

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 1

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»

протокол від ____
20__ р. №__

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ з навчальної дисципліни «Цифрова ефективність у бізнесі та економіці»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «магістр»
спеціальності код спеціальності «Економіка»
освітньо-професійна програма «Економіка»
факультет бізнесу та сфери обслуговування
кафедра цифрової економіки та міжнародних економічних відносин

Рекомендовано на засіданні
кафедри цифрової економіки
та міжнародних економічних
відносин

_____ 2020 р.,
протокол № ____

Розробник: д.е.н., доц., завідувач кафедри ШИМАНСЬКА Катерина,
к.е.н., доц., доцент кафедри БОГОЯВЛЕНСЬКА Юлія

Житомир
2021

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 2

ЗМІСТ

Вступ.....

....

3

Змістовий модуль 1. Концептуальні положення управління цифровою ефективністю (на прикладі на основі COBIT 2019)

Тема 1. Цифрова ефективність та її значення для бізнесу та економіки

Тема 2. Створення цінності та рішення цифрової трансформації бізнесу

Тема 3. Управління інформацією і технологіями (EGIT)

Тема 4. Основи та стейкхолдери COBIT 2019

Тема 5. Принципи та концепції COBIT 2019

Змістовий модуль 2. Організаційно-практичні положення управління цифровою ефективністю на основі COBIT 2019

Тема 6. Дизайн управлінської системи у COBIT 2019

Тема 7. Управління ефективністю COBIT 2019

Тема 8. Кейси імплементації COBIT 2019

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 3

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ (НА ПРИКЛАДІ НА ОСНОВІ СОВІТ 2019)

Тема 1. Цифрова ефективність та її значення для бізнесу та економіки

1. Еволюція інформаційно-комунікаційних технологій та використання інформації для бізнесу
2. Цифрова економіка та нові бізнес-моделі
3. Інфраструктура цифрової економіки
4. Процес створення цінності у цифровій економіці та поняття цифрової ефективності у бізнесі та економіці

1. Еволюція інформаційно-комунікаційних технологій та використання інформації для бізнесу

Розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій (ІКТ) характеризується швидким технічним прогресом, який швидко знизив ціни на продукцію ІКТ, гарантуючи, що технологія може бути застосована у всіх секторах економіки за невисокого рівня витрат. У багатьох випадках падіння цін, спричинене прогресом технологій та попит на постійними інноваціями, вплинуло на появу багатьох ключових технологій, що обумовили зростання цифрової економіки.

Таблиця 1.1. Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на розвиток цифрової економіки

Технологія	Вплив на розвиток цифрової економіки
Персональні обчислювальні пристрої	Смартфони та планшети розширюють можливості доступу населення до Інтернету. Зростає спеціалізація на виробництві пристроїв компаніями, які раніше спеціалізувалися на лише програмному забезпеченні чи інших частинах ланцюжка створення вартості. Пристрої, підключені через Інтернет синхронізуються з іншими пристроями, забезпечуючи їх функціонування, що сприяє продажу інших товарів та послуг
Телекомунікаційні мережі	Перетворившись на глобальну мережу та певне «бізнес-явище», Інтернет призвів до того, що постачальники мережевих компонентів, посередники в інфраструктурі та постачальники телекомунікаційних послуг, зокрема доступу до Інтернет стали центральними у цифровій економіці
Програмне забезпечення	Програмне забезпечення з самого початку розглядалося як важлива складова ланцюжка створення вартості. Воно стає товаром, що посилюється існуванням стандартів. Комодитизація на ринку апаратного забезпечення знижує прибуток для традиційних виробників, одночасно створюючи нові можливості для дешевих виробників з низькою націнкою. А зростаюча

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 4

Технологія	Вплив на розвиток цифрової економіки
	конкуренція на ринку програмного забезпечення змусила компанії-виробників програмного забезпечення ставати більш креативними та відкритими до потреб споживачів
Контент	Контент став рушійною силою рекламної індустрії – ключовим активом залучення аудиторії та монетизації її з рекламодавцями. Контент також став окремим способом рекламування: власний контент; платний контент; набутий (зароблений) контент. Контент все частіше виробляється користувачами, що призводить до збільшення його обсягів. Навіть реклама все більше покладається на контент, створений користувачами, через концепцію заробленого вмісту
Використання даних	Користувачі програм надають підприємствам доступ до значних обсягів даних, які часто є особистими та використовуються різними способами. Вони можуть бути: добровільно надані користувачами; спостережувані; висновки. Здатність збирати корисні дані зростає зі збільшенням кількості підключених до Інтернету пристроїв. Усі види бізнесу використовують дані користувачів, оскільки це дозволяє їм адаптувати свої пропозиції до клієнтів
Хмарні процеси	Масштабні хмарні обчислення є результатом кількох тенденцій, пов'язаних як з технологіями, так і з бізнес-моделями: 1) зростання доступності мереж великої ємності; 2) наявність недорогих комп'ютерів та пристроїв зберігання даних; 3) широке впровадження апаратної віртуалізації, сервісно орієнтованої архітектури та обчислювальних утиліт. Нині для B2C багато програмного забезпечення поставляється як послуга (пошукові системи, програми для соціальних мереж через веб-браузер, без необхідності завантаження). Але смартфони та інші пристрої з мобільним Інтернет-з'єднанням актуалізували завантаження програм

Примітка: детальніше вказаний вплив описано у Додатку 1

Швидкий технічний прогрес, що характеризує розвиток ІКТ, призвів до низки нових тенденцій та потенційних подій, які можуть виявитися впливовими в найближчому майбутньому.

Таблиця 1.2. Тенденції та події, що є важливими для розвитку цифрової економіки

Тенденція / технологія	Вплив на розвиток цифрової економіки
Інтернет речей	Розширює здатність збирати та обмінюватися даними за допомогою потужних інформаційних систем, підключених до безлічі пристроїв, компонентів хмарних обчислень. Аналіз та використання таких

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 5

	даних допомагає компаніям краще використовувати свої ресурси, приймати обґрунтовані рішення, швидше реагувати на зміну середовища.
Віртуальні валюти	«Віртуальні валюти», набули різних форм: вони можуть функціонувати у окремій віртуальній економіці (наприклад, онлайн-ігри) або у реальній економіці (для того, щоб купувати реальні товари та послуги). Віртуальні валюти набувають реальної економічної цінності та ставлять суттєві питання розробки відповідних політик
Досконала робототехніка	Розвиток розумних роботів дає можливість зростання продуктивності, зниження трудомісткості та, як наслідок, скорочення витрат. Це дає можливість повернення виробництв ближче до їх клієнтів. Це також сприяє зниженню цін для клієнтів, розширенню операцій на глобальному рівні, активізує інновації
3D -друк	3D-друк дозволяє наблизити виробництво до замовника, врахувати особливості потреб окремих споживачів у дизайні. 3D-друк має потенціал зменшити вплив на навколишнє середовище порівняно з традиційним виробництвом, зменшивши кількість етапів, що беруть участь у виробництві, транспортуванні, складанні та розповсюдженні, а також може зменшити кількість витрачених матеріалів
Економіка спільного користування	Економіка спільного користування передбачає спільне використання товарів та послуг між партнерами. При цьому технологічні досягнення зменшили трансакційні витрати, збільшили доступність інформації та забезпечили більшу надійність та безпеку такої користувацької взаємодії.
Доступ до державних даних	Надання державних інформаційних ресурсів дозволяє громадськості відстеження, документування та оцінки вартості, ефективності та результативності державної політики. Відкриття урядових ресурсів має на меті забезпечити урядовим установам засоби для кращої співпраці з ними за допомогою міжвідомчих програм. Треті сторони можуть використати ці ресурси зі своїми власними для покращення та персоналізації послуг
Посилений захист персональних даних	Персональні дані розглядаються як актив, що належить особі, до якої вони відносяться, так що це вважається їхнім вибором, а не вибором організації, яка їх зберігає, використовувати, обмінюватись або надавати цю інформацію в розпорядження.

