

**Кораблінова І.А.,**  
кандидат економічних наук, доцент,  
докторант кафедри управління проектами та системного аналізу,  
*Одеська національна академія зв'язку імені О.С. Попова*

## ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ КОМПАНІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ХВИЛІ «ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ»

**Кораблінова І.А. Інформаційне середовище компанії в умовах сучасної хвилі «цифрової трансформації».** У статті розглянуто питання загострення суперечності між можливостями розвитку ІКТ, зростання обсягів інформації та обмеженням ресурсів для її інтелектуальної обробки. В основу дослідження покладено аналіз даних у діловому сегменті соціальних мереж. Враховано результати опитувань міжнародних аналітичних компаній. Наведено основні результати контентного аналізу інформаційного потоку, який проходить через середовище сучасної інноваційно-активної компанії в умовах «цифрової трансформації». Визначено роль провідних міжнародних корпорацій та організацій у формуванні контентних елементів інформаційного середовища інших компаній.

**Ключові слова:** інформаційне середовище, інформаційний потік, мережа, компанія, компетенція, цифрова трансформація.

**Кораблинова И.А. Информационная среда компании в условиях современной волны «цифровой трансформации».** В статье рассмотрен вопрос обострения противоречий между возможностями развития ИКТ, роста объемов информации и ограничением ресурсов для ее интеллектуальной обработки. В основу исследования положен анализ данных в деловом сегменте социальных сетей. Учтены результаты опросов международных аналитических компаний. Приведены основные результаты контентного анализа информационного потока, который проходит через среду современной инновационно-активной компании в условиях «цифровой трансформации». Определена роль ведущих международных корпораций и организаций в формировании контентных элементов информационной среды других компаний.

**Ключевые слова:** информационная среда, информационный поток, сеть, компания, компетенция, цифровая трансформация.

**Korablina I.A. Information environment of the company in terms of the modern wave of “digital transformation”.** The article brings up a problem of aggravation of contradiction between opportunities due to the development of ICTs, the growth of information volumes, and resource constraints for its intellectual processing. The research is based on data analysis in the business segment of social networks. Survey findings of international data analytics companies are taken into account. The main results of content analysis of information flow that passes through the environment of the modern innovation-active enterprise in terms of “digital transformation” are presented. The role of leading international corporations and organizations in the formation of content elements of information environment of other companies is determined.

**Key words:** information environment, information flow, network, company, competence, digital transformation.

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах інформація і мережі як середовище для її обміну відіграють важливу роль в усіх процесах соціального, економічного, культурного життя людей. Недостовірна, неповна інформація, закритий доступ до важливої інформації або невчасне отримання необхідної на даний момент інформації – все це не тільки обертається поточними втратами, але й часто робить прямий вплив на стан та подальші перспективи розвитку підприємств, організацій, установ тощо.

Обсяг, різноманітність форматів та швидкість надходження інформації настільки значні, що традиційні інструменти вже не здатні здійснювати ефективне управління. Так, в огляді трендів від компанії “IBM” (2017 рік) [1] зазначається, що кожного дня створюються 2,5 квінтільйони байт даних. При цьому 90% даних, які є сьогодні у світі, отримані лише за попередні два роки. Передбачається, що завдяки роботі з новими пристроями, датчиками та технологіями

нового покоління темпи зростання даних будуть прискорюватись ще більше.

Водночас ця тенденція супроводжується двома протилежними моментами: з одного боку, новітні технології з обробки даних дають можливість більш ефективно приймати рішення, але з іншого боку, нескінчений потік нових даних породжує нові проблеми, вирішення яких стає неможливим без розвитку компетенцій в галузі інформаційного менеджменту. Згідно з прогнозами [2] до 2019 року близько 90% великих організацій матимуть у структурі топ-менеджменту директора з управління даними (Chief Data Officer, CDO). Такі дії обумовлені низкою причин, серед яких можна відзначити прагнення компаній сприяти кращому використанню інформаційних активів для підвищення ефективності та забезпечення конкурентних переваг.

