорія динамічних здібностей.

Значення комунікацій безперервно зростає в міру впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій, вони змінюють вигляд промислових підприємств. Згідно з дослідженням консалтингової агенції «Aberdeen Group» підприємства, повноцінно використовували потенціал впроваджуваних нових ІТ-технологій, домоглися 53% поліпшення в обслуговуванні споживачів, 49% підвищення продуктивності праці; час зв'язку з будь-яким необхідним співробітником скоротився до 10 хвилин [8].

Висновки. Підводячи підсумки проведеного дослідження важливо акцентувати увагу на тому, що комунікаційна система є необхідним елементом цілісного підходу до управління підприємством, який визнається фундаментом успішного розвитку соціально-економічних систем. Покращення досягнуті за рахунок нової інформаційно-комунікаційної технології (unified communications), що включає як традиційні засоби для колаборації, так і можливість конвертації повідомлень з однієї форми в іншу, найбільш підходящу користувачеві в конкретному випадку. Проте впровадження таких систем не є панацеєю від усіх організаційних проблем, а вигода від впровадження сучасних інформаційних технологій досягається тільки при ретельному проектуванні даного процесу. Підприємства, які не вдало впровадили інформаційні системи, в будь-якому випадку понесли суттєві витрати, а корисний ефект у багатьох з них виявився незначним.

Список використаних джерел:

1. Інноваційний розвиток підприємства : навчальний посібник / П.П. Микитюк та ін. Тернопіль : ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с.

2. Комунікації в публічному управлінні: аспекти організаційної культури та ділового спілкування : навчальний посібник / уклад. Гошовська В.А. та ін. Київ : К.І.С., 2016. 130 с.
3. Яремчук В. Поняття, функції та особливості соціальних Інтернет-мереж. URL: <http://naub.oa.edu.ua/2015/поняття-функції-та-особливості-соціальних-Інтернет-мереж> (дата звернення: 20.08.2021).
4. Результати дослідження ринку CRM в Україні. URL: <https://www.bitrix24.ua> (дата звернення: 18.08.2021).
5. Малиута Л.Я. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства : навчальний посібник. Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2016. 232 с.
6. Моделювання процесів в економіці та управлінні проектами з використанням нових інформаційних технологій : монографія / за заг. ред В.О. Тимофєєва, І.В. Чумаченко. Харків : ХНУРУ, 2015. 245 с.
7. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні : збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів ; 6–7 квітня 2017 р. Київ : КНЕУ, 2017. 213 с.
8. Дослідження консалтингової агенції «Aberdeen Group». URL: <https://www.aberdeen.com/> (дата звернення: 21.08.2021).

References:

1. Mykytiuk P.P., Krysko Zh.L., Ovsianiuk-Berdadina O.F., Skochylas S.M. (2015) *Innovatsiyni rozvytok pidpriemstva* [Innovative development of the enterprise]: navchalnyi posibnyk. Ternopil: PE "Printer Inform". (in Ukrainian)
2. Goshovska V.A. (2016) *Komunikatsii v publichnomu upravlinni: aspekty orhanizatsiinoi kultury ta dilovoho spilkuvannia: navchalnyi posibnyk* [Communications in public administration: aspects of organizational culture and business communication]. Kyiv: K.I.S. (in Ukrainian)
3. Yaremchuk V. Poniattia, funktsii ta osoblyvosti sotsialnykh Internet-merezh [The concept, functions and features of social Internet networks]. Available at: <http://naub.oa.edu.ua/2015/поняття-функції-та-особливості-соціальних-Інтернет-мереж> (accessed 20 August 2021).
4. Rezultaty doslidzhennia rynku CRM v Ukraini [Results of CRM market research in Ukraine]. Available at: <https://www.bitrix24.ua> (accessed 18 August 2021).
5. Maliuta L.Ia. (2016) *Stratehichne upravlinnia innovatsiynym rozvytkom pidpriemstva: navchalnyi posibnyk* [Strategic management of innovative development of the enterprise]. Ternopil: FOP Palyanytsya V.A. (in Ukrainian)
6. Timofieieva V.O., Chumachenko I.V. (2015) *Modeliuvannia protsesiv v ekonomitsi ta upravlinni proektamy z vykorystanniam novykh informatsiinykh tekhnolohii* [Modeling of processes in economics and project management using new information technologies]. Kharkiv: KhNURE. (in Ukrainian)
7. Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (2017) *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta systemy v upravlinni: zbirnyk materialiv I vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh, aspirantiv i studentiv* [Modern information technologies and systems in management: a collection of materials of the I all-Ukrainian scientific-practical conference of young scientists, graduate students and students]. Kyiv: KNEU.
8. Doslidzhennia konsal'tynhovoї ahentsii «Aberdeen Group» [Research of the consulting agency "Aberdeen Group"]. Available at: <https://www.aberdeen.com/> (accessed 21 August 2021)