Примітка: детальніше вказаний вплив описано у Додатку 2

2. Цифрова економіка та нові бізнес-моделі

Цифрова економіка породила низку нових бізнес-моделей. Хоча багато з цих моделей мають паралелі в традиційному бізнесі, сучасні досягнення в галузі ІКТ дозволили розвинути бізнес у значно більших масштабах і поширити його на більші відстані, ніж це було раніше можливо. Деякі з цих бізнес-моделей можуть доповнювати одна одну, а в деяких випадках

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 6

комбінуються одна з одною (наприклад, оплату послуг можна комбінувати з електронною комерцією або хмарними обчисленнями). Розглянуті нижче бізнес-моделі не є вичерпними. Проте, так само, як інновації в цифровій економіці сприяють стрімкому розвитку нових бізнес-моделей, це також може швидко призвести до застарівання існуючих компаній. Ці нові види бізнесу включають кілька різновидів: електронна комерція, магазини мобільних додатків, реклама в Інтернеті, хмарні обчислення, мережеві платформи, сервіси онлайн-платежів.

Розглянемо детальніше кожен із них.

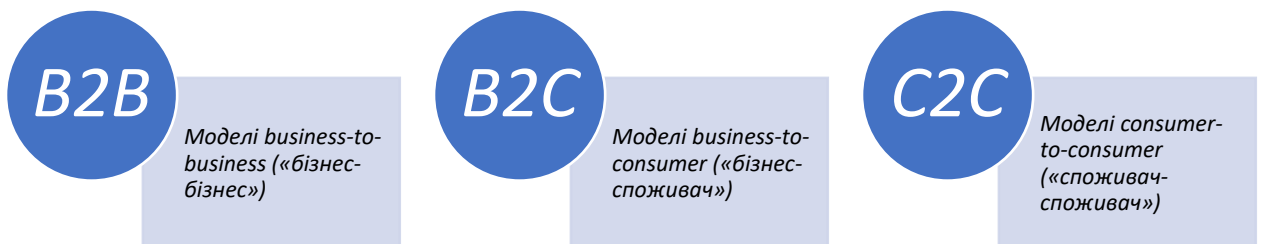
Електронна комерція. Електронна комерція або електронна торгівля у широкому розумінні визначена Робочою групою ОЕСР як «продаж або купівля товарів чи послуг, що здійснюються через комп'ютерні мережі

методами, спеціально розробленими з метою отримання або розміщення замовлення. <...> Транзакція електронної комерції може здійснюватися між підприємствами, домогосподарствами,

окремими особами, урядами та іншими державними чи приватними організаціями».

Електронну комерцію можна використовувати або для полегшення замовлення товарів чи послуг, які потім поставляються звичайними каналами (непряма електронна комерція), або для повного замовлення та доставки в електронному вигляді (пряма електронна комерція). Хоча електронна комерція охоплює

широкий спектр підприємств, в цілому серед них можна виділити декілька типів.



Моделі B2B (business-to-business) («бізнес-бізнес»). Переважна більшість електронної комерції складається з транзакцій, у яких бізнес продає товари чи послуги іншому бізнесу (так звана модель «бізнес-бізнес (B2B)»). Це може включати онлайн-версії традиційних операцій, в яких оптовик купує партії товарів через Інтернет, а потім продає споживачам з торгових точок. Вона також може включати надання товарів або послуг для підтримки інших підприємств, у тому числі:

- логістичні послуги (транспортування, складування та розповсюдження);
- прикладні послуги (розгортання, розміщення та управління програмним забезпеченням з центрального об'єкта);

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 7

- аутсорсингові послуги (функції підтримки електронної комерції, веб-хостинг, кібербезпека, нагляд);
- послуги виконання аукціонних операцій у режимі реального часу через Інтернет;
- послуги з управління контентом веб-сайту;
- послуги із надання можливостей покупки в Інтернеті.

Моделі B2C (business-to-consumer) («бізнес-споживач»)

Моделі від бізнесу до споживача (B2C) є одними з найдавніших форм електронної комерції. Бізнес, який працює у бізнес-моделі B2C, продає товари або послуги фізичним особам. Моделі B2C поділяються на кілька категорій, включаючи, наприклад:

- «pureplay» («чистих») постачальників в Інтернеті (без фізичних магазинів або офлайн-присутності);
- «clicks-and-mortar» підприємства, які доповнили існуючий бізнес онлайн-продажами, та виробники, які використовують онлайн-бізнес, щоб дозволити клієнтам робити замовлення безпосередньо.

Товари чи послуги, що продаються компанією B2C, можуть бути матеріальними (наприклад, компакт-диски з музикою) або нематеріальний (тобто отримуватися споживачами в електронному форматі). За допомогою оцифрування інформації, включаючи текст, звукові та візуальні зображення, все більша кількість товарів і послуг може бути доставлена у цифровому вигляді клієнтам, які все більш віддалені від продавця. B2C електронна комерція може у багатьох випадках різко скоротити ланцюги поставок, усуваючи необхідність для багатьох оптових продавців, дистриб'юторів, роздрібних торговців та інших посередників використовувати традиційні для них матеріальні потоки. У цьому випадку посередництво B2C-бізнесу зазвичай передбачає великі інвестиції в рекламу та обслуговування клієнтів, а також у логістику. B2C зменшує операційні витрати (особливо, витрати на пошук) за рахунок збільшення доступу споживачів до інформації.

Це також зменшує бар'єри входу на ринок, оскільки вартість обслуговування веб-сайту є, як правило, меншою, ніж організація роботи традиційного роздрібного магазину.

Моделі C2C (consumer -to-consumer) («споживач-споживач»)

Операцій споживач-споживач (C2C) стають все більш поширеними. Підприємства, що займаються електронною комерцією C2C, відіграють роль посередників, які допомагають окремим споживачам продати чи надати в оренду свої активи (наприклад, житлову нерухомість, автомобілі, мотоцикли тощо) шляхом публікації їх інформації на веб-сайті та сприяння транзакціям. Ці підприємства можуть стягувати зі споживача цих послуг кошти. Цей вид електронної комерції існує в декількох формах, зокрема:

- аукціони, організовані на порталі, що дозволяє проводити онлайн-торги на речі, що продаються;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 8

- однорівневі системи, що дозволяють обмінюватися файлами між користувачами;

- портали оголошень, що пропонують інтерактивну мережу в Інтернеті для ведення переговорів між покупцями та продавцями.

Інтернет сприяє здійсненню таких операцій, як замовлення товарів та послуг. Це означає, що багато операцій, які відбувалися без Інтернету, можна проводити ефективніше і з меншими витратами. Крім того, Інтернет розширив сферу діяльності малого та середнього бізнесу, надавши йому можливість вийти на ринки, куди без Інтернету йому неможливо було б потрапити. В результаті кількість фірм, що здійснюють господарські операції за останнє десятиліття різко зросла.

