

Григорій КАШУЛ

здобувач вищої освіти 2 курсу ОС «Бакалавр»

спеціальності 141 «Електроенергетика,

електротехніка, електромеханіка»

Науковий керівник: Наталія МАРЧУК

канд. фіз.-мат. наук, доцент,

доцент кафедри математики, інформатики та академічного письма,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,

м. Кам'янець-Подільський

ІНФРАСТРУКТУРА ТА АРХІТЕКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Добре розроблена інформаційна система спирається на цілісну основу, яка підтримує реагування на зміни — і, отже, гнучкість організації — у міру виникнення нових ділових або адміністративних ініціатив. Відомий як інфраструктура інформаційної системи, фундамент складається з основних телекомунікаційних мереж, баз даних і сховищ даних, програмного забезпечення, апаратних засобів і процедур, якими керують різні спеціалісти. З глобалізацією бізнесу інфраструктура організації часто перетинає багато національних кордонів. Створення та підтримка такої складної інфраструктури вимагає широкого планування та послідовного впровадження для врегулювання стратегічних корпоративних ініціатив. Необхідно створити інфраструктуру інформаційної системи, щоб створити значущі варіанти майбутнього корпоративного розвитку.

Коли вони організовані в цілісне ціле, конкретні інформаційні системи, які підтримують операції, управління та роботу знань, становлять системну архітектуру організації. Очевидно, що довгострокові загальні стратегічні плани організації повинні враховуватися при проектуванні інфраструктури та архітектури інформаційної системи.

Інформаційні послуги організації надаються зовнішньою фірмою, внутрішнім підрозділом або їх комбінацією. Аутсорсинг інформаційних послуг

допомагає досягти таких цілей, як економія витрат, доступ до вищого персоналу та зосередження на основних компетенціях [1].

Підрозділ інформаційних послуг, як правило, відповідає за інформаційні системи організації. Коли системи в основному передані на аутсорсинг, цей підрозділ має обмежений розмір і зосереджується на узгодженні систем із корпоративною конкурентною стратегією та нагляді за послугами сторонньої компанії. Коли інформаційні послуги надаються всередині компанії та централізовано, цей підрозділ відповідає за планування, придбання, експлуатацію та підтримку інформаційних систем для всієї організації. У децентралізованих структурах, однак, центральний підрозділ відповідає лише за планування та обслуговування інфраструктури, тоді як спеціалісти з бізнесу та адміністрування контролюють системи та послуги для своїх власних підрозділів. Можливі різноманітні проміжні організаційні форми.

У багатьох організаціях інформаційні системи очолює інформаційний директор (CIO) або chief technology officer (CTO) [2]. Діяльність інформаційних служб зазвичай контролюється керівним комітетом, що складається з керівників, які представляють різні функціональні підрозділи організації. Керівні комітети встановлюють пріоритети для розвитку майбутніх систем. В організаціях, де інформаційні системи відіграють стратегічну роль, ради директорів мають бути залучені до їхнього управління. Як описано нижче, життєво важлива відповідальність підрозділу інформаційних послуг полягає в тому, щоб забезпечити безперебійне обслуговування та цілісність систем та інформації перед обличчям багатьох загроз безпеці.

Основні організаційні можливості включаються або розширюються за допомогою інформаційних систем. Ці системи забезпечують підтримку бізнес-операцій; для прийняття індивідуальних і групових рішень; для інновацій через розробку нових продуктів і процесів; для відносин із клієнтами, постачальниками та партнерами; для досягнення конкурентної переваги; а в деяких випадках і для самої бізнес-моделі (наприклад, Google). Інформаційні системи дають нові можливості для взаємодії та конкуренції компаній, структури

організацій та проектування робочих місць. Загалом, використання веб-інформаційних систем може значно знизити витрати на комунікацію між працівниками та фірмами та економічно ефективно покращити координацію ланцюгів поставок або мереж. Це змусило багато організацій зосередитися на своїх основних компетенціях і передати інші частини свого ланцюга створення вартості спеціалізованим компаніям. Здатність ефективно передавати інформацію всередині фірми привела до розгортання більш плоских організаційних структур з меншою кількістю ієрархічних рівнів.

Поряд із глобальною транспортною інфраструктурою, мережеві інформаційні системи були фактором зростання міжнародного бізнесу та корпорацій. Взаємозв'язок між розгортанням інформаційних систем і більш високою продуктивністю була показана в ряді галузей, коли ці системи доповнюють інші корпоративні ресурси. Електронна комерція перемістила багато відносин і транзакцій між компаніями та окремими особами в Інтернет та Інтернет, що призвело до розширення можливостей та ефективності. Розвиток екосистеми на основі Інтернету, що супроводжується низькою вартістю обладнання та телекомунікацій, доступністю програмного забезпечення з відкритим кодом, а також масовим глобальним доступом до мобільних телефонів, призвів до розквіту підприємницької діяльності та виходу на популярність та значна ринкова вартість численних фірм на основі нових бізнес-моделей [3]. Серед прикладів – фірми електронних аукціонів, фірми пошукових систем, електронні торгові центри, платформи соціальних мереж та компанії онлайн-ігор. Через величезні можливості для переміщення роботи з даними, інформацією та знаннями в електронній формі в найбільш економічно ефективне місце, відбувається глобальний перерозподіл роботи.

Оскільки використання інформаційних систем набуло поширення в країнах з розвиненою економікою та суспільствах загалом, на перший план висунули деякі соціальні та етичні питання. Найважливішими є питання приватності особи, прав власності, загального доступу та свободи слова, точності інформації та якості життя.

Усіх хвилює точність і безпека інформації, що міститься в базах даних і сховищах даних — чи то в медичних і страхових даних, записах кредитних бюро чи державних файлах, — оскільки дезінформація чи конфіденційна інформація, оприлюднена неналежним чином, можуть негативно вплинути на особисту безпеку, засоби до існування та повсякденне життя. Особи повинні співпрацювати в перевірці та виправленні своїх файлів, а організації повинні забезпечити належну безпеку, доступ до таких файлів і їх використання.

Інформаційні системи вплинули на якість особистого та робочого життя. На робочому місці інформаційні системи можуть бути розгорнуті, щоб усунути виснажливі завдання та надати працівникам більшу автономію, або їх можна використовувати, щоб бездумно ліквідувати робочі місця та піддавати решту робочої сили повсюдному електронному нагляду. Споживачі можуть використовувати Інтернет для покупок, спілкування та розваг, але ризикуючи боротися зі спамом (небажаною електронною поштою), перехопленням номерів кредитних карток та атакою комп'ютерних вірусів.

Список використаних джерел

1. Information system. Managing information systems. URL:https://www.britannica.com/topic/information-system/Information-system_infrastructure_and-architecture (дата звернення 03.05.2023).
2. Information system. Information systems audit. URL:<https://www.britannica.com/topic/information-system/Information-systems-audit> (дата звернення 03.05.2023).
3. Information system. Information systems in the economy and society. URL:<https://www.britannica.com/topic/information-system/Information-systems-in-the-economy-and-society> (дата звернення 03.05.2023).