Слід зазначити, що цей фокус особливо виділився під час активізації програм з «цифрової трансформації», які розгорнулись у діловому світі в останні

декілька років. Їх реалізація ще більше прискорює зміни в інформаційному середовищі кожної сучасної компанії, зміст яких потребує глибокого науково-теоретичного осмислення з урахуванням сучасного стану розвитку суспільства, зокрема стосовно його основних соціально-економічних проблем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Згадаємо, що отримання вчасно важливої інформації необхідної якості та повноти завжди є вагомим фактором у прийнятті тих чи інших рішень та їх успішної реалізації. Історії відомі численні приклади, коли від лише одного повідомлення змінювались рішення, які суттєво впливали на хід подій та обставини життя багатьох людей. Очевидно, що в економічній діяльності незалежно від тієї чи іншої моделі розвитку суспільства інформації завжди відводилась суттєва роль.

Втім, науковий погляд на сукупність інформації, яка оточує економічного суб'єкта і яку він вибирає для використання у своїй діяльності, почав оформлюватись лише у XX столітті одночасно з осмислюванням досягнень в галузі кібернетики. На етапі активної фази розвитку автоматичних обчислювальних машин та їх застосування в роботі різних організацій стало очевидним, що їх інформаційне середовище слід розглядати як об'єкт управління.

Сучасний стрімкий розвиток інформаційних та комунікаційних технологій у цифровому форматі, з одного боку, спростило організаційно-технічний бік процесу обміну інформацією, а з іншого боку, ускладнив систему відносин між людьми, які створюють та споживають інформацію.

У зв'язку з цим можна спостерігати, як в останні роки в науковому світі розпочався справжній бум обговорення нового порядку, який нині розгортається у цифрову епоху. У літературі з'явилась велика кількість праць, в яких досліджено процеси, що так чи інакше пов'язані з використанням інформації економічними суб'єктами. Зокрема, дослідники оперують такими поняттями, як «інформаційне середовище», «інформаційне поле», «інформаційний простір», «інформаційний процес», «інформаційний потік», «інформаційна сфера», «інформаційна система», «інформаційна мережа». Серед досліджень останніх років слід виділити праці вчених [3–8], які сприяли уточненню змісту та характеристик цих понять у загальному вигляді. Водночас сьогодні виникає необхідність дослідження таких конкретних предметних галузей інформаційного простору, з якого економічні суб'єкти отримують інформацію для подальших дій. Зокрема, своєчасним та актуальним завданням є осмислення змісту інформаційних потоків під час сучасної хвилі «цифрової трансформації». Незважаючи на популярність використання цього терміна, в економічній літературі це питання ще не отримало достатнього наукового обґрунтування зазначених процесів.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає в тому, щоб результатами аналізу інформаційних потоків у діловій сфері виявити ключові контентні елементи, які потрапляють в інформаційне середовище сучасних компаній та впливають на їх дії.

**Виклад основного матеріалу.** Реальність така, що сьогодні більшість компаній та організацій шукає нові технології, які дадуть їм змогу управляти не тільки структурованими, але й неструктурованими даними. Перш за все до них відносяться такі технології, які в

професійних публікаціях в галузі ІКТ зустрічаються під загальним терміном “Big Data”. Управління великими даними разом з використанням хмарних, мобільних, соціальних та інших технологій, які спрямовані на ефективну роботу з інформацією, розглядаються сьогодні сучасними компаніями як рушійні сили їх інноваційного розвитку.

Обсяг і джерела нових даних все більше зростають. Згідно з опитуванням, проведеним “NewVantage Partners” (2017 рік) [9], 37,2% керівників компаній повідомляють, що їх організації інвестували понад 100 млн. дол. США на ініціативи Big Data протягом останніх 5 років, при цьому 6,5% інвестували понад 1 млрд. дол. США. Серед питань, на вирішення яких спрямовані ці ініціативи, слід назвати зниження витрат за рахунок операційної ефективності витрат; створення культури ефективного управління даними; створення нових шляхів інновацій; прискорення швидкості, з якою розгортаються нові можливості та послуги; запуск нових продуктів та сервісних пропозицій; монетизація великих даних за рахунок збільшення доходів та нових джерел доходів. Втім, значна частина опитаних представників компаній не задоволена результатами на даному етапі реалізації інвестиційних проєктів, оскільки застосування цих технологій передбачає кардинальні перетворення в організації, до яких більшість їх співробітників не готова. І, якщо організаційно-технічні питання інвестиції можуть вирішити у той чи інший спосіб, з культурними, соціальними та іншими аспектами діяльності організацій виникають нові проблеми.