Платіжні послуги. Оплата за онлайн-транзакції традиційно вимагає перерахування певних коштів, наприклад, через банківський рахунок або кредитну картку. Відповідно, здійснення транзакції вимагає інформації щодо постачальника та високого рівня довіри до нього. Це не завжди можливо у випадку невідомого постачальника, особливо у випадку С2С транзакцій. Постачальники онлайн-платіжних послуг допомагають вирішити цю проблему шляхом забезпечення безпечного способу здійснення платежів онлайн без вимог щодо обміну фінансовою інформацією між сторонами операцій.

Постачальник платіжних послуг виступає посередником (зазвичай, використовує модель програмного забезпечення як послуги) між покупцями та продавцями в Інтернеті, прийняття платежів від покупців різними способами оплати, включаючи платежі кредитною картою або банківські платежі в режимі реального часу, обробку цих платежів та внесення коштів на рахунок продавця.

Електронні платіжні системи мають ряд переваг для користувачів:

- захист від шахрайства, оскільки продавець і покупець не обмінюються конфіденційною інформацією;
- швидша доставка платежу порівняно з традиційними способами оплати;
- у багатьох випадках здатність здійснювати операції у декількох валютах.

Постачальники платіжних послуг зазвичай стягують плату за кожною завершеною транзакцією, що може бути або фіксованою платою, або відсотком від вартості транзакції, хоча деякі постачальники платіжних послуг також стягують щомісячні внески або плату за налаштування певних додаткових послуг.

Проте використовується і ряд інших альтернативних варіантів оплати в Інтернеті, включаючи:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 9

Рішення для готівкових розрахунків

- клієнт здійснює покупки в Інтернеті та платить готівкою за штрих-кодом або кодом оплати в магазинах-учасниках. Використовується у випадку, коли продавці пропонують спосіб оплати, яким клієнти не бажають користуватися в Інтернеті для здійснення онлайн-покупок, а бажають платити у безпечному місці та у безпечний спосіб

Електронні гаманці або кібер-гаманці

- Є альтернативою використанню кредитної картки. Вони часто використовуються для мікроплатежів, оскільки використання кредитних карток для частих дрібних платежів не є економічно вигідним

Рішення для мобільних платежів

- охоплюють усі види технологій, які дозволяють здійснювати оплату за допомогою мобільного телефону або смартфона, зокрема, обробку даних мобільних карт за допомогою підключених кардрідерів на смартфони, оплату через додаток за віртуальні продукти та на місцях, бездротові технології короткого радіусу дії для обміну інформацією

Цифрова економіка також породила віртуальні валюти, про які йшлося раніше, за які можна купувати товари та послуги у підприємств, що погоджуються прийняти їх, виступаючи альтернативою оплаті послуги.

Магазини додатків. Зростання доступу до Інтернету через смартфони та планшети зросло та спричинило збільшення частоти використання онлайн-послуг та розвиток магазинів додатків – платформ цифрової дистрибуції для програмного забезпечення, яке часто надається як компонент операційної системи. Застосування магазинів зазвичай є формою централізованих платформ, доступних через пристрій споживача, за допомогою якого споживач може переглядати інформацію та огляди щодо програмних продуктів, купувати, автоматично завантажувати та встановлювати додаток на своєму пристрої.

Доступність магазинів програмних продуктів змінюється. Деякі магазини додатків є доступними тільки для споживачів з певними пристроями. Ці магазини можуть представляти єдиний спосіб для користувачів цього пристрою отримувати програми. Є магазини, доступні споживачам будь-якого пристроїв, що використовують певну операційну систему. Інші можуть бути використані споживачами з контрактами на обслуговування з конкретною мобільною мережею. Нарешті, деякі інші є у вільному доступі і не залежать від типу пристрою, фірмового програмного забезпечення або постачальника послуг.

Додатки можна завантажувати безкоштовно або за окрему плату. Безкоштовні додатки можуть підтримуватися рекламою. Крім того, є додатки, що переходять до моделі «фріміум» («freemium»), в якій основні функціональні можливості надаються безкоштовно, але клієнти можуть платити за додатковий вміст або функції.

Як правило, в магазині додатків розміщуються програми, створені розробниками у кількох країнах. Крім того, багато магазинів додатків

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 10

орієнтовані на клієнтів на окремих географічних ринках. Проте, часто є перехресний список додатків у кількох магазинах, націлених на кілька географічних регіонів.

Використання магазинів додатків дедалі стрімко зростає.

Реклама в Інтернеті. Інтернет-реклама використовує Інтернет як засіб таргетування та доставки маркетингових повідомлень клієнтам. Інтернет-реклама пропонує ряд переваг перед традиційною рекламою. Наприклад, багато рекламодавців в Інтернеті розробили складні методи сегментації споживачів, що дозволяють більш точно таргетувати оголошення. Багато видавців реклами в Інтернеті також розробили способи для клієнтів відстежувати ефективність реклами, спостерігаючи, як користувачі взаємодіють зі своїми брендами та дізнаючись, що цікавить поточних та потенційних клієнтів. Реклама в Інтернеті має багато форм, проте переважно це:

- медійні оголошення, в яких рекламодавець платить за показ оголошень, пов'язаних з певним вмістом або поведінкою користувачів;
- оголошення в пошукових системах, у яких рекламодавець платить за появу серед результатів пошуку в Інтернеті.

Інтернет-реклама охоплює низку гравців, включаючи:

- веб-видавців, які погоджуються інтегрувати рекламу у свій онлайн-контент в обмін на компенсацію;
- рекламодавців, які виробляють рекламу для показу у вмісті та рекламній мережі;
- посередників веб-видавця, які з'єднують веб-видавців з рекламодавцями для охоплення аудиторії в Інтернеті.

Посередники рекламної мережі включають цілий ряд гравців, у тому числі: пошукові системи, медіа-компанії та постачальників технологій. Ці мережі підтримуються обмінами даними про клієнтів, зібраних за допомогою відстеження їх активності в Інтернеті, та постачальниками контенту. Ці дані можна аналізувати, поєднувати та обробляти спеціалізованими аналізаторами даних у профіль користувача.

У рекламних бізнес-моделях видавцями контенту часто є видавці контенту, готові запропонувати споживачам безкоштовні або субсидовані послуги, щоб забезпечити досить велику аудиторію для залучення рекламодавців. Найуспішніша реклама у компаній, які поєднали велику базу користувачів із каліброваними алгоритмами збору, аналізу та обробки даних цих користувачів, що дозволяє націлено використовувати рекламні оголошення. У той час, як традиційна реклама передбачала оплату за показ оголошень протягом певного періоду часу, з невеликим способом контролю за видимістю або відповідями користувачів, реклама в Інтернеті породила ряд нових платежів та методів розрахунку, включаючи:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 11

- «ціна за тисячу» (CPM), в якій рекламодавці платять за тисячу показів свого повідомлення користувачам;
- «ціна за клік» (CPC), де рекламодавці сплачують лише тоді, коли користувачі натискають на їх оголошення;
- «ціна за дію» (CPA), у якій рекламодавці платять лише за певну дію (наприклад, покупку), що виконується користувачем.

