



Особливості визначення стратегії розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури підприємства у сучасних умовах

Ложачевська Олена Михайлівна

доктор економічних наук, професор, кафедра менеджменту, Національний транспортний університет, Україна, 01010,
м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, 1, o.lozhachevska@ntu.edu.ua,
<https://orcid.org/0000-0001-8462-925X>

Сєдой Павло Владиславович

аспірант, кафедра менеджменту, Національний транспортний університет, Україна, 01010, м. Київ, вул. Омеляновича-Павленка, 1, siedoy92@ntu.edu.ua,
<https://orcid.org/0009-0009-3273-5937>

Прийнято: 03.04.2025 | Опубліковано: 19.04.2025

***Анотація.** Дослідження спрямоване на визначення ключових аспектів стратегічного планування розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури підприємства. Розглянуто проблеми уточнення понятійного апарату, класифікації компонентів інформаційно-комунікаційної інфраструктури та обґрунтування вибору моделі її розбудови у контексті сучасних викликів цифрової трансформації.*

Проведене дослідження базується на використанні системного підходу, порівняльного методу, структурного моделювання та статистичного аналізу. На основі узагальнення сучасних підходів до трактування поняття



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

інформаційно-комунікаційної інфраструктури підприємства запропоновано його визначення, яке враховує як технічні, так і організаційно-управлінські складові. Виділено основні компоненти інформаційно-комунікаційної інфраструктури: апаратно-технічні засоби, комп'ютерні та комунікаційні мережі, програмне забезпечення, бази даних, мережеві ресурси та сервіси, кадрове забезпечення, обслуговуючі засоби, процедури та політики. Досліджено дві альтернативні моделі побудови ІКІ підприємства: традиційну (On-Premise) та хмарну (Cloud), визначено їх основні переваги та недоліки. Підтверджено, що вибір оптимальної моделі повинен враховувати технологічні, управлінські, економічні, соціальні та регуляторні фактори. На основі аналізу міжнародних та національних тенденцій використання Cloud-технологій встановлено, що рівень проникнення хмарних сервісів в Україні суттєво поступається європейським показникам, що свідчить про наявний потенціал для подальшого розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури на вітчизняних підприємствах.

Розвиток інформаційно-комунікаційної інфраструктури підприємства є критично важливим для забезпечення ефективного функціонування інформаційних процесів та реалізації стратегічних цілей бізнесу. Запропоновані підходи до вибору моделей розбудови інформаційно-комунікаційної інфраструктури призначені для оптимізації процесу стратегічного планування розвитку підприємства.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна інфраструктура, цифрова трансформація, стратегічне планування, хмарні технології, управління підприємством.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Peculiarities of determining the strategy of enterprise information and communication infrastructure development in modern terms

Olena Lozhachevska

Doctor of Economics, Professor, Department of Management, National Transport University, M. Omelianovycha - Pavlenka Str., 1, Kyiv, 01010, Ukraine,

o.lozhachevska@ntu.edu.ua,

<https://orcid.org/0000-0001-8462-925X>

Pavlo Siedoi

PhD student, Department of Management, National Transport University,

M. Omelianovycha - Pavlenka Str., 1, Kyiv, 01010, Ukraine,

siedoy92@ntu.edu.ua, <https://orcid.org/0009-0009-3273-5937>

Abstract. *The study aims to identify key aspects of strategic planning for developing an enterprise's information and communication infrastructure. It examines issues related to the clarification of conceptual terminology, classification of information and communication infrastructure components, and justification of the choice of a development model in the context of modern challenges of digital transformation.*

The research is based on a systematic approach, comparative method, structural modeling, and statistical analysis.

Based on a generalization of modern approaches to defining the concept of an enterprise's information and communication infrastructure, a definition is proposed that considers both technical and organizational management components. The key components of the information and communication infrastructure are identified: hardware, computer and communication networks, software, databases, network resources and services, personnel, maintenance facilities, procedures, and policies. Two alternative models for building an



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

enterprise's information and communication infrastructure were analyzed: traditional (On-Premise) and cloud-based (Cloud), with their key advantages and disadvantages identified. It was confirmed that the selection of an optimal model should consider technological, managerial, economic, social, and regulatory factors. An analysis of international and national trends in the use of cloud technologies revealed that the penetration rate of cloud services in Ukraine is significantly lower than in Europe, indicating a potential for further development of information and communication infrastructure in domestic enterprises.

The development of an enterprise's information and communication infrastructure is critically important for ensuring the effective functioning of information processes and achieving strategic business goals. The proposed approaches to selecting development models for information and communication infrastructure are intended to optimize the strategic planning process for enterprise development.

Keywords: *information and communication infrastructure, digital transformation, strategic planning, cloud technologies, enterprise management.*

Постановка проблеми. Успішний розвиток підприємства в умовах висококонкурентного ринкового середовища неможливий без налагодження процесів забезпечення всіх його посадових осіб актуальною, своєчасною, достовірною інформацією про стан внутрішнього і зовнішнього середовища, а також створення необхідних умов для здійснення ефективних внутрішніх і зовнішніх комунікацій. Технологічною основою для реалізації всіх інформаційних процесів являються інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), постійний розвиток і вдосконалення яких створює нові можливості для підвищення ефективності інформаційних процесів. Але для використання будь-якої технології необхідна відповідна інфраструктура, яка може складатися з чималої кількості компонентів та систем. У сучасній науці та практиці для визначення інфраструктури даного виду використовується різна



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

термінологія, яка потребує додаткового розгляду та уточнення. Окрім того, внаслідок швидкого розвитку ІКТ, з'являються нові моделі розбудови відповідної інфраструктури для забезпечення здійснення інформаційних процесів на підприємстві, які вкрай важливо враховувати при плануванні його розвитку. Тому актуальним є визначення особливостей використання альтернативних моделей розбудови такої інфраструктури з метою подальшого обґрунтування вибору найбільш ефективної при плануванні розвитку підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розвитку інфраструктури, що забезпечує можливість використання сучасних ІКТ, присвячені роботи таких авторів як Thompson S., Selby D., Ekman P., Whitaker J., Awasthi A., Weill P., Nyrhinen M., Watson D., Jones A., Рибка С.В., Кривий С.Л., Погорілий С.Д., Кільчицький Є.В., Чернега О.В., Українська Л.О., Шифріна Н.І., Ощипок І.М., Пілевич Д., Калівошко О.М., Лазебник Л.Л., Заяць Т.А., Дорогий Я.О. та інші. Так, у роботі [1] автори запропонували модель визначення підходу до прийняття стратегічних рішень із планування розвитку IT infrastructure для великих компаній, що мають філії та дочірні підприємства у країнах різних регіонів та континентів. У роботі [2] розглянуто організаційні аспекти підтримки реалізації планів розвитку бізнесу наявною ІТ-інфраструктурою. Велика кількість досліджень присвячена встановленню характеру впливу ICT infrastructure на економічне зростання країн, галузей та різних видів компаній. Наприклад, у роботі [3] досліджується спільний вплив інфраструктури ІКТ, фінансового розвитку та відкритості торгівлі на економічне зростання для країн з різним рівнем доходів. Теоретичні основи проектування ІТ інфраструктури в умовах обмежених ресурсів на основі використання алгебри графів, генетичних алгоритмів та мереж Петрі розроблялися колективом українських вчених та наведені у [4].

З появою нової технологічної концепції хмарних обчислень велика кількість досліджень іноземних та вітчизняних науковців присвячується



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

теоретичним та практичним проблемам їх застосування суб'єктами різних видів. Так, у роботі [5] Johnson L. та Callaghan C. провели порівняльний аналіз витрат стоматологічної клініки після переведення інформаційної системи з традиційної технології на хмарну, що дозволило підтвердити значний економічний ефект нового рішення. Камінський О.Є. запропонував модель динамічної архітектури хмарного сервісу, використання якої передбачає користувачу максимізувати власні вигоди шляхом вибору декількох провайдерів із хмарами різних моделей [6]. Малярчук І.І. та Смолинець М.А. розглядають особливості використання хмарних технологій для оптимізації бізнес-процесів підприємства під час дії воєнного стану [7]. Семененко Ю. на основі аналізу загальних переваг технологічних рішень з використанням хмарних технологій, обґрунтовує їх потенційну ефективність для підприємств [8]. При цьому сегментація підприємств за видом діяльності, розміром та іншими факторами не враховується. Horvath A. у роботі [9] наводить результати опитування 498 представників малого та середнього бізнесу Угорщини з метою визначення рівня розвитку ІКТ інфраструктури та її впливу на діяльність суб'єктів. Було встановлено складний характер впливу хмарних на ефективність підприємницьких структур. Duso T. та Schiersch A. провели масштабне дослідження німецьких компаній, яке не дозволило виявити однозначного характеру впливу хмарних технологій на продуктивність компаній [10]. Якщо впровадження хмарних технологічних рішень великими виробничими компаніями призводить до статистично значимого зростання продуктивності, то для малих виробничих та сервісних компаній подібного зв'язку виявлено не було. Автори таку неоднозначність пояснюють можливою недосконалістю проведених оцінок.

Таким чином, потреба у дослідженнях по оптимізації розвитку інформаційно-комунікаційної інфраструктури буде зростати разом із ускладненням ІКТ та появою нових організаційно-технологічних рішень на їх основі.



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Нові технологічні рішення по інформаційному забезпеченню бізнес-процесів мають великий потенціал впливу на ефективність діяльності підприємств. Тому значна частина досліджень присвячена безпосередньо проблемам розробки таких рішень. Однак, реальна ефективність упровадження одного й того ж технологічного рішення на різних підприємствах може суттєво відрізнятися. Окрім того, широкий спектр наявних ІКТ та стрімкі темпи розробки нових рішень не дозволяють визначати універсальні та ефективні для будь-якого підприємства схеми їх впровадження та забезпечення необхідною інфраструктурою. Аналіз останніх публікацій показує, що проблема обґрунтування стратегічних рішень при плануванні розвитку інфраструктурного забезпечення, необхідного для ефективного використання ІКТ на підприємствах, залишається недостатньо дослідженою. Формування ключових принципів планування розвитку названої складової інфраструктури підприємства з урахуванням особливостей його діяльності дозволить забезпечити максимально повну реалізацію потенціалу сучасних ІКТ на стратегічному часовому просторі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є забезпечення підвищення ефективності стратегічного планування розвитку підприємства на основі врахування особливостей прийняття рішень по вибору моделі побудови інформаційно-комунікаційної інфраструктури підприємства. У зв'язку з наявною практикою використання різної термінології по відношенню до складової інфраструктури підприємства, що забезпечує реалізацію інформаційних процесів, додатковим завданням дослідження є також уточнення назви даної складової інфраструктури та її сутності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Успішна цифрова трансформація бізнесу передбачає необхідність формування нової, або модифікацію існуючої, інфраструктури підприємства, що має забезпечувати



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

надійне виконання повного спектру процесів перетворення та передачі інформації як у рамках самого суб'єкта, так і при взаємодії з клієнтами, партнерами, контролюючими інстанціями та іншими представниками зовнішнього середовища. Для визначення інфраструктури даного виду наразі фахівці можуть використовувати різну термінологію. Іноземні науковці та практики частіше за все оперують поняттями "IT infrastructure" та "ICT infrastructure", іноді – "digital infrastructure". В українському науковому середовищі зазвичай застосовують термін "інформаційна інфраструктура" та іноді "цифрова інфраструктура". При чому, названі поняття можуть використовуватись у контексті розгляду проблематики систем різного рівня – суб'єкта господарської діяльності, галузі, регіону, країни, континенту чи усього світу. Відсутність єдиної точки зору на термінологію, що використовується для ідентифікації означеного виду інфраструктури, може призводити до неоднозначних трактовок явищ та непорозумінь. Тому, перш за все, необхідно визначитись із термінологією.

З точки зору системного підходу, понятійна категорія повинна найбільш повно відображати функціонал системи, що розглядається, її структуру та залишатись актуальною по мірі розвитку системи. У рамках даного дослідження розглядається інфраструктура на мікрорівні, тобто підприємства. Виходячи з цього, ми пропонуємо використовувати поняття ІКІ (ICI – Information and Communication Infrastructure) підприємства, під яким будемо розуміти комплекс апаратно-технічних, комунікаційних та інтелектуальних компонентів, об'єднаних в єдину систему з метою забезпечення здійснення підприємством повного спектру необхідних для його функціонування інформаційних процесів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

На основі проведеного аналізу різних підходів до визначення складу інформаційно-комунікаційної інфраструктури [11–13] пропонується виділяти наступні види ключових компонентів ІКІ підприємства:



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

- апаратно-технічні (hardware): технічне обладнання для обробки та перетворення інформації, комунікаційне та мережеве обладнання, пристрої для зберігання даних;
- комп'ютерні та комунікаційні мережі (networks);
- програмне забезпечення (software): системне, прикладне, спеціалізоване;
- бази даних (databases);
- мережеві ресурси та сервіси (network resources and services): віртуальні складові, що базуються на зовнішніх ресурсах та/або використанні хмарних технологій;
- кадрове забезпечення (personnel): персонал зі спеціалізацією у сферах системного адміністрування інформаційно-комунікаційних систем, програмування, тестування та обслуговування наявного в ІКІ обладнання;
- обслуговуючі засоби (facilities): спеціалізовані приміщення для розміщення інших компонентів ІКІ, у тому числі дата-центри, засоби основного та резервного живлення, системи охолодження та вентиляції, інші інфраструктурні складові;
- процедури та політики (procedures and policies): системи автентифікації та авторизації, шифрування, інші засоби та вимоги по забезпеченню захисту інформації від кіберзагроз і витоку.

Таким чином, ІКІ підприємства являється складною динамічною системою, розгортання та подальший розвиток якої вимагає значних фінансових витрат. Так, за попередніми оцінками, до 2027 року глобальні витрати на цифрову трансформацію компаній досягнуть 3,9 трлн. доларів США [11]. Для отримання максимального ефекту від упровадження рішень по використанню новітніх ІКТ функціональність та структура ІКІ підприємства має бути синхронізована з актуальними потребами бізнесу, що обумовлює необхідність постійної модернізації ІКІ. Високий рівень витрат на створення та модернізацію ІКІ підприємства і скорочення тривалості життєвого циклу



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

технологічних рішень у сфері ІКТ внаслідок динамічного розвитку цієї галузі вимагають ретельного планування розвитку ІКІ підприємства з урахуванням особливостей розвитку самого підприємства та перспектив розробки нових технологічних рішень.

Рівень витрат підприємства на створення чи модернізацію ІКІ, а також на подальшу її експлуатацію, може суттєво залежати від моделі її побудови. Традиційна модель локальної розбудови (On-Premise) ґрунтується на створенні й утриманні власної апаратно-технічної та програмної бази інформаційних систем. З виникненням та розвитком хмарних технологій (Cloud Technology) у традиційної моделі з'явилася стратегічна альтернатива, що передбачає використання Cloud-ресурсів для забезпечення інформаційної підтримки внутрішніх управлінських та бізнес-процесів. Використання моделі на основі хмарних технологій може забезпечити економію фінансових ресурсів на розгортання та утримання складових ІКІ підприємства. Наприклад, порівняльне оцінювання загальної вартості володіння (Total Cost of Ownership – TCO) системи електронних записів про стан здоров'я для Школи стоматології Мічиганського університету показало, що перехід від моделі On-Premise до Cloud дозволяє знизити вартість володіння системою на 29%, або майже 2 млн. USD за два роки [5]. Тому частка бізнес-структур, які обирають модель Cloud для реалізації певних функцій своєї ІКІ, поступово зростає. Так, за даними Eurostat, у 2021 році Cloud-сервіси використовували 41% суб'єктів [12], а у 2023 році вже 45,2% [13]. При цьому, частка підприємств, що використовує Cloud-сервіси зростає із збільшенням розмірів підприємства. Так, у 2023 році серед малих європейських підприємств користувачів Cloud-сервісів було 41,7%, середніх – 59%, а великих – 77,6% [13]. У той же час в Україні, за даними Державної служби статистики, Cloud-сервіси використовують менше 10% підприємств [14], що свідчить про значний невикористаний потенціал розвитку ІКІ українських підприємств на основі застосування Cloud-стратегії розбудови. Як видно з рисунку 1, рівень



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

проникнення Cloud-технологій в ІКІ підприємств у розрізі її компонентів та підсистем може суттєво відрізнятись. Так, частка українських підприємств, що використовує Cloud-технології для організації функціонування поштових сервісів (6,1%) перевищує більш ніж у 6 разів кількість підприємств, що розміщують у хмарі ERP системи (0,8%). В Європейському Союзі рівень проникнення Cloud-технологій в ІКІ підприємств перевищує на порядок аналогічний показник для України, при цьому частка підприємств, що використовує Cloud-технології для організації функціонування поштових сервісів (25,9%) перевищує більш ніж у 3 рази кількість підприємств, що розміщують у хмарі ERP системи (82,7%).

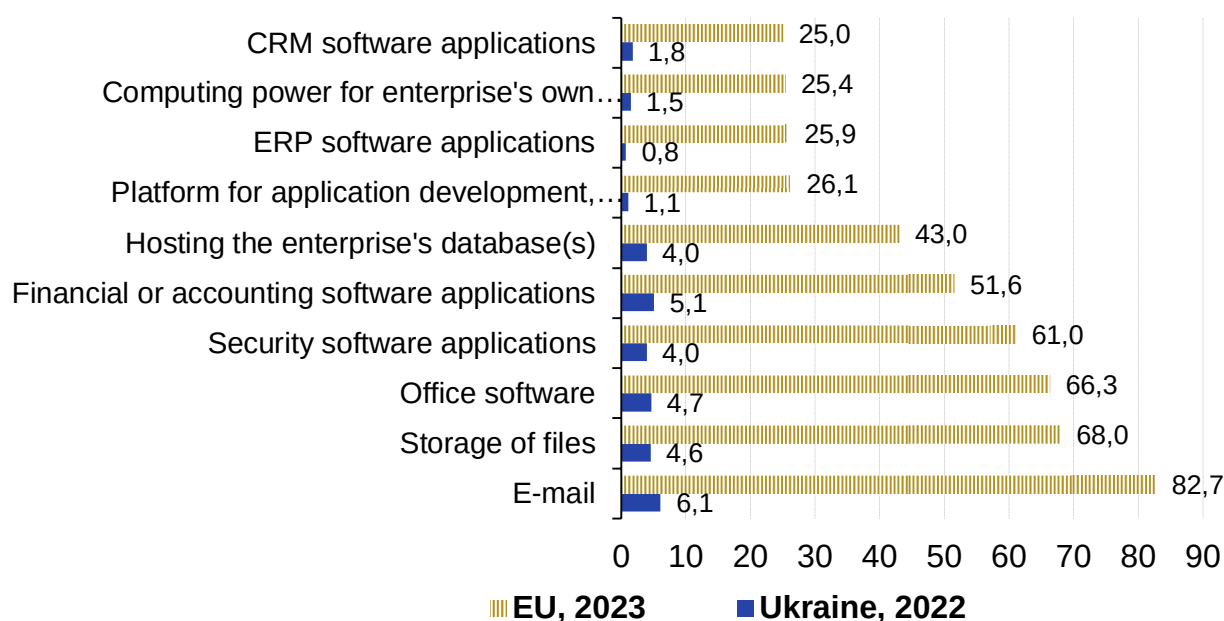


Рис. 1. Підприємства, що купують послуги Cloud-computing, за типом Cloud-сервісу, % підприємств

Джерело: розроблено авторами на основі [14, 15]

Названі дві моделі побудови ІКІ мають свої загальні переваги та недоліки, основні з яких наведено у таблиці 1. Але, для кожного підприємства вони можуть проявлятися у різній мірі в залежності від виду діяльності, особливостей побудови внутрішніх бізнес-процесів, прийнятої стратегії



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

розвитку компанії, наявних ресурсів та інших чинників. Окрім того, важливість будь-якої з наведених характеристик являється індивідуальною для кожного підприємства. Наприклад, стартап на початковому етапі свого становлення є достатньо ризикованим бізнесом і для нього важливо швидко сформувати ІКІ, мати можливість її масштабувати з мінімальними витратами та затримками у часі та звести до мінімуму можливі втрати від перебудови або, взагалі, згортання створеної інфраструктури при несприятливому розвитку проєкту. При цьому залежність від обов'язкової наявності доступу до мережі Інтернет та залежність від провайдера хмарних послуг не буде являтися важливим фактором. Для іншого ж підприємства, яке надає послуги на давно сформованому та стабільному ринку, стратегія бізнесу не передбачає можливості як стрімкого зростання чи зниження обсягів діяльності у найближчій перспективі. Тому для нього більш важливим буде наявність можливості вносити індивідуальні налаштування для інформаційних систем і мати повний контроль над функціонуванням ІКІ та забезпечити найвищий рівень захисту конфіденційних даних. При цьому можливість простого та швидкого масштабування інфраструктури не буде вважатись актуальною проблемою.

Таблиця 1

Загальні переваги та недоліки моделей розбудови ІКІ підприємства

Модель розбудови ІКІ	Переваги	Недоліки
Локальна розбудова (On-Premise)	Наявність повного контролю над інфраструктурою, безпекою та конфіденційністю даних	Потреба у значних разових витратах на придбання обладнання, його поточне обслуговування та у подальшому оновлення за власний рахунок
	Локальні рішення можуть забезпечувати більш швидкий доступ до даних і програм	Додаткові витрати на обладнання, програмне забезпечення та кваліфікованих працівників при масштабуванні
	Високий рівень контролю налаштувань систем і можливість призначення власних правил та процедур	Потреба у забезпеченні всіх аспектів адміністрування систем ІКІ та технічної підтримки їх функціонування



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

На основі використання Cloud-сервісів	Можливість зниження витрат на придбання обладнання та оплати лише за фактично використані ресурси	Обмежений контроль безпеки даних та ризику витоку конфіденційної інформації
	Можливість простого масштабування обсягів ресурсів як у сторону збільшення, так і зменшення, у залежності від поточних потреб	Безпосередня залежність від провайдера та якості його послуг
	Забезпечення високого рівня доступності до даних та сервісів завдяки розподіленню серверів та створенню резервних копій даних	Безумовна потреба у доступі до мережі Інтернет
	Спрощення адміністрування внаслідок покладання даних функцій на постачальників хмарних послуг	

Джерело: складено авторами на основі [5, 8, 16, 17]

Таким чином, при плануванні розвитку ІКІ підприємства для обґрунтованого вибору ефективної моделі її побудови, з деталізацією по її складовим елементам, необхідно провести комплексний аналіз не тільки загальних переваг та недоліків існуючих моделей, але й врахувати велику кількість факторів, кожен з яких має свою значимість, унікальну для конкретного підприємства.

За середовищем походження фактори, що впливають на прийняття стратегічних рішень по вибору моделі розвитку ІКІ, можна розподілити на внутрішні та зовнішні. Внутрішні підконтрольні самій організації, яка може на них цілеспрямовано впливати з урахуванням існуючих обмежень. Зовнішні фактори, як правило, організація не має можливості змінювати і тому при плануванні розвитку ІКІ вони можуть бути тільки враховані.

За характером та природою впливу фактори можна розділити на технологічні, управлінські, соціальні, економічні та регуляторні. Технологічні відображають наявний арсенал існуючих інформаційно-комунікаційних технологій та перспективи їх розвитку. Темпи розвитку ІКТ за останні десятиліття суттєво прискорились і частіше за все саме вони викликають



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

потребу модернізації існуючої ІКІ організації. Управлінські фактори характеризують стратегічні плани розвитку організації та визначені ними вимоги до ІКІ. Тобто, фактично існує взаємозв'язок між технологічними та управлінськими факторами, що обов'язково повинно враховуватись при визначенні доцільності використання підприємством Cloud-сервісів. Фактори соціальної групи характеризують відношення персоналу та цільової клієнтської аудиторії до ІКТ, які використовуються підприємством, і значною мірою пов'язані з наявною кваліфікацією та бажанням її підвищувати. Фактори економічної групи безпосередньо пов'язані з особливостями виду діяльності, що веде організація, та характеризують наявні і прогнозовані на перспективу економічні ресурси. До даної групи також відноситься поточна стадія життєвого циклу організації та її ключові характеристики. До регуляторних факторів відносяться усталені норми, правила та вимоги до бізнес-процесів у компанії, законодавчі й інші вимоги, визначені суб'єктами зовнішнього середовища організації. Врахування впливу повного комплексу факторів названих груп на визначення вимог до ІКІ підприємства при плануванні її розвитку забезпечить можливість підвищення ефективності застосування сучасних ІКТ для підтримки інформаційних процесів підприємства на відповідному часовому горизонті планування.

Висновки. У науковому середовищі відсутній єдиний підхід до визначення поняття, яке відповідає складовій інфраструктури підприємства, що забезпечує можливість здійснення необхідного спектру інформаційних процесів. Така ситуація здатна призводити до непорозумінь, суперечливих висновків та потребує врегулювання. У зв'язку з цим запропоновано використовувати понятійну категорію "інформаційно-комунікаційна інфраструктура – ІКІ (Information and Communication Infrastructure – ICI)" підприємства як таку, що найбільш повно відповідає функціональним можливостям, структурі означеної системи та буде актуальною по мірі її



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

розвитку при появі нових технологічних рішень. Проведено класифікацію ключових компонентів, з яких складається ІКІ підприємства.

В сучасних умовах існує дві альтернативних моделі побудови складових підсистем ІКІ – на основі використання локальних ресурсів (On-Premise) та на основі використання Cloud-технологій. При стратегічному плануванні розвитку ІКІ підприємства для обґрунтування вибору ефективної моделі її побудови недостатньо врахувати загальні переваги та недоліки альтернативних моделей побудови; необхідно ще оцінити вплив великої кількості факторів, кожен з яких має індивідуальний характер впливу та значимість, унікальну для конкретного підприємства. За характером та природою впливу фактори, що повинні враховуватись при стратегічному плануванні розвитку ІКІ підприємства, доцільно розподілити на технологічні, управлінські, соціальні, економічні та регуляторні.

Подальшого дослідження потребують проблеми обґрунтування вибору підходів до оцінювання ефективності альтернативних варіантів розвитку ІКІ підприємства на етапі планування при одночасному їх узгодженні та координації з прийнятою стратегією розвитку бізнесу.

Список використаних джерел

1. Thompson S., Ekman P., Selby D., Whitaker J. A model to support IT infrastructure planning and the allocation of IT governance authority. *Decision Support Systems*. 2014. Vol. 59. P. 108–118.
2. Awasthi A. IT Infrastructure -Business Continuity Plan Implementation and Maintenance. *Journal of Information Technology & Software Engineering*. 2021. Vol. 11, Issue 2. URL: <https://www.longdom.org/open-access/it-infrastructure-engineering-restoration-hardware.pdf> (дата звернення 24.03.2025).
3. Kumari R., Singh S. K. Impact of ICT Infrastructure, Financial Development, and Trade Openness on Economic Growth: New Evidence from Low-



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

and High-Income Countries. *Journal of the Knowledge Economy*. 2024. Vol. 15, Issue 2. P. 7069–7098. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01332-7>

4. Kryvyi S. L., Pogorilyy S. D., Glybovets M. M., Boyko Y. V., Sydorova N. Designing an It Infrastructure. *Cybernetics and Systems Analysis*. 2018. Vol. 54, Issue 6. P. 977–992. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10559-018-0101-5>

5. Johnson L., Callaghan C., Balasubramanian M., Haq H., Spallek H. Cost Comparison of an On-Premise IT Solution with a Cloud-Based Solution for Electronic Health Records in a Dental School Clinic. *Journal of Dental Education*. 2019. Vol. 83, Issue 8. P. 895–903. DOI: <https://doi.org/10.21815/JDE.019.089>

6. Камінський О. Є. Методологічні засади міграції ІТ-інфраструктури підприємств до динамічного хмарного середовища. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2018. № 95. С. 133–145.

7. Малярчук І., Смолинець М. Використання хмарних технологій для оптимізації бізнес-процесів на підприємстві: виклики воєнного часу. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 3(31). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3\(31\)-465-473](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-3(31)-465-473)

8. Семененко Ю. Хмарні технології як фактор підвищення ефективності діяльності компанії. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2024. Вип. 334, № 5. С. 211–218. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-29>

9. Horváth Á. Cloud-based solutions used by hungarian SMEs and analysis of its effects. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2023. Vol. 3. P. 101–111. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2023-3-101-111>

10. Duso T., Schiersch A. Let's switch to the cloud: Cloud usage and its effect on labor productivity. *Information Economics and Policy*. 2025. Vol. 70. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2025.101130>

11. Sherif A. Global digital transformation spending 2027. URL: <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/> (дата звернення 24.03.2025).



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

12. Eurostat. Digitalisation in Europe – 2023 edition. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/digitalisation-2023> (дата звернення 24.03.2025).

13. Eurostat. Digital economy and society statistics - enterprises. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_enterprises . (дата звернення 24.03.2025).

14. Держстат України. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html (дата звернення 24.03.2025)

15. Statistics | Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/explore/all/science?lang=en&subtheme=isoc.isoc_e.isoc_eb&display=list&sort=category&extractionId=isoc_cicce_use . (дата звернення 24.03.2025)

16. Андрощук О., Головченко О., Литовченко Г., Петрушен М. Аналіз поняття хмарні технології: види, категорії, переваги та недоліки. *Молодий вчений*. 2021. № 6 (94). С. 83–87. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2021-6-94-19>

17. Kaminsky O., Korzachenko O., Samchenko N. Cloud computing concept in Ukraine: a study of innovative development. *Annals-XXI*. 2018. Vol. 167. Issue 9-10. P. 28-31. DOI: <https://doi.org/10.21003/ea.V167-06>