Водночас, згідно з дослідженням [9], 52,5% опитаних менеджерів визнали, що питання управління великими даними є «критично важливим», 39,3% – «важливим» моментом у системі прийняття рішень в їх організаціях. Більшість компаній (60,7%) говорить про існування корпоративної стратегії щодо роботи з великими даними, оскільки розглядає їх як свої активи.

Відповідно до термінології до інформаційних активів відносять такі складові: «інформація, що стосується ділової функції підприємства, включаючи явні та неявні знання працівників, клієнтів або ділових партнерів; дані та інформація, що зберігаються у високо структурованих базах даних; дані та інформація, що зберігаються у текстовій формі та у менш структурованих базах даних, таких як повідомлення, електронна пошта, зміст робочого процесу та електронні таблиці; інформація, що зберігається у цифрових та паперових документах; придбаний контент; а також публічний контент з Інтернету або інших джерел» (переклад наш – К. І.) [10].

Для забезпечення необхідних умов отримання, обробки, захисту, збереження, передачі інформації сучасні компанії активно використовують сучасні інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ). Втім, темпи зростання обсягів витрат на ІКТ у світі мають тенденцію до зниження порівняно з минулими роками (табл. 1).

Окрім фінансової, економічної, політичної, соціальної нестабільності та кризових явищ, які охопили світ сьогодні, серед причин зниження темпів зростання витрат на ІКТ слід назвати також призупинення низки ініціатив щодо переходу компаній та організацій на цифрові платформи через високий рівень небезпеки, зокрема під впливом кіберзагроз, проблем з

Таблиця 1

## Витрати на ІКТ у світі, 2017–2019 роки

Види витрат на ІКТ	2017 рік		2018 рік		2019 рік (прогноз)	
	Витрати, млрд. дол.	Зростання, %	Витрати, млрд. дол.	Зростання, %	Витрати, млрд. дол.	Зростання, %
Data Center Systems	181	6,3	188	3,7	190	1,1
Enterprise Software	352	8,8	391	11,1	424	8,4
Devices	663	5,1	706	6,6	715	1,3
IT Services	933	4,4	1 003	7,4	1 048	4,6
Communications Services	1 392	1,3	1 452	4,3	1 468	1,1
Усього	3 521	3,8	3 740	6,2	3 846	2,8

Джерело: Gartner (April, 2018) [11]

Таблиця 2

## Кількість публікацій в інтернет-виданнях міжнародних організацій, в яких розглядаються питання цифрових перетворень

Назва організації	“Digital Technologies”	“Digital Revolution”	“Digital Transformation”	“Digital Economy”	“Digital Age”	“Digital Transactions”	“Digital Marketing”	“Digital Strategy”
WEF*	762	798	1 140	38 700	789	41	82	160
ITU*	2 390	1 810	593	2 806	698	151	34	194
McK & C*	521	254	736	185	665	21	523	453
Gartner*	30 98	214	2 097	515	647	147	2 847	1 231
Harvard Business Review	9 512	1 554	2 065	5 595	4 157	2 463	7 785	10 783
The Economist*	307	829	718	1 450	1 590	30	722	246
Financial Times	2 692	1 473	877	4 605	3 024	1 248	3 405	3 720
Business Insider*	16 439	2 224	3 368	6 227	6 080	66	25 796	8 860

\* алгоритм пошуку передбачав точний набір слів

Джерело: складено автором на основі даних пошукових систем на веб-сайтах організації (станом на 15 квітня 2018 року)

електроенергією, відсутністю фахівців з необхідними компетенціями.

Водночас інформаційне середовище будь-якої сучасної компанії, яка налаштована на інноваційну активність, наповнюється контентом, що пов'язаний з реалізацією програм «цифрової трансформації».

Слід зазначити, що словосполучення «цифрова трансформація» до 2015 року використовувалось не так часто й регулярно, як тепер. Хоча сама ідея про необхідність використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології як основу для підвищення ефективності всіх процесів діяльності компаній та організацій обговорюється вже не перше десятиліття.

Особливістю сучасної хвилі підвищеної уваги до ІКТ у цифровому форматі передусім є те, що відбувається розширення діяльності економічних суб'єктів у просторі, який створено за допомогою нових цифрових систем і технологій. Тобто якщо попередня хвиля інформатизації у 2000-х роках здебільшого стосувалась активного використання ІКТ у реальній роботі компаній, організацій, установ тощо, то у 2010-х роках йдеться про роботу не тільки у реальному, але й у цифровому просторі. Останнє, на наш погляд, є ключовим моментом у розумінні процесів, які відбуваються на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства.

Аналіз публікацій на сторінках провідних міжнародних організацій, які розміщені у соціальних мере-

жах (зокрема, у “Facebook”, “LinkedIn”), показує, що з 2012 року (особливо з 2015 року) спостерігається підвищена увага до напрямку “digital” з активним використанням таких словосполучень, як, зокрема, “Digital Technologies”, “Digital Revolution”, “Digital Age”, “Digital Economy”, “Digital Transformation”, “Digital Marketing”, “Digital Strategy”.

У табл. 2 можна бачити, що в таких міжнародних організаціях, як, зокрема, Всесвітній економічний форум (WEF), Міжнародний Союз Електрозв'язку (ITU), у фокусі уваги яких є не тільки бізнес, але й макроекономічні та глобальні питання розвитку економіки та суспільства загалом, в інформаційних матеріалах часто зустрічаються “Digital revolution”, “Digital age”, “Digital economy”. Бізнес-орієнтовані видання зосереджені на питаннях “Digital transformation”, особливо “Digital marketing”, “Digital strategy”. Серед останніх напрямів також поширюються такі поняття, як, зокрема, “Digital platform”, “Digital Enterprise”, “Digital intelligence”, “Digital skills”, “Digital leader”, “Digital workplace”, “Digital education”, “Digital ecosystems”. Наприкінці 2017 року – на початку 2018 року також набирає популярності такий термін, як “Digital Transactions”, що свідчить про актуальність питання налагодження взаємовідносин у новому форматі, який з'являється у тих економічних суб'єктів, які працюють у цифровому просторі.

**Перелік основних заходів з питань цифрової трансформації,  
організованих міжнародними організаціями в останні два роки**

Назва організатору	Назва заходу	Місце і дата проведення
World Economic Forum (WEF)	The Digital Transformation of Industries: Digital Enterprise	Давос, 2016 рік
The Economist	The Economist Digital Transformation	Мадрид, 4–5 листопада 2016 року
Forrester	Forrester Digital Transformation Forums	Орlando, Лондон, Мумбаї (травень – червень 2016 року), Чикаго, Мумбаї, Лондон (травень – червень 2017 року), Чикаго (8–9 травня 2018 року)
Microsoft	Digital Transformation – 2016	Москва, 17 листопада 2016 року
AAJ Technologies	Digital Transformation Forum – 2017	Форт-Лодердейл (США), 22 червня 2017 року
FA Service	FA Service Digital Transformation Forum	Київ, 23 червня, 2017 року
IBM	IBM Cloud and Digital Transformation Day	Москва, 5 вересня, 2017 року
International Data Corporation (IDC)	IDC European digital executive summit	Малага (Іспанія), 11–21 червня 2018 року
	IDC Digital Transformation Forum – 2016, 2017, 2018	Київ, 21 вересня 2016 року, Київ, 25 жовтня 2017 року, Київ, 23–24 квітня 2018 року
	IDC DX Day Roadshow 2017: На шляху до цифрової трансформації	Дніпро, 19 вересня 2017 року

*Джерело: складено на основі відкритих джерел (прес-релізи міжнародних організацій та web-майданчики заходів)*

За означеними напрямками у світі організується велика кількість заходів у країнах з активною діловою спільнотою, яка зацікавлена у питаннях ІКТ. Їх незначна частина наведена в табл. 3.

Модні технологічні тренди інформаційним потоком проходять через інформаційне середовище сучасної компанії та впливають на її подальші дії. Зокрема, вони мають суттєвий вплив на вибір напрямів науково-дослідних робіт, обсягів інвестицій в ту чи іншу сферу виробництва, маркетингу, фінансових інструментів, соціальних медіа та різні інноваційні проекти. Як видно з табл. 3, основними популяризаторами програм з «цифрової трансформації» є міжнародні корпорації та організації.

Адаптовані кейси, які розглядаються на зазначених заходах, а також дискусії в діловому сегменті соціальних мереж, де спілкуються представники компаній, кластерів, асоціацій, в яких проходять процеси цифровізації, так чи інакше все більше стимулюють учасників інформаційно-мережевої взаємодії реалізовувати запропоновані програми з «цифрової трансформації». В результаті аналізу змісту цього інформаційного потоку, який спостерігається в останні декілька років, можна визначити основні контентні елементи, які найчастіше зустрічаються в інформаційному полі сучасних компаній. Фрагмент хмари ключових слів цього контенту надано на рис. 1.

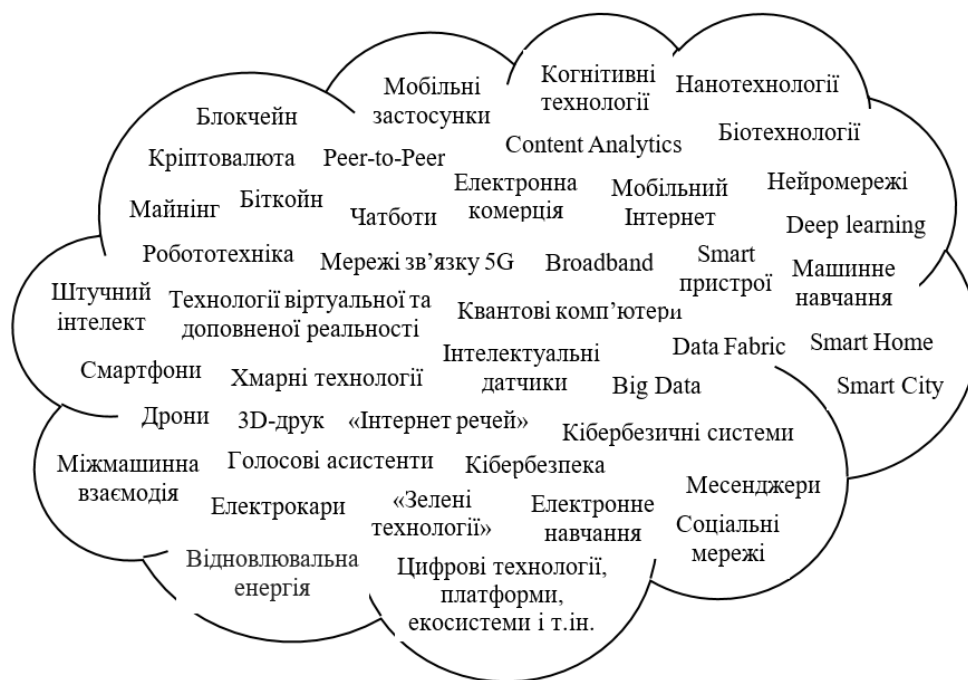
Масштабність і швидкість, з якою поширюється концепція «цифрової економіки» та програми з «цифрової трансформації», говорять про незворотність суттєвих змін, які відбуватимуться у найближчі роки майже в усіх сферах суспільної діяльності. У контексті роботи слід зауважити, що подібно тому, як маркетингові служби працюють з контентом, який отримують в інформаційних та соціальних мережах для виявлення потреб споживачів, сучасна компанія має працювати над аналізом контентних елементів, які наповнюють інформаційні потоки та потрапляють в її інформаційне середовище.

**Висновки.** Аналіз показує, що у сучасних умовах робота з інформацією в компаніях, захист тих чи інших інформаційних активів розглядаються в контексті так званої цифрової трансформації. Саме до цього питання сьогодні прикута увага більшості представників інноваційно-активних компаній та організацій. При цьому серед актуальних проблем, що виникають перед компаніями, які інтегруються у цифровий простір, є не тільки кібербезпека, але й недостатньо розвинуті компетенції в роботі з інформацією, яка потрапляє у середовище компанії.

Неабияке зростання кількості даних, повідомлень, інформаційних матеріалів в останні роки, з одного боку, відкрили нові можливості для компаній щодо оптимізації бізнес-процесів, налагодження зв'язків з постачальниками, партнерами, клієнтами тощо, а з іншого боку, створили проблему обмежених ресурсів для інтелектуальної обробки даних. Для вирішення цієї та інших проблем, які виникають на шляху «цифрової трансформації», міжнародні корпорації в галузі ІКТ у межах своїх маркетингових програм пропонують системи, технології та сервіси для інших компаній, популяризуючи ще більше новий спосіб функціонування на основі цифрових платформ.

Таким чином, спостереження показують, що дії міжнародних корпорацій, які є організаторами реальних та цифрових мереж, істотно впливають на інформаційні потоки в діловому просторі, зокрема здійснюють вплив на формування контентних елементів інформаційного середовища інших компаній, відповідно, через інформаційно-мережеву взаємодію здійснюють вплив на їх поведінку.

Отже, сучасна компанія, як і кожний її співробітник, сьогодні повинні навчитись не тільки працювати з великим обсягом інформації, але й, що важливіше, розуміти смисли, скриті контексти, які в ній криються, вміти класифікувати інформацію тощо. Наприклад, слід розуміти, який саме набір цифрових технологій



**Рис. 1. Хмара ключових слів у контенті,  
який потрапляє в інформаційне середовище сучасних компаній**

*Джерело: складено автором на основі аналізу найпопулярніших публікацій у діловому сегменті соціальних мереж з 2015 року до теперішнього часу (без урахування співвідношення понять)*

необхідний саме цій компанії, а не тим учасникам ділової спільноти, які зацікавлені в їх поширенні, а також там, де це можливо, вчиняти відповідно до своїх цінностей, пріоритетів, призначень у системі створення суспільних благ тощо.

Серед перспективних напрямів дослідження означеної проблеми слід назвати розгляд з фундаменталь-

них позицій соціальних та поведінкових наук природи інформаційно-мережевої взаємодії міжнародних корпорацій з іншими компаніями-учасниками цифрових екосистем як соціально-економічного явища, а у прикладному аспекті – розробки стратегій, програм розвитку компетенцій компаній з урахуванням нових вимог інформаційного суспільства.

#### Список використаних джерел:

1. IBM. 10 Key Marketing Trends for 2017. 2017. URL: <https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=WRL12345USEN>.
2. Gartner. Keys to Success for Chief Data Officers. 2017. URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/keys-to-success-for-chief-data-officers>.
3. Tsvetkov V.Ya. Information Space, Information Field, Information Environment. European Researcher. Series A. 2014. Vol. (80). № 8–1. P. 1416–1422.
4. Ожерельева Т.А. Об отношении понятий «информационное пространство», «информационное поле», «информационная среда» и «семантическое окружение». Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10. С. 21–24.
5. Цветков В.Я. Информационное пространство как ресурс познания. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3–2. С. 207–212.
6. Курлов А.Б., Петров В.К. Методология информационной аналитики. Москва: Проспект, 2014. 427 с.
7. Губич Л.В., Ковалев М.Я., Петкевич Н.И. и др. Внедрение на промышленных предприятиях информационных технологий поддержки жизненного цикла продукции / науч. ред. А.В. Тузиков. Минск: Беларуская навука, 2012. 187 с.
8. Новаківський І.І. Система управління підприємства в інформаційному суспільстві: дис. ... докт. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)»; НУ «Львівська політехніка». Львів, 2017. 494 с.
9. Big Data Executive Survey 2017 / New Vantage Partners with a Foreword by Thomas H. Davenport and Randy Bean. URL: <http://newvantage.com/wp-content/uploads/2017/01/Big-Data-Executive-Survey-2017-Executive-Summary.pdf>.
10. Gartner IT Glossary. URL: <https://www.gartner.com/it-glossary/information-knowledge-assets>.
11. Gartner Says Global IT Spending to Grow 6.2 Percent in 2018. URL: <https://www.gartner.com/newsroom/id/3871063>.