Інтернет-реклама стрімко зростає як з точки зору загального доходу і з точки зору частки загального ринку реклами.

Хмарні обчислення. Хмарні обчислення – це надання стандартизованих, налаштовуваних на вимогу комп'ютерних послуг в Інтернеті, які можуть включати обчислювальну систему, зберігання даних, програмне забезпечення та управління даними за допомогою спільних фізичних та віртуальних ресурсів (у т.ч. мережі, сервери та програми).

Оскільки послуга надається онлайн, використовуючи апаратне забезпечення провайдера, користувачі зазвичай можуть отримати доступ до послуги за допомогою різних типів пристроїв, де б вони не знаходилися, за умови, що вони мають відповідне підключення до Інтернету.

Ресурси, до яких надається доступ клієнтам хмарних обчислень, не зберігаються на одному комп'ютері. Натомість вони є у мережах комп'ютерів, доступних кожному, хто має доступ до цієї “хмари” обчислювальних ресурсів (які залежно від хмари можуть бути єдиними для організації, спільноти організацій, широкої громадськості або їх поєднання).

Хмарні обчислення часто забезпечують клієнтам економічно вигідну ціну, яка є альтернативою придбання та підтримці власної ІТ-інфраструктури, оскільки вартість споживчих ресурсів зазвичай розподіляється між широким колом користувачів. Переваги хмарних обчислень значною мірою обумовлені економією на масштабі у налаштуванні інфраструктури та максимальним використанням сервера шляхом забезпечення спільного використання простору серед клієнтів (їх потреби у просторі та обчислювальній потужності можуть значно відрізнятись).

Мережеві платформи для участі. Мережева платформа участі – це посередник, який дає можливість користувачам співпрацювати та сприяти розвитку, розширенню, оцінюванню, коментуванню та розповсюдженню контенту, створеного користувачами. Контент, створений користувачами (UCC), містить

різні форми засобів масової інформації та творчих робіт (текстові, аудіо, візуальні та комбіновані), створені користувачами. Існує ряд різних платформ розповсюдження, зокрема блоги, онлайн-енциклопедії, групові агрегаційні сайти, сайти соціальних мереж, подкастинг та віртуальні світи.

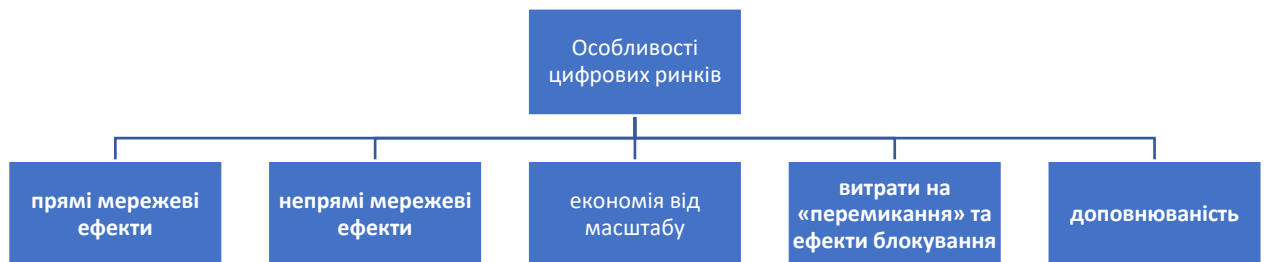
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 12

Загалом УСС створюється без очікування прибутку, однак може монетизувати контент різними способами, у тому числі за рахунок добровільних внесків, стягуючи плату з глядачів за доступ до окремого товару або підписки, моделей на основі реклами, ліцензування вмісту, продаж товарів та послуг, надання послуг з продажу даних користувачів для дослідження ринків іншим фірмам.

3. Інфраструктура цифрової економіки

Перш, ніж досліджувати процес створення вартості, слід визначити основні характеристики цифрової економіки, тобто її інфраструктуру, на якій розвивається цифровий бізнес.

Цифрові (або онлайн) ринки очевидно є відмінними від стаціонарних ринків в так далеко, тому слід визначити їх основні особливості:



Прямі мережеві ефекти. На цифрових ринках корисність від споживання конкретного товару або послуги часто залежить від кількості інших кінцевих користувачів, які споживають ті ж товари чи послуги. Цей ефект у економіці називається екстерналією. В даному разі це позитивний зовнішній ефект, оскільки, чим більша мережа, тим більша користь для кінцевого користувача. Очевидним прикладом є соціальні мережі та інтернет-месенджери. Обидва додатки є практично марні для користувача, якщо він або вона використовуватиме їх на самоті. Однак, їх цінність зростає зі збільшенням кількості інших користувачів. Ефект також очевидний, наприклад, у випадку онлайн-ігор.

Непрямі мережеві ефекти. На відміну від прямих мережевих ефектів, непрямі мережеві ефекти виникають у контексті багатосторонніх ринків. Вони виникають, коли певна група кінцевих користувачів (наприклад, користувачі соціальної мережі) отримують вигоди від взаємодії з іншою групою з кінцевих користувачів (наприклад, рекламодавці у соціальній мережі). Цифровізація дозволила з'явитися онлайн-платформам і мережам в багатьох різних секторах діяльності, таких як, наприклад, оренда помешкання, транспортування або електронна торгівля.

Економія від масштабу. У багатьох випадках виробництво цифрових товарів та послуг тягне за собою відносно більші постійні витрати та менші змінні витрати. Розробка програмного забезпечення, наприклад, вимагає значних інвестицій в інфраструктуру та людську працю; проте, як тільки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 13

остаточна програма буде розроблена, її можна буде підтримувати, продавати або розповсюджувати з дуже низькими граничними витратами.

Витрати на «перемикання» та ефекти блокування. Цифрові транзакції можуть здійснюватися на різних електронних пристроях; однак, пристрої кінцевих користувачів часто працюють на різних операційних системах. У результаті клієнти можуть «застрягнути» у конкретній операційній системі, якщо вони придбали конкретний пристрій. Цей ефект обумовлений психологічними, а також грошовими витратами на перехід, які кінцеві користувачі повинні понести, щоб перейти від однієї системи до іншої. Знову ж таки, соціальні медіа або служби електронної пошти є гарним прикладом, оскільки перехід від однієї програми до іншої передбачає передачу широкого кола персональних даних та контактів. Іншим прикладом є зміна конкретного смартфона (включаючи операційну систему) на інший, що передбачає втрату в доступі до раніше накопиченим додатків і даних.

Доповнюваність. Багато товарів та послуг, якими торгують на цифрових ринках, є доповненнями; тобто клієнти отримують більшу користь від споживання двох (або більше) товарів, які доповнюють один одного. Наприклад, корисність від використання ноутбука або смартфона значно зростає, коли він використовується разом із відповідним програмним забезпеченням, наприклад, операційними системами, програмами чи іграми. Так само корисність від часу перебування на платформі соціальних медіа збільшується, коли у користувача також є смартфон із різноманітними програмами, що дозволяють йому або їй обмінюватися більшим вмістом.

Ці особливості можуть бути використані для опису конкретних аспектів цифрових або нецифрових ринків; як такі, вони не є виключними для цифрової економіки. Тим не менше, постійний зсув в бік цифрових продуктів і угод значно збільшив їх актуальність та вже призвів до глибшої структурної трансформації в економіці. Зокрема, низькі граничні витрати і глобальне охоплення в Інтернеті дозволяють цифровим компаніям швидко збільшити масштаб операцій. Прямі та непрямі мережеві ефекти збільшують вартість, створену цифровим бізнесом.

Цифрові ринки часто не є конкурентними у тому сенсі, що окремі фірми стають достатньо великими, щоб впливати на ринкові ціни. З одного боку, це означає, що новим фірмам може бути складніше здобути значну частку ринку, якщо якась компанія вже домінує на ринку. З іншого боку, низькі граничні витрати та неконкурентоспроможність багатьох цифрових товарів також означають, що нові учасники можуть замінити діючу фірму за відносно короткий час, просто запропонувавши якісно вищий товар. Після того, як критична маса кінцевих споживачів перейшла на новий продукт, колишня домінуюча фірма може втратити свою частку ринку за короткий проміжок

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 14

часу. Так було, наприклад, із пошуковими системами, веб-браузерами та платформами соціальних медіа чи мереж.

Вплив цієї цифрової трансформації ще більше посилюється через той факт, що цифровізація також призвела до прискорення економічної діяльності. У цифровому просторі, угоди між кінцевими користувачами в різних юрисдикціях можуть бути укладені без втрати від часу, а цифровий контент може бути доступний безпосередньо з будь-якого пристрою, підключеного до Інтернету. В результаті цифрові продукти та послуги поширюються швидше, ідеї розповсюджуються швидше, і компаніям стає набагато легше визначити, залучити та розвивати базу клієнтів. Це збільшення динамічності економічної діяльності означає, що підприємства можуть отримати значні конкурентні переваги, вперше перейшовши на новий ринок і потенційно домінуючи на ньому.

Загалом ці структурні зміни призвели до посилення цифровізації економіки, а відповідно, і до появи нових бізнес-моделей, а також суттєвого перетворення старих. Зокрема, концепції непрямих мережевих ефектів та багатосторонніх ринків мають вирішальне значення для розуміння успіху кількох найбільш інноваційних цифрових компаній світу. Розглянемо ці концепції детальніше.

Цифрові багатосторонні ринки.

Як і офлайн-ринки, цифрові чи онлайн-ринки можуть бути односторонніми чи багатосторонніми. На односторонніх ринках продавці взаємодіють лише з одним конкретним набором клієнтів, наприклад, з читачем, який купує книгу в книжковому магазині. На багатосторонніх ринках існує більше одного набору клієнтів, які купують різні товари та послуги у компанії. Багатосторонні ринки існували і раніше, наприклад, у формі телебачення, де реклама показується широкій аудиторії, а газети також представляють рекламу всім читачам. Проте, цифровізація в економіці сприяла появі компаній, що локуються на багатосторонніх ринках.

Зокрема, цифровізація значно скоротила витрати на комунікації, дозволяючи підприємствам швидко досягати глобальної бази постачальників, користувачів або клієнтів та створювати мережі користувачів у різних юрисдикціях через веб-сайти, онлайн -платформи та мобільні додатки. Нові цифрові підприємства часто функціонують як посередники, що пов'язують різні групи користувачів, яким інакше було б важко взаємодіяти безпосередньо в нецифровому середовищі. Будучи в змозі створювати таку мережу і включити взаємний обмін між різними групами кінцевих споживачів, компанія має величезний потенціал для створення вартості.

Багатосторонні ринки можна визначити шляхом одночасного поєднання двох характеристик: непрямих мережевих зовнішніх факторів і ненейтральних цінових стратегій. Непрямі ефекти мережі виникають, коли збільшення кінцевих користувачів з одного боку ринку збільшує корисність кінцевих

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 15

користувачів з іншого боку ринку. Візьмемо для прикладу інтернет-платформу, яка допомагає людям орендувати житло, зв'язавши господарів і гостей. Онлайн платформа відіграє вирішальну роль в обміні, об'єднуючи обидві сторони ринку; без цього більшість угод не відбулося б, і гості, ймовірно, забронювали б більш традиційне житло (це модель діяльності компанії Airbnb).

З цієї точки зору, інтернет-платформа в основному надає посередницькі послуги різним сторонам цифрового ринку і може відрізнятися в залежності від ступеня контролю над своїми користувачами. Економічний успіх цифрових бізнес-моделей, що ґрунтується на посередництві між різними групами кінцевих користувачів, в значній мірі залежить від досягнення критичної маси кінцевих користувачів по обидва боки ринку. Інтернет дозволив цифровізованим компаніям охопити велику кількість учасників з обох сторін ринку. При цьому ключова особливість дозволяє онлайн-платформам для досягнення значного масштабу адаптувати свої цінові структури шляхом стягнення різної плати з кожної сторони ринку.

Це приводить до другої характеристики багатостороннього ринку – нейтральної структури ціноутворення. Переважання позитивних непрямих зовнішніх чинників означає, що фірма працює на платформі та може отримати вигоду понад граничну корисність кінцевих користувачів, що дозволяє їй збільшити кількість користувачів (або транзакцій), стягуючи більше з однієї сторони ринку та скорочуючи ціну іншої сторони. В результаті ціноутворення не є нейтральними в тому сенсі, що оптимальні ціни можуть бути нижче граничної вартості надання послуги одній стороні ринку, будучи вище для іншої сторони; ціна для кінцевих споживачів з меншою ціновою еластичністю, як правило, буде завищені, і навпаки.

Цей результат також передбачає, що оператори платформ можуть, залежно від величини непрямих зовнішніх мережевих ефектів, а також від еластичності цін, безкоштовно надавати товари або послуги кінцевим споживачам з однієї (або потенційно більше) сторін ринку. Внаслідок, можуть виникнути так звані бартерні операції, які передбачають ефективну торгівлю товарами чи послугами без грошової компенсації в обмін на інші цінні ресурси (наприклад, залучення користувачів, дані користувачів або контент, створений користувачами). Така стратегія, наприклад, прийнята багатьма платформами соціальних мереж, службами електронної пошти або постачальниками медіа. У цих випадках кінцеві користувачі часто користуються «безкоштовним» доступом до певної послуги. Тим не менше, оператори платформ, як правило, компенсують це шляхом отримання даних з користувачів і транзакцій, та шляхом продажу цієї інформації іншій стороні ринку. Основний приклад – це продаж реклами, орієнтованої на клієнтів, рекламодавцям з іншого боку ринку.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 16

Поява в нових бізнес-моделей на цифрових ринках

У цифровій економіці підприємства взаємодіють з користувачами через багато різних типів онлайн або веб-інтерфейсів, платформ. На рисунку узагальнено ці види бізнес-моделей цифрового бізнесу.

Багатосторонні платформи (Multi-sided platforms)

- платформи, які дозволяють кінцевим користувачам обмінюватися інформацією та здійснювати операції, залишаючи при цьому переважно за постачальником права контролю та зобов'язання перед клієнтами; кінцеві користувачі приєднуються до платформи та взаємодіють між сторонами ринку, так, що непрямі мережеві ефекти стали вирішальними. Приклади: Uber, Airbnb, BlaBlaCar, Amazon Marketplace, Facebook, Google, Deliveroo, Foodora, UberEATS

Торговельні посередники (resellers)

- підприємства, які придбають продукцію (включаючи права контролю) у постачальників і перепродають її покупцям; торговельні посередники контролюють ціни та беруть на себе відповідальність перед клієнтами; вони не допускають взаємодії кінцевих користувачів і не обов'язково вимагають від клієнтів приєднання до онлайн-платформи. Приклад: електронна комерція Amazon, Alibaba, Spotify, Netflix (де він купує контент)

Вертикально інтегровані фірми (Vertically-integrated Firms)

- підприємства, які придбали право власності на постачальників окремих товарів та послуг і, таким чином інтегрували всю пропозицію товарів та послуг у межах свого бізнесу. Приклад: електронна комерція Amazon (складування та логістика), Xiaomi (пристрої та програми користувача), Huawei (апаратне забезпечення та хмарні обчислення), Netflix (виробництво та показ фільмів)

Постачальники вхідних даних (Input suppliers)

- підприємства чи окремі особи, які постачають ресурси, необхідні для процесу виробництва товарів чи послуг, іншій фірмі. На відміну від багатосторонніх платформ, вхідні постачальники не є посередниками і взаємодіють тільки з іншою фірмою і не з кінцевими споживачами (наприклад, Intel)

Хоча всі вони можуть використовувати веб-сайти, додатки або аналогічні інтерфейси для продажу своєї продукції і взаємодіяти з клієнтами, тільки перша група підприємств може повноцінно вважатися багатосторонньою платформою.

Характеристики вказаних цифрових бізнес-моделей за групою критеріїв наведено на рисунку нижче (на основі дослідження ОЕСР).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 17

	Багатосторонні платформи (Multi-sided platforms)	Торговельні посередники (resellers)	Постачальники вхідних даних (Input suppliers)	Вертикально інтегровані фірми (Vertically-integrated Firms)
Непрямі мережеві ефекти	Так	Так	Ні	Так
Посередник	Так	Так	Ні	Ні
Належність користувача	Висока	Низька	-	Низька
Контроль цін та відповідальність	Кінцевий споживач	Посередник	Компанія	Компанія
Виробництво кінцевого продукту	Ні	Ні	Ні	так

Цифровізація була необхідна для виникнення багатосторонніх платформ та залучення постачальників, в той час, як посередники і вертикально-інтегровані компанії вже були стандартними організаційними структурами, які використовувалися задовго до цифровізації економіки. Деякі з великих цифрових компаній почалися з одного вектору бізнесу – багатосторонньої платформи, поступово перерісши у більш інтегровані або гібридні структури з додатковими бізнес-векторами. З точки зору ринкової динаміки, традиційні, вертикально-інтегровані фірми іноді опинялися під загрозою через новостворені багатосторонні платформи, припускаючи, що в деяких випадках останні можуть мати порівняльні переваги перед першими. Так було, наприклад, у секторах транспорту та розміщення, оскільки традиційному таксі та готельному бізнесу кинули виклик багатосторонні платформи, такі, як Uber, Airbnb та Booking.com.

4. Поняття цифрової ефективності у бізнесі та економіці

Рішення з приводу цифровізації є стратегічним вибором бізнесу. Як згадувалося вище, для економії на масштабі багато компаній цифровізують власну діяльність, об'єднуючи різні елементи з чотирьох наведених вище моделей або ж використовують різні моделі для різних сфер діяльності. Наприклад, інтернет-магазини Alibaba та Amazon працюють як посередники для сегментів ринку, де очікується, що коливання попиту будуть низькими, проте AliExpress та Amazon Marketplace – це багатосторонні платформи, що

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 18

обслуговують сегменти ринку з більш мінливим попитом. Таким чином, ризик низького попиту залишається за продавцем, а багатостороння платформа не несе ризиків. Так само музика стрімінгового сервісу, яку Spotify чи Deezer пропонують користувачам, надається в межах двох різних бізнес-моделей: безкоштовно або «Freemium» (абонентська послуга, яка повністю фінансується за рахунок реклами (багатостороння платформа)), і «преміальна» передплатна послуга (фінансується за рахунок членського внеску (посередник)). Netflix, з іншого боку, почався з моделі чистого посередництва, але вже в даний час інтегрована з моделлю створення контенту.

Вибір між різними бізнес-моделями залежать від бізнес-стратегії розвитку компанії, проте базується і на факторах:

- Економія від масштабу та сфери застосування;
- Сила прямих і непрямих мережевих ефектів;
- Інформаційна асиметрія між постачальниками, операторами ринку та користувачами;
- Переваги граничних витрат у різних організаційних формах.

Є і інший підхід оцінки цифрової ефективності – оцінка ефективності впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу за декількома показниками:

- дотримання планових термінів реалізації цифрової стратегії і впровадження цифрових інструментів;
- відповідність реальних показників виручки після впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу прогнозних значень;
- відношенню прибутку компанії за встановлений період до витрат на реалізацію цифрової трансформації клієнтського сервісу.

Недолік цих показників в тому, що їх значення відкладені у часі і не дозволяють бізнесу оперативно оцінити ефективність від впровадження. Оперативно оцінити зміни і при необхідності скоригувати стратегію допоможе відстеження маркетингових метрик. Аналітики Gartner радять вибрати від 5 до 9 показників, які в найбільшій мірі відповідають специфіці вашого бізнесу.

Перерахуємо 10 ключових метрик, позитивна зміна яких, дозволить зробити висновок щодо системного поліпшення ключових показників бізнесу за підсумками цифрової трансформації клієнтського сервісу. Метод підходить будь-якої компанії, яка бажає отримувати заявки через інтернет.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 19

Conversion Rate (CR)	• коефіцієнт конверсії
Customer Acquisition Cost (CAC)	• вартість залучення клієнта
Average order value (AOV)	• середній чек
Lifetime Value (LTV)	• сукупний прибуток, яку компанія отримує з одного клієнта за весь час взаємодії з ним.
Customer Retention Rate (CRR)	• частка постійних споживачів, які регулярно здійснюють повторні покупки.
Repeat Purchase Rate (RPR)	• частота повторних покупок
Churn rate	• коефіцієнт клієнтів, які відмовилися від послуг, відписалися від розсилки, не заходять на сайт і в мобільні додатки, не відвідують оффлайн-точки
Net Promoter Score (NPS)	• індекс споживчої лояльності або відсоток користувачів, готових рекомендувати бренд, його товари або послуги оточуючим
Return on Advertising Spent (ROAS)	• повернення інвестицій в рекламу з урахуванням кожного конкретного каналу
Lead-close Rate (LCR)	• коефіцієнт закриття лідів

Conversion Rate (CR) – коефіцієнт конверсії. Цей параметр допомагає зрозуміти, скільки відсотків людей, які перейшли на сайт, згодом стали клієнтами вашого бізнесу, тобто придбали товар, замовили послугу, заповнили лід-форму. Для сайту онлайн-рітейлера значення CR зазвичай становить від 1% до 2%.

Формування омніканального середовища, персоналізована комунікація з кожним користувачем і підвищення релевантності пропозицій за рахунок цифрової трансформації клієнтського сервісу дозволяють домогтися збільшення конверсії. Якщо за підсумками реалізації стратегії цифрової трансформації клієнтського сервісу, призначеного для користувача, показник не змінився, варто задуматися про те, все ви зробили правильно.

Customer Acquisition Cost (CAC) – вартість залучення клієнта. При розрахунку показника важливо враховувати не тільки прямі витрати на платні канали просування, але і всі додаткові податки і збори, витрати на проведення маркетингових акцій, упущену вигоду компанії через надання знижки, промо-пропозиції, безкоштовного тестового періоду тощо. У міру розширення аудиторії вартість залучення клієнта зростає. Завдання будь-якого бізнесу – добитися оптимізації CAC.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 20

Щоб окупити витрати на залучення, важливо налагодити регулярність продажів і зосередитися на утриманні поточних клієнтів. Активні повторні продажі, cross sale і стабільне зростання середнього чека дозволяють знизити САС. Для цього необхідно постійно покращувати якість обслуговування, вести безперервну комунікацію з поточними і потенційними клієнтами в різних каналах, підвищувати їх лояльність.

Average order value (AOV) – середній чек. Цей показник демонструє, скільки заробляє компанія на одному замовленні. Розмір середнього чека безпосередньо впливає на виручку і розраховується як відношення сумарного доходу до загальної кількості замовлень за вказаний період.

Розраховуючи AOV, важливо співвідносити його значення з загальною сумою витрат на рекламу і інші канали залучення покупців. Для більшості компаній B2C вартість першого залучення клієнта залишається досить високою. В окремих сегментах ці витрати можуть бути істотно більше, ніж сума першої покупки. Ось чому бізнесу так важливо дбати, щоб середній чек постійно зростав.

Для оцінки ефективності маркетингу корисно використовувати сегментацію клієнтів на основі AOV. В залежності від суми середнього чека, розділіть покупців на 3 групи: «високий AOV», «середній AOV» і «низький AOV». Так ви зможете зрозуміти, наскільки ефективні ваші витрати на маркетинг, і вчасно скоригувати стратегію. Впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу дозволить бренду впізнавати свого клієнта у всіх каналах комунікації, знати про всі звернення в компанію, прогнозувати його поведінку і купівельні наміри, робити правильні пропозиції. Бізнес отримує можливість оптимізувати витрати на залучення і підвищити суму середнього чека.

Lifetime Value (LTV) – сукупний прибуток, яку компанія отримує з одного клієнта за весь час взаємодії з ним. Цей показник особливо популярний в e-commerce, адже чим довше користувачі залишаються з вами і чим більше грошей витрачають на покупки, – тим краще для бізнесу. Показник LTV дозволяє оцінити, наскільки актуальна ваша комерційна пропозиція і наскільки досконалий рівень клієнтського сервісу, а також своєчасно скоригувати стратегію утримання користувачів при необхідності.

Нерідко бізнес фокусується лише на здійсненні продажу, не піклуючись про досвід користувача і повністю ігноруючи питання підтримки клієнта після здійснення конверсії. Результат – розчарувалися споживачів, негативні відгуки, упущені повторні продажі. Формування єдиного цифрового профілю дозволяє бренду враховувати попередній досвід спілкування з користувачем, відстежувати історію покупок, знати про переваги, робити персоналізовані пропозиції, забезпечуючи ефективні крос-продажу і upsale.

Customer Retention Rate (CRR) – частка постійних споживачів, які регулярно здійснюють повторні покупки. CRR розраховується як

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 21

співвідношення числа постійних клієнтів на кінець звітної періоду до кількості нових. У чому на цей показник впливає якість клієнтського сервісу.

Оцінюючи потенціал роздрібною мережі, аналітики звертають увагу саме відсоток постійних клієнтів. Одна з основних завдань цифрової трансформації клієнтського сервісу – автоматизоване і комплексне управління взаємовідносинами з споживачами. Персоналізація маркетингових акцій, пропозицій і програм лояльності дає можливість бізнесу істотно підвищити CRR. Якщо по підсумками цифрової трансформації клієнтського сервісу частка постійних клієнтів залишилася на колишньому рівні, є сенс задуматися про коригування стратегії цифровізації вашого маркетингу.

Repeat Purchase Rate (RPR) – частота повторних покупок. На відміну від попереднього показника, ця метрика відбиває не тільки загальну задоволеність клієнтським сервісом, але і якістю товарів або послуг, які пропонує компанія. Саме на підставі цього показника маркетологи планують і запускають програми лояльності. Впровадження єдиної Customer Data Platform і її інтеграція в єдиній точці з усіма системами компанії: CRM, ERP, CDP, чат-ботами, колл-центром, службою клієнтської підтримки – дозволяє детально вивчати переваги споживачів, вчасно пропонувати їм знижки на улюблені товари або підбирати відповідну заміну в разі, якщо продукт тимчасово відсутній або перестав подобатися клієнту. Щоб дізнатися, чи задоволені ваші клієнти, достатньо розділити кількість користувачів, які придбали товари або замовили послуги більше ніж один раз, на загальне число покупців в звітному періоді.

Churn rate – коефіцієнт клієнтів, які відмовилися від ваших послуг, відписалися від розсилки і повідомлень, більше не заходять на сайт і в мобільні додатки, які не відвідують оффлайн-точки. Для бізнесу це означає лише одне: клієнтів категорично не влаштовує ваша пропозиція або рівень сервісу, і вони поступово йдуть до конкурентів. Вирішити проблему допоможе формування сегментів і когорт споживачів на основі їх поведінки і історії покупок, персоналізація контенту на сайті і в маркетингових зверненнях, надання зручного сервісу і післяпродажного обслуговування.

Окрему увагу варто приділити аналізу роботи фахівців служби підтримки. Можливо, оператори недостатньо ввічливі з клієнтами або не в змозі вирішити їх проблеми. Створення інтелектуальних чат-ботів і запуск інструментів на основі штучного інтелекту і машинного навчання допоможе мінімізувати людський фактор, підвищити рівень обслуговування і скоротити витрати на утримання колл-центру.

Net Promoter Score (NPS) – індекс споживчої лояльності або відсоток користувачів, готових рекомендувати бренд, його товари або послуги оточуючим. Щоб розрахувати NPS, представники бренду задають клієнтам одне питання: «З якою ймовірністю ви будете рекомендувати нашу компанію/продукт/послугу друзям, знайомим, родичам і колегам?» В

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 22

залежності від відповіді аудиторію ділять на «прихильників» (або промоутерів), «нейтралів» і «критиків». Далі з загального числа «промоутерів» віднімають загальну кількість «критиків», отримане значення ділять на загальне число респондентів і множать на 100%. Зарубіжні маркетологи рекомендують оновлювати індекс, як мінімум, раз в рік. Корисно перераховувати NPS раз в квартал. І вже, тим більше, за підсумками реалізації істотних змін клієнтського сервісу.

Return on Advertising Spent (ROAS) – повернення інвестицій в рекламу з урахуванням кожного конкретного каналу. Регулярний підрахунок ROAS допомагає бізнесу оцінити, наскільки ефективно окупаються витрати на рекламу, грамотно розподіляти бюджет і відмовитися від інвестування в неприбуткові кампанії. Цифрова трансформація клієнтського сервісу дозволяє оптимізувати витрати на рекламу в кожному з каналів і помітно поліпшити цю метрику. Так, наприклад, аналітика призначених для користувача даних, інтегрована з усіма ключовими каналами комунікацій бренду зі споживачами, допоможе знизити витрати на ретаргетінг. Реклама вже купленого клієнтом товару буде автоматично відключатися. Ці бюджети можна інвестувати в рекламу супутніх товарів, здатних забезпечити крос-сейл.

Lead-close Rate (LCR) – коефіцієнт закриття лідів. Він розраховується як відношення кількості клієнтів за звітний період до загальної кількості лідів за цей же термін. LCR допомагає зрозуміти, скільки людей цікавилася брендом або пропозицією, але в підсумку так і не зважилися на операцію. Регулярний розрахунок метрики, дає можливість бізнесу зробити висновки про ефективність реклами, як вхідного трафіку, а також про те, наскільки сумлінно відділ продажів обробляє його.

Якщо стратегія цифрової трансформації клієнтського сервісу реалізована грамотно, коефіцієнт закриття лідів почне рости одним з перших. Якщо цього не відбувається, є серйозний привід задуматися, чи правильну стратегію ви вибрали, наскільки грамотно підійшли до її втілення в життя.

Починати запускати процес цифрової трансформації клієнтського сервісу завжди слід з аудиту і об'єктивної оцінки ступеня цифровізації конкретного бізнесу. На наступному етапі формують цільове бачення і вибирають пріоритетні напрямки цифровізації. Фокусуватися краще на тих каналах і інструментах, цифрова трансформація яких принесе компанії максимальний економічний ефект. Альтернативний варіант – зосередитися на «вузьких місцях» і оптимізувати їх за рахунок впровадження цифрової трансформації клієнтського сервісу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 23

Тема 2. Створення цінності та рішення цифрової трансформації бізнесу

1. Процес створення цінності у цифровій економіці
2. Створення цінності у різних типах цифрових бізнес-моделей
3. Цифрова трансформація компанії та її переваги
4. Типи цифрової трансформації бізнесу та її етапи

1. Процес створення цінності у цифровій економіці

Цифровізація вплинула на структуру ринків, що дозволило не тільки підприємствам розробляти нові продукти і послуги, але й принесло структурні економічні зміни

Поняття створення вартості. Обговорення створення вартості, як правило, починається з ланцюжка створення вартості. Розроблений Майклом Портером у середині 1980-х років «ланцюжок створення вартості» є стандартним інструментом в наукових колах та бізнесі, що застосовується для аналізу конкурентних переваг фірми. З моменту публікації «ланцюжок створення вартості» М. Портера зазнав кількох основних критичних зауважень, усі вони є дуже актуальними в контексті цифровізації:

1) його обмежена здатність включати цінність, створену з інформаційних потоків. Очевидно, що ключовою особливістю цифрової економіки є ефективна та швидка передача даних та інформації, що можливо за допомогою Інтернету. Хоча Портер розглядав Інтернет як механізм, що підвищує ефективність, він не бачив у ньому зміни бізнес-стратегії. Інші, однак, бачили явну потребу адаптувати ланцюжок створення вартості М. Портера з огляду на той факт, що інформація давно вважалася центральною у створенні вартості. У відповідь Рейпорт та Свіокла (1995) представили концепцію віртуального ланцюжка створення вартості, яка служить корисним удосконаленням ланцюга створення вартості М. Портера.

2) спочатку він був розроблений для застосування у вітчизняних фірмах. Концепцію ланцюжка створення вартості було розширено, щоб врахувати можливість того, що виробничі процеси можуть охоплювати декілька юрисдикцій, запровадивши концепцію глобального ланцюжка створення вартості (GVC). GVC описує необхідність координації діяльності компанії в різних регіонах. Це надзвичайно актуально в цифровій економіці, враховуючи легкість, з якою виробничі процеси цифрового бізнесу, а також його кінцеві товари чи послуги можуть перетнути кордон. Дійсно, коли йдеться про створення вартості, бізнес не обмежується одним географічним місцем чи навіть у однієї фірми.

3) його обмежене застосування до послуг. В той час, як ланцюжки створення вартості добре підходять для опису виробничих процесів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 24

матеріальних товарів традиційних виробників, концепція менш здатна описати бізнес-модель надання послуг. Концепція ланцюга створення вартості моделює підприємства, де вартість створюється на основі виробничого процесу, як, наприклад, у традиційних вертикально-інтегрованих виробничих підприємствах. Він також включає посередників, оскільки їх основна діяльність послідовна. Тому слід розглянути дві концепції. *Концепція мережі цінності* зображує бізнес, де цінність буде створена через пов'язування користувачів, постачальників або клієнтів (тобто, утворюючи їх мережу), використовуючи посередництво. Ця категорія охоплює всі типи багатосторонніх платформ. *Концепція цінності магазину* описує бізнес, де вартість створюються сортувальними ресурсами, тобто апаратне і програмне забезпечення, а також спеціалізовані знання, що здатні вирішити проблеми клієнта та задовольнити його вимоги. Це включає в себе цифрові і нецифрові послуги провайдерів.

Будь-яка класифікація процесів створення цінності матиме обмеження, якщо застосовувати її до діяльності реальних компаній та її напрямів. Проте, вона допомагає систематизувати велику кількість підприємств, які значною мірою залежать від цифрових технологій, організовуючи їх процес створення цінності за трьома підходами:

- ланцюжками вартості;
- мережами створення цінності;
- магазинами цінності.

Ці підходи забезпечують більш широкую класифікацію створення цінності в епоху цифровізації (таблиця ____).

Таблиця ____ . Три концепції створення цінності

	<i>Ланцюг створення цінності</i>	<i>Мережа цінностей</i>	<i>Магазин цінностей</i>
Загальний опис	Мета: перетворення вхідних ресурсів у вихідний продукт шляхом відокремлених, проте послідовних процесів (кожен з яких може бути визначений як виробнича функція). Товари можуть бути виготовлені самою компанією або придбані. Загалом, кінцеві товари будуть стандартизовані	Метою мережі цінності є посередницьке обслуговування для: 1) сприяння двосторонній взаємодії між нею та її клієнтами, 2) багатосторонньої взаємодії між її клієнтами (наприклад, покупцями/продавцями, пасажирями/водіями і т.д.). Процес створення цінності може бути сформований прямими зв'язками між споживачами (наприклад, телефонні дзвінки або рекомендації друзів) та непрямыми зв'язками (наприклад, комерційний банк може визначити можливість кредитування визначного покупця)	Мета магазину цінності полягає у вирішенні проблеми, зокрема, трансформації існуючого стану у більш бажаний стан. Проблеми характеризується інформаційною асиметрією (тобто магазин має більше інформації, ніж її клієнти). Процес вирішення проблеми може бути трудоінтенсивним, з залученням професіоналів та фахівців, або бути стандартизований чи високо кustomізованим
Первинна технологія	Тривало пов'язана: лінійний процес, який починається з	Посередницька: використовується компанією	Інтенсивна: форми використання апаратних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 25

	вхідних ресурсів та надходжень та переходить до доведення готового продукту до кінцевого споживача	для пов'язування користувачів або клієнтів, зацікавлених у долученні до операції	засобів та знань для зміни конкретних об'єктів
Логіка створення цінності	Цінність створюється шляхом передачі продукту від компанії до її споживача	Цінність створюється шляхом організації та полегшення обміну між пов'язаними клієнтами	Цінність створюється шляхом вирішення проблеми клієнта або задоволення його попиту
Основні види діяльності	Види діяльності, організовані послідовно: ▪ Вхідна логістика ▪ Операції ▪ Вихідна логістика ▪ Маркетинг ▪ Послуги	Види діяльності, організовані одночасно (паралельно): ▪ Просування у мережі та управління контрактами ▪ Надання послуг ▪ Експлