

ЧУБАЄВСЬКИЙ Віталій,
к. е. н., доцент кафедри програмної інженерії
та кібербезпеки
Державного торговельно-економічного
університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна
ORCID: 000-0001-8078-2652
chubaievskiy_vi@knute.edu.ua

CHUBAIEVSKYI Vitalii,
PhD (Economics),
Associate Professor at the software engineering
and cyber security,
State University of Trade and Economics
19, Kyoto St., Kyiv, 02156, Ukraine
ORCID: 000-0001-8078-2652
chubaievskiy_vi@knute.edu.ua

КОРПОРАТИВНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОСТІР: СУТНІСТЬ ТА ЕВОЛЮЦІЯ

CORPORATE INFORMATION SPACE: ESSENCE AND EVOLUTION

Вступ. Інформаційні ресурси в умовах економіки знань є важливим самостійним фактором виробництва. Розвиток інформаційних технологій, з одного боку, суттєво полегшує формування рішень та забезпечує їх принципово нову якість, а з іншого, – створює нові загрози та ризики для функціонування підприємства, рівень та інтенсивність виникнення яких зростає.

Проблема. Останні роки спостерігається посилення інтенсивності нових кібератак на корпоративні інформаційні системи, що актуалізує питання формування корпоративної інформаційної безпеки та обґрунтування її теоретичних засад.

Метою статті є уточнення поняття корпоративного інформаційного простору, ідентифікація основних ознак та етапів його еволюції, визначення його структури.

Методи. Використано такі методи наукового пізнання: аналіз і синтез, дедукція та індукція, історичний аналіз, узагальнення.

Результати дослідження. Визначено основні сутнісні ознаки та сформульовано сутність корпоративного інформаційного простору. Ідентифіковано основні етапи його еволюції, особливості функціонування на сучасному етапі розвитку.

Визначено та охарактеризовано основні структурні елементи корпоративного інформаційного простору.

Висновки. Розуміння сутності та структури корпоративного інформаційного простору, особливостей його розвитку створює теоретичну основу для розроблення і запровадження систем захисту корпоративної інформації.

Ключові слова: інформація, інформаційна безпека, захист інформації, корпоративний інформаційний простір, інформаційний потік, комунікативний процес.

Introduction. Information resources in the conditions of the knowledge economy are an important independent factor of production. The development of information technologies, on the one hand, significantly facilitates the process of making decisions and ensures their fundamentally new quality, and on the other hand, it creates new threats and risks for the enterprise functioning, the level and intensity of which are increasing.

Problem. In recent years, there has been an increase in the intensity of new cyberattacks on corporate information systems, which actualizes the issue of the formation of corporate information security and the justification of its theoretical foundations.

The aim of the article is to clarify the concept of corporate information space, identify the main features and stages of its evolution, and define its structure.

Methods. Methods of scientific knowledge such as analysis and synthesis, deduction and induction, historical analysis and generalization were used in the paper.

Results. The main essential features are determined and the essence of the corporate information space is formulated. The main stages of the evolution of the corporate information space, the peculiarities of its functioning at the current stage of development have been identified.

The main structural elements of the corporate information space are defined and characterized.

Conclusions. Understanding the essence and structure of the corporate information space, the features of its development creates a theoretical basis for the development and implementation of corporate information protection systems.

Keywords: information, information security, information protection, corporate information space, information flow, communication process.

© Чубаєвський В., 2022

Стаття підготовлена у межах виконання науково-дослідних робіт "Цифрова трансформація торговельно-економічної та туристичної системи України" (номер державної реєстрації 0121U112231) та " Системи оцінювання економічної ефективності захисту корпоративної інформації" (номер державної реєстрації 0121U110908).

Chubaievskiy V. Korporatyvnyj informacijnyj prostir: sutnist' ta evolucija. *Scientia Fructuosa*. 2022. № 4. S. 84-97. [https://doi.org/10.31617/1.2022\(144\)06](https://doi.org/10.31617/1.2022(144)06)

Вступ. Інтенсивна інформатизація всіх сфер життєдіяльності суспільства нині є одним з визначальних глобальних чинників подальшого соціально-економічного, інтелектуального та духовного розвитку людства. На рівні підприємства інформаційні ресурси розглядаються як важливий самостійний фактор виробництва. Розвиток інформаційних технологій, з одного боку, суттєво полегшує формування рішень та забезпечує їх принципово нову якість (завдяки відкритості та доступності великих масивів даних, можливості формування та запровадження управлінських систем "у режимі реального часу", використання та швидкої обробки великих баз даних тощо), а з іншого, – створює нові загрози та ризики для функціонування підприємства, рівень та інтенсивність виникнення яких зростає в геометричній прогресії.

Проблема. Експерти прогнозують, що до 2023 р. інтернетом користуватиметься 70 % людства. Така тенденція – вагомий крок на шляху до розвитку глобального інформаційного суспільства, але водночас і сигнал про необхідність зміцнити кіберзахист мережевих користувачів на національному рівні, адже з поширенням комунікативних технологій вартість кіберзлочинності також зростатиме. Останні роки спостерігається посилення інтенсивності нових кібератак на корпоративні інформаційні системи підприємств, а традиційні заходи кібербезпеки не можуть повноцінно запобігти чи стримати ці атаки через їх зростаючу швидкість та частоту проявів.

На тлі таких тенденцій активно розвивається концепція інформаційної безпеки, яка вводить у науковий обіг нову термінологію. Так, все частіше науковці оперують такими поняття, як "інформаційний простір" (ІП), "інформаційне середовище" [1; 2]. Попри наявність потужного пласту наукових досліджень у різних галузях науки на сьогодні відсутні однозначні трактування поняття "інформаційний простір", підходи до його структуризації, а відтак, і методи регламентації та управління ним, що актуалізує це дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційний простір є невід’ємним і постійним атрибутом людського буття, який, власне, існує завдяки самій людині. Вивченню його феномена та розвитку завжди приділялась особлива увага з боку філософів, соціологів, культурологів, а згодом економістів у контексті дослідження ресурсного потенціалу окремих економічних систем.

Так, М. Яковенко на основі дослідження та узагальнення філософських дефініцій понять "простір" та "інформація" визначає інформаційний простір як форму освоєння реального світу, що вміщує й надає нам певну картину дійсності [3].

У найзагальнішому вигляді під ІП зазвичай розуміють сукупність результатів семантичної діяльності людства [4].

Г. Ньюбі (*Gregory Newby*) розглядає ІП як сукупність понять та відносин між ними, які організовано в інформаційну систему, що описує діапазон можливих значень або смислів, які об’єкт може приймати за певними правилами та обставинами [5].

М. Слюсаревський у межах авторської "реляційної теорії інформаційного простору" розглядає ІІ як стан (і, водночас, результат) перманентної взаємодії процесів виробництва та споживання інформації, тобто інформаційний простір розглядається як простір розгортання інформаційних процесів. Існування інформації, на думку автора концепції, вважається можливим, коли вона кимось сприймається, тобто обов'язковою передумовою інформаційних процесів є наявність комунікативної системи "джерело – одержувач інформації", а параметри інформаційного простору вважаються обумовленими темпорально-психологічними характеристиками перебігу інформаційних процесів і соціально-психологічними характеристиками споживачів інформації. Відповідно, пропонується характеризувати цю категорію не стільки за обсягами вироблення інформаційної продукції, чи площиною поширення інформації, скільки за обсягами та інтенсивністю її споживання. З огляду на це, категорія ІІ наповнюється власним теоретико-комунікативним та соціально-психологічним змістом, позбувається географічних та інших нашарувань та починає виконувати самостійні гносеологічні функції. Центром інформаційного простору є суб'єкт, який у ході своєї діяльності створює, накопичує, зберігає та передає інформацію. Таким суб'єктом може бути як особистість, так і соціальна група, організація, підприємство або навіть державний орган – тобто будь-які користувачі інформаційних технологій [6].

Відсутність єдиного підходу до трактування корпоративного інформаційного простору ускладнює уніфікацію його компонентної структури. Так, вивченню структури ІІ присвячено праці Д. Албертса та Е. Річарда (*D. Alberts, E. Richard*), І. Кармелюка, О. Кузьміної, Л. Матвеевої, Н. Науменка [7–11]. Проте в окремих з них досліджено ІІ на національному рівні, деякі виходять з досить вузького трактування сутності інформаційного простору. Загалом вони суттєво різняться пропонованими підходами до виокремлення елементного складу ІІ, окремі пропозиції мають досить дискусійний характер та не завжди показують взаємозв'язки між окремими структурними елементами. Деякі науковці пропонують підходи до моделювання інформаційних загроз та інформаційної безпеки [12–21].

Результати аналізу наявного доробку свідчать про неоднозначність дефініцій та незавершеність концепції інформаційного корпоративного простору, що потребує активізації наукового пошуку, поглиблення та розвитку саме її теоретичної складової як основи для вироблення практичного інструментарію захисту інформації.

Метою статті є уточнення поняття корпоративного інформаційного простору, ідентифікація основних ознак та етапів його еволюції, визначення його структури.

Методи. Дослідження, що ґрунтується на вивченні наукових праць з проблематики функціонування інформаційної економіки, формування корпоративної інформаційної безпеки, здійснено з використанням методів аналізу та синтезу, індукції та дедукції, історичної ретроспекції та узагальнення.

Результати дослідження. Аналіз та синтез наявних наукових досліджень з вивчення змісту корпоративного інформаційного простору дали змогу виокремити його основні сутнісні характеристики, зокрема:

- його визначальним генератором є людина, тобто інформаційний простір не може без неї існувати;
- інформаційний простір є одночасно результатом та способом пізнання світу;
- організованість у систему;
- обумовленість правилами та нормами;
- безперервність процесу виробництва та споживання інформації, тобто наявність постійної комунікації між суб'єктами.

До зазначених сутнісних характеристик ІІ доцільно додати таку характеристику: "інформаційний простір є фактором розвитку системи та об'єктом управління", адже стан ІІ, характер його організації створюють передумови для пошуку нових можливостей та розвитку системи, прийняття управлінських та інших рішень. Тобто система трансформується під впливом ІІ. Відтак, інформаційний простір є важливим об'єктом управління, оскільки його формування та функціонування має сприяти економії ресурсів, підвищенню ефективності функціонування системи, її виживанню та розвитку.

Отже, інформаційний простір можна охарактеризувати таким чином (рис. 1).



Рис. 1. Сутнісні характеристики інформаційного простору

Джерело: узагальнено та доповнено за [3; 5; 6].

На основі узагальнення та розвитку сучасних підходів зміст поняття *інформаційний простір* можна сформулювати як сукупність інформації та інформаційних процесів, яка є станом, засобом та результатом функціонування системи, чинником її розвитку та формою представлення.

Проте, щоб уточнити поняття "корпоративний інформаційний простір", необхідно чітко визначити термін "*корпорація*".

В українському правовому полі цей термін трактується неоднозначно. Так, з одного боку, Господарський кодекс України до корпоративних підприємств відносить ті, що утворюються, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діють на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства [22].

З іншого боку, ст. 120 Господарського кодексу України визначає корпорацію як договірне об'єднання, створене на основі поєднання виробничих, наукових і комерційних інтересів підприємств, що об'єдналися, з делегуванням ними окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників органам управління корпорації [22].

За визначенням Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), *транснаціональні корпорації* (ТНК) – це "підприємства, що складаються з материнського підприємства та його закордонних філіалів", при цьому ТНК можуть як набувати статусу корпорації, так і не мати цього статусу [23].

Таким чином, трактування *корпорації* в міжнародному праві є схожим до терміна *корпоративне підприємство* в українському правовому полі. Такого підходу дотримується і переважна більшість авторів, що займаються розвідками в сфері корпоративного управління. Так, на думку Р. Райха, корпорація – це договірне господарське об'єднання, створене на основі загальних економічних інтересів виробничих працівників і акціонерів для одержання максимального прибутку від виробничої діяльності і вкладених інвестицій [24]. Аналогічне визначення надають українські науковці О. Арєф'єва та Н. Васюткіна [25]. Використовуючи поняття "*корпоративний*", надалі будемо дотримуватись саме такого змістовного навантаження терміна "*корпорація*", розуміючи під нею правову форму бізнесу, що відрізняється і відокремлена від конкретних осіб, які нею володіють.

Таким чином, відповідно до розуміння понять "інформаційний простір" та "корпорація" *корпоративний інформаційний простір* (КІП) – це організована система інформації та інформаційних процесів корпорації, яка є станом та результатом її функціонування, способом її розвитку та представлення.

КІП зазнав суттєвої трансформації за останні 100 років, темпи та інтенсивність якої особливо відчутні у ХХІ ст.

Як слушно зазначає С. Довгий: "людина завжди існувала в інформаційному просторі, що її оточував. Розширенню інформаційного простору сприяли поява друкарства і пошти, винахід телеграфу і телефону,

відкриття радіо і телебачення. Значним і вирішальним внеском у глобалізацію ІІІ стало масове застосування у всіх сферах діяльності людини сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які істотно змінюють не тільки спосіб виробництва товарів і послуг, але й організацію і форми проведення дозвілля, реалізації людиною своїх громадянських прав, методи і форми виховання та освіти. Вони впливають на соціальну структуру суспільства, економіку, політику, розвиток суспільних інститутів" [26].

Імплементуючи зазначений вислів до розвитку КІІІ, можна виокремити такі етапи його еволюції (табл. 1).

Таблиця 1

Етапи еволюції корпоративного інформаційного простору

Етап	Період	Основні ознаки
"Паперовий" (до широкого використання в практиці ПЕОМ)	До середини 1970-х років	Локальність; обмеженість; низька інтенсивність поширення; високі витрати часу на формування на обробку інформації
"Автоматизований" (після винаходу та широкого запровадження в практику ПЕОМ)	З середини 1970-х до початку 1990-х років	Локальність; обмеженість; низька інтенсивність поширення; скорочення витрат часу на формування на обробку інформації
"Мережевий" (після початку широкого використання інтернету в комерційних цілях)	З початку 1990-х років по нині	Глобальність; відсутність фізичних меж зберігання інформації; висока інтенсивність та швидкість поширення; "надлишковість" та складність вибору релевантної інформації; низькі витрати часу на формування, обмін та обробку інформації; зростання витрат на захист інформації; посилений вплив інформаційного простору на трансформацію бізнес-моделі, організаційної структури тощо

Джерело: складено автором.

Так, за останні 50 років відбулась суттєва трансформація КІІІ. З особливою інтенсивністю трансформаційний процес відбувався останні 30 років після широкого застосування інтернету. Якщо до цього КІІІ мав локальний характер, характеризувався високими витратами на збір та обробку інформації, то вже з середини 90-х років ХХ ст. інформаційний простір набув глобального характеру, спостерігається високий рівень інтенсивності та швидкості поширення інформації: будь-яка інформація може бути поширена або знайдена "в один клік"; здебільшого вона має "надлишковий" характер, потребує відбору. Водночас, суттєво знижуються витрати часу на обробку й аналіз інформації та зростають – на убезпечення ІІІ. Важливою особливістю КІІІ за сучасних умов є його значний вплив на трансформацію бізнес-моделі, організаційну структуру підприємства, спосіб виробництва товарів та послуг. Таким чином, йдеться про значне посилення ролі корпоративного інформаційного простору у розвитку підприємства.

Так, на думку І. Новаківського, сучасні корпорації повинні стати перед собою не завдання адаптації до сучасної соціально-економічної ситуації, а завдання формування адаптивної бізнес-оболонки з метою посилення конкурентоспроможності, стабільності розвитку та стійкості. Науковець вважає, що першочерговим завданням корпорації є формування розвиненого корпоративного простору на основі неперервної розбудови корпоративної інформаційної інфраструктури й залучення до неї на умовах співпраці середніх та малих підприємств [27]. Розвиваючи підхід І. Новаківського, можна виокремити такі основні тенденції розвитку КІП на сучасному етапі його еволюції (рис. 2).

Масштабність

локальність → **глобальність**

Базова структура

Ієрархія → **мережа**

Напрямок взаємодії

вертикальний → **поєднання вертикальних та горизонтальних зв'язків**

Канали обміну інформацією

вертикальні → **вертикальні та горизонтальні**

Система управління

централізована → **децентралізована**

Інформаційний взаємобмін

швидкий і забюрократизований → **швидкий і надлишковий**

Спосіб вирішення проблем

лінійне одновимірне узгодження → **багатовекторне нелінійне узгодження**

Спосіб взаємодії

жорстке підпорядкування → **автономія з посиленою взаємозалежністю**

Співвідношення із структурою корпорації

підлаштування під структуру → **трансформація структури під впливом КІП**

Способи зберігання інформації

наявність чітких меж → **розмитість меж зберігання інформації**

Рис. 2. Тенденції розвитку корпоративного інформаційного простору на сучасному етапі його еволюції

Джерело: розвинено автором на основі [27].

Так, для сучасного КІП характерна мережева структура з поєднанням вертикальних і горизонтальних каналів обміну інформації та взаємодії. Інформаційний обмін стає швидким і надлишковим, постійно виникає проблема у відборі релевантних даних для прийняття рішень. Мережевість та необхідність постійної адаптації до умов зовнішнього середовища призводять до домінування децентралізованих систем управління інформацією з високим ступенем автономії та взаємодії. Відбувається розмивання меж зберігання інформації. Якщо раніше вся інформація зберігалась фізично в межах підприємства, то зараз знаходиться в різних місцях і виходить за межі "офісу" (у відокремлених сервісних центрах, на "хмарних" сервісах тощо). Таким чином, під впливом розвитку корпоративного інформаційного простору спостерігається трансформація структури самої корпорації: її межі розмиваються, формуються сучасні мережеві організаційні структури, що мають більш демократичний, гнучкий та адаптивний характер.

Корпоративний інформаційний простір має складну структуру, яка також зазнала трансформації у процесі його еволюції. Проте серед дослідників відсутнє єдине бачення структури ІІ та КІП. Узагальнюючи та розвиваючи наявні підходи, пропонуємо виокремити чотири принципи *компоненти КІП*: суб'єкти, семантичну складову (інформаційний контент), інформаційну інфраструктуру, регламенти та норми (рис. 3).



Рис. 3. Структура корпоративного інформаційного простору

Джерело: складено автором.

Центральним та системоутворювальним компонентом КІП є його *суб'єкти*, серед яких варто виокремити первинний та вторинний рівні. Так, первинними суб'єктами є персонал корпорації, здебільшого управлінський, який активно працює з інформацією. Вторинний суб'єкт – сама корпорація, яка є єдиним суб'єктом у зовнішньому відносно неї просторі.

Наступним компонентом є семантична складова, тобто сам *інформаційний контент*, який умовно поділяємо на: інформаційні поля; інформаційний процес; віртуальну реальність; інформаційну культуру.

Так, погоджуючись з думкою О. Кузьміної [9], під *інформаційним полем* розуміємо сукупність усієї зосередженої у корпоративному просторі інформації, безвідносно до її форми і стану, що знаходиться у відриві як від об'єкта відображення, так і від суб'єкта сприйняття.

Корпоративне інформаційне поле складається з великої сукупності різнорідної інформації, яку в найбільш узагальненому вигляді можна класифікувати таким чином (*табл. 2*).

Таблиця 2

**Класифікація інформації
корпоративного інформаційного поля**

Класифікаційна ознака за:	Вид інформації
Предметною областю	Фінансово-економічна; операційна; кадрова; маркетингова; щодо логістичної діяльності; юридична
Функціями управління	Фактична (первинна); аналітична; організаційна; планова; контрольна
Формою зберігання	Усна; на паперових носіях; електронна (на електронних носіях); образно-віртуальна
Режимом доступу та захисту	Загальнодоступна для внутрішніх користувачів; публічна (для оприлюднення у зовнішнє середовище); з обмеженим режимом доступу
Місцем формування	Внутрішня; зовнішня
Регламентованістю	Неформальна; формальна (офіційна)
Відповідністю окремому рішенню, проєкту тощо	Релевантна; нерелевантна

Джерело: складено автором.

Інформаційний процес запропоновано визначати як процес комунікації, що супроводжується рухом інформації за різними комунікаційними каналами. Тобто інформаційний процес складається з двох органічно взаємопов'язаних компонент: комунікаційного процесу та інформаційних потоків. Під *комунікаційним процесом* розуміємо спілкування між суб'єктами КІП та зовнішнього ПІ за різними каналами комунікації. Комунікаційний процес супроводжується одностороннім або зустрічним рухом інформації: вербально, письмово, за допомогою різноманітних техніко-технологічних засобів.

Таким чином, *інформаційний потік* можна визначити як сукупність розподіленої у часі та за обсягом інформації, що рухається в перебігу комунікації за різними каналами комунікації.

Окремим компонентом семантичної складової є *віртуальна реальність*, яка відображає або певною мірою модифікує стан дійсної реальності.

Також важливим компонентом семантичної складової вважаємо *корпоративну інформаційну культуру*, яка є складним утворенням та віддзеркалює корпоративну філософію комунікацій і містить формальну та неформальну складові.

Семантична складова безпосередньо становить інформаційний ресурс підприємства, по суті є основною цінністю корпоративного інформаційного поля, яку використовують під час прийняття рішень. Так, інформація в інтерпретації Н. Лумана є не структурою, а подією, яка змінює стан системи. Коли інформація виявляється, вона не зникає безслідно, а залишає структурний ефект, змінюючи стан системи. Реагуючи на цю зміну, трансформується вся система. Н. Луман підкреслює, що інформація завжди функціонує як "нове, що створює сенс" [28]. Тобто саме семантична складова є важливим елементом ресурсного потенціалу підприємства, який впливає на розвиток підприємства і детермінує у взаємодії з іншими ресурсами ефективність функціонування економічної системи.

Важливим компонентом КІП є *інформаційна інфраструктура*, яка складається з технічних засобів збору, оброблення, зберігання, передання й поширення інформації та технологічних засобів (програмних продуктів). Якість та інноваційність інформаційної інфраструктури суттєво детермінує ефективність інформаційного процесу та загалом впливає на ефективність функціонування підприємства.

Регламенти та норми як компонент КІП визначають параметри семантичної компоненти: інформаційних полів, інформаційного процесу, корпоративної інформаційної культури, так як обумовлює зміст, формат, терміни формування, передання та оброблення інформації.

Таким чином, корпоративне інформаційне поле – це складне багатоконпонентне утворення, окремі компоненти якого перебувають у взаємообумовлювальному зв'язку.

Висновки. Посилення ролі інформації у функціонуванні суспільства та економічних системах різного рівня, ускладнення структури та обсягу інформаційних потоків сприяють появі нової термінології. Так, інформатизація та цифровізація бізнесу призвела до появи нового терміна "*корпоративний інформаційний простір*", який стає важливим об'єктом дослідження в контексті формування корпоративної інформаційної безпеки. Водночас, розмитість та відсутність однозначних дефініцій цього терміна ускладнює як структурування КІП, так і формування концептуальних засад та практичних підходів до його захисту.

На основі аналізу, синтезу та розвитку наявних підходів уточнено зміст поняття корпоративного інформаційного простору як організованої системи інформації та інформаційних процесів корпорації, яка є станом та результатом її функціонування, способом її розвитку та представлення. Ідентифіковано основні етапи еволюції КІП. З'ясовано, що на сучасному "мережевому" етапі його розвитку, який розпочався з моменту широкого комерційного використання інтернету, КІП має мережеву структуру з поєднанням вертикальних і горизонтальних каналів обміну інформації та взаємодії, характеризується високою швид-

кістю обміну та надлишковістю інформації, домінуванням децентралізованих систем управління інформацією, розмиванням меж її зберігання. Доведено, що мережевість та розмитість меж КІП зумовлює трансформацію самих корпорацій. Визначено основні структурні елементи корпоративного інформаційного простору та взаємозв'язки між ними.

Результати цього дослідження мають стати теоретичним підґрунтям для розроблення концепції формування корпоративної інформаційної безпеки, вироблення практичних рекомендацій щодо її формування на корпоративному рівні, що і буде предметом подальших розвідок автора.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що він не має фінансових чи нефінансових конфліктів інтересів щодо цієї публікації; не має відносин із державними органами, комерційними або некомерційними організаціями, які могли б бути зацікавлені у поданні цієї точки зору. З огляду на те, що автор працює в установі, яка є видавцем журналу, що може зумовити потенційний конфлікт або підозру в упередженості, остаточне рішення про публікацію цієї статті (включно з вибором рецензентів та редакторів) приймалося тими членами редколегії, які не пов'язані з цією установою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Коваленко О. О. *Створення інформаційного мережевого простору організації. Методологія та моделювання*: монографія. Вінниця: ВЦ ВФЕУ, 2009. 232 с.
2. Бобров С. В., Левшенко О. С., Поривай О. В. *Методи формування єдиного інформаційного середовища в установі*. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. 2013. № 3(49). С. 26-32.
3. Яковенко М. Інформаційний простір: філософські аспекти формування поняття. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2011. № 692. Філософські науки. С. 22-27.
4. Васильєва М. М. Інформаційний простір. Зв'язки з громадськістю в органах влади. 2014. URL: https://stud.com.ua/64427/zhurnalistika/informatsiyniy_prostir
5. Gregory Newby. MIRE: a multidimensional information retrieval engine for structured data and text. Proceedings. International Conference on Information Technology: Coding and Computing. <https://doi:10.1109/itcc.2002.1000391>
6. Слюсаревський М. М. Інформаційний простір: критика існуючих визначень і спроба побудови теорії. *Вісник ХДУ. Серія "Психологія, політологія": Особистість і трансформаційні процеси в суспільстві. Психолого-педагогічні проблеми сучасної освіти*. Харків. 1999. Ч. 4-5. С. 337-342.
7. Alberts D., Richard E.H. Information Warfare Workshop. Decision Support Working Group Report. 1996; Information Warfare, complex organisations and the power of disruption. University of Arisona, 1997.
8. Кармелюк І. М. Розвиток інформаційного простору як запорука вдосконалення управління державою власним гуманітарним капіталом. *Теорія та практика державного управління*. 2009. Вип. 3. С. 294-299.
9. Кузьміна О. М. Актуалізація формування єдиного інформаційного середовища організації. *Східна Європа: Економіка, Бізнес та Управління*. 2018. № 5 (16). С. 289-292.
10. Матвеева Л. Р. Управління інвестиційними проектами в умовах ризику та невизначеності. URL: https://stud.com.ua/150142/strahova_sprava/upravlinnya_investitsiyimi_projektami_v_umovah_riziku_ta_neviznachenosti (дата звернення 10.06.2022).
11. Науменко Н. Ю. Особливості конкретизації методології формування інформаційного простору регіональних соціально-економічних систем. *Modern Economics*. 2019. №14. С. 186-192.
12. Фісуненко П. А., Судакова О. І., Деркач С. В., Притуляк Є. О. Методологічні аспекти забезпечення інформаційної безпеки підприємства. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 6 (23). С. 426-431.

13. Марущак А., Скіцько О. Вплив тіньових інформаційних технологій на інформаційну безпеку суб'єкта господарювання. *Безпека інформації*. 2018. Т. 24. № 1. С. 69-74. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/bezin_2018_24_1_12.
14. Азарова А., Дьогтева І., Шиян А. Система підтримки прийняття рішень щодо підвищення рівня інформаційної безпеки підприємства. *ІТКІ*. 2022. Вип. 53 (1). С. 12-18.
15. Волот О. І. Інформаційна та кібернетична безпека сучасного підприємства: забезпечення та моделювання. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки: зб. наук. пр.* 2019. Вип. 3 (36). С. 238-247.
16. Яровенко, Г. М. Інформаційна безпека як драйвер розвитку національної економіки: дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.03. Суми, 2021. 590 с.
17. Hallman R. A., Major M., Romero-Mariona J., Phipps R., Romero E., Slayback S. M., & San Miguel J. M. Determining a Return on Investment for Cybersecurity Technologies in Networked Critical Infrastructures. *International Journal of Organizational and Collective Intelligence (IJOICI)*. 2021. № 11(2), P. 91-112.
18. Rothrock R. A., Kaplan J., Van D. O. The board's role in managing cybersecurity risks // *MIT Sloan Management Review*. 2018. Vol. 59. № 2. P. 12-15.
19. Desouza K. C., Ahmad A., Naseer H., Sharma M. Weaponizing Information Systems for Political Disruption: The Actor, Lever, Effects, and Response Taxonomy (Alert). *Computers & Security*. 2020. P. 101-606.
20. Maqbool Z., Pammi V. C., Dutt V. Behavioral Cybersecurity: Investigating the influence of Patching Vulnerabilities in Markov Security Games via Cognitive Modeling. *IJCSA*. 2019. № 4(1). P. 185-209.
21. Okerefor K., Adelaiye O. Randomized cyber attack simulation model: a cybersecurity mitigation proposal for post covid-19 digital era. *International Journal of Recent Engineering Research and Development (IJRERD)*. 2020. № 5(07). P. 61-72.
22. Господарський кодекс України від 16 січня 2003 р. № 436-IV. Дата оновлення 27.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення 10.06.2022).
23. World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development. UNCTAD, United Nations. New York and Geneva, 2007.
24. Robert B. Reich. *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*. 1991.
25. Ареф'єва О. В., Васюткіна Н. В. *Корпоративне управління: еволюція, становлення, розвиток*: монографія. Київ: Ліра-К, 2013. 180 с.
26. Довгий С. О. Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору. URL: <https://itgip.org> (дата звернення 10.06.2022).
27. Новаківський І. І. Засади формування інформаційного простору структурних бізнес-оболонки. Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. URL: <http://ena.lp.edu.ua> (дата звернення 10.06.2022).
28. Скороварова Є. Концепція комунікації Н. Лумана. *Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского*. 2013.

REFERENCES

1. Kovalenko, O. O. (2009). *Stvorennja informacijnogo merezhevoho prostoru organizacii'. Metodologija ta modeljuvannja [Creation of information network space of the organization. Methodology and modeling]*. Vinnycja: VC VFEU [in Ukrainian].
2. Bobrov, S. V., Levshenko, O. S., & Poryvaj, O. V. (2013). *Metody formuvannja jedynogo informacijnogo seredovyshha v ustanovi [Methods of formation a unified information environment in the institution]*. Zbirnyk naukovykh prac' Centru vojenno-strategichnyh doslidzhen' Nacional'nogo universytetu oborony Ukrai'ny imeni Ivana Chernjahovs'kogo – Collection of scientific works of the Center for Military and Strategic Studies of the National Defense University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, 3(49), 26-32 [in Ukrainian].

3. Jakovenko, M. (2011). Informacijnyj prostir: filosofs'ki aspekty formuvannja ponjattja – Information space: philosophical aspects of concept formation. *Visnyk Nacional'nogo universytetu "L'vivs'ka politehnika" – Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic"*, 692, 22-27 [in Ukrainian].
4. Vasylyjeva, M. M. (2014). Informacijnyj prostir. *Zv'jazky z gromads'kistju v organah vlady* [Information space. Public relations in authorities]. https://stud.com.ua/64427/zhurnalistika/informatsiyniy_prostir [in Ukrainian].
5. Gregory, Newby. MIRE: a multidimensional information retrieval engine for structured data and text. *Proceedings. International Conference on Information Technology: Coding and Computing*. <https://doi:10.1109/itcc.2002.1000391> [in English].
6. Sljusarevs'kyj, M. M. (1999). Informacijnyj prostir: krytyka isnujuchyh vyznachen' i sprobha pobudovy teorii' [Information space: criticism of existing definitions and an attempt to build a theory]. *Visnyk HDU – KSU Bulletin*. Part 4-5, 337-342 [in Ukrainian].
7. Alberts, D., & Richard, E. H. (1997). *Information Warfare Workshop. Decision Support Working Group Report. 1996; Information Warfare, complex organisations and the power of disruption*. University of Arisona [in English].
8. Karmeljuk, I. M. (2009). Rozvytok informacijnogo prostoru jak zaporuka vdoskonalennja upravlinnja derzhavuju vlasnym gumanitarnym kapitalom [The development of the information space as a key to improving the state's management of its own humanitarian capital]. *Teorija ta praktyka derzhavnogo upravlinnja – Theory and practice of public administration*. Issue 3, 294-299 [in Ukrainian].
9. Kuz'mina, O. M. (2018). Aktualizacija formuvannja jedynogo informacijnogo seredovysshha organizacii' [Updating the formation of a unified information environment of the organization]. *Shidna Jevropa: Ekonomika, Biznes ta Upravlinnja – Eastern Europe: Economics, Business and Management*, 5 (16), 289-292 [in Ukrainian].
10. Matvjejeva, L. R. Upravlinnja investycijnymy proektamy v umovah ryzyku ta nevyznachenosti [Management of investment projects in conditions of risk and uncertainty]. *stud.com.ua*. https://stud.com.ua/150142/strahova_sprava/upravlinnja_investitsiynimi_proektami_v_umovah_riziku_ta_nevynachenosti (data zvernennja 10.06.2022) [in Ukrainian].
11. Naumenko, N. Ju. (2019). Osoblyvosti konkretyzacii' metodologii' formuvannja informacijnogo prostoru regional'nyh social'no-ekonomichnyh system [Peculiarities of specifying the methodology of forming the information space of regional socio-economic systems]. *Modern Economic*, 14, 186-192[in Ukrainian].
12. Fisunenko, P. A., Sudakova, O. I., Derkach, S. V., & Prytuljak, Je. O. (2019). Metodologichni aspekty zabezpechennja informacijnoi' bezpeky pidpryjemstva [Methodological aspects of ensuring the information security of the enterprise]. *Shidna Jevropa: Ekonomika, biznes ta upravlinnja – Eastern Europe: Economics, Business and Management*. Issue 6 (23), 426-431[in Ukrainian].
13. Marushhak, A., & Skic'ko, O. (2018). Vplyv tin'ovyh informacijnyh tehnologij na informacijnu bezpeku sub'jekta gospodarjuvannja [The influence of shadow information technologies on the information security of the business entity]. *Bezpeka informacii' – Information security*. (Vol. 24), 1, (pp. 69-74). http://nbuv.gov.ua/UJRN/bezin_2018_24_1_12 [in Ukrainian].
14. Azarova, A., D'ogtjeva, I., & Shyjan, A. (2022). Systema pidtrymky pryjnattja rishen' shhodo pidvyshhennja rivnja informacijnoi' bezpeky pidpryjemstva [Decision support system for increasing the level of information security of the enterprise]. *ITKI*. (Vol. 53 (1), (pp. 12-18) [in Ukrainian].
15. Volot, O. I. (2019). Informacijna ta kibernetychna bezpeka suchasnogo pidpryjemstva: zabezpechennja ta modeljuvannja [Information and cyber security of the modern enterprise: provision and modeling]. *Central'noukrai'ns'kyj naukovyj visnyk. Ekonomichni nauky – Central Ukrainian scientific bulletin. Economic sciences*. (Vol. 3 (36), (pp. 238-247) [in Ukrainian].

16. Jarovenko, G. M. (2021). Informacijna bezpeka jak drajver rozvytku nacional'noi' ekonomiky [Information security as a driver of the development of the national economy]. *Doctor's thesis*. Sumy [in Ukrainian].
17. Hallman, R. A., Major, M., Romero-Mariona, J. et. al. (2021). Determining a Return on Investment for Cybersecurity Technologies in Networked Critical Infrastructures. *International Journal of Organizational and Collective Intelligence (IJOCI)*, 11(2), 91-112 [in English].
18. Rothrock, R. A., Kaplan, J., & Van, D. O. (2018). The board's role in managing cybersecurity risks. *MIT Sloan Management Review*. (Vol. 59). 2. (pp. 12-15) [in English].
19. Desouza, K. C., Ahmad, A., Naseer, H., & Sharma, M. (2020). Weaponizing Information Systems for Political Disruption: The Actor, Lever, Effects, and Response Taxonomy (Alert). *Computers & Security*, 101-606 [in English].
20. Maqbool, Z., Pammi, V. C., & Dutt, V. (2019). Behavioral Cybersecurity: Investigating the influence of Patching Vulnerabilities in Markov Security Games via Cognitive Modeling. *IJCSA*, 4 (1), 185-209 [in English].
21. Okerefor, K., & Adelaiye, O. (2020). Randomized cyber attack simulation model: a cybersecurity mitigation proposal for post covid-19 digital era. *International Journal of Recent Engineering Research and Development (IJRERD)*, 5 (07), 61-72 [in English].
22. Gospodars'kyj kodeks Ukrai'ny vid 16 sichnja 2003 r. № 436-IV. Data onovlennja 27.05.2022 [Economic Code of Ukraine dated January 16, 2003 No. 436-IV. Date of update 05/27/2022]. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (data zvernennja 10.06.2022) [in Ukrainian].
23. World Investment Report (2007). Transnational Corporations, Extractive Industries and Development. UNCTAD, United Nations. New York and Geneva [in English].
24. Robert, B. (1991). Reich. The Work of Nations: *Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism* [in English].
25. Aref'jeva, O. V., & Vasjutkina, N. V. (2013). *Korporatyvne upravlinnja: evoljucija, stanovlennja, rozvytok [Corporate management: evolution, formation, development]*. Kyiv: Lira-K [in Ukrainian].
26. Dovgyj, S. O. Instytut telekomunikacij i global'nogo informacijnogo prostoru [Institute of Telecommunications and Global Information Space]. itgip.org. <https://itgip.org> (data zvernennja 10.06.2022) [in Ukrainian].
27. Novakivs'kyj, I. I. Zasady formuvannja informacijnogo prostoru strukturyh biznes-obolonok [Principles of formation of information space of structural businesses]. *ena.lp.edu.ua*. Lviv Polytechnic National University Institutional Repository. <http://ena.lp.edu.ua> (data zvernennja 10.06.2022) [in Ukrainian].
28. Skorovarova, Je. (2013). Koncepcija komunikacii' N. Lumana [N. Luman's concept of communication]. *Uchenye zapiski Tavricheskogo nacional'nogo universiteta im. V. I. Vernadskogo – Scientific notes of the Tavrida National University named after V. I. Vernadskyi* [in Ukrainian].

Надійшла до редакції 04.08.2022.

Прийнято до друку 15.08.2022.

Публікація онлайн 05.09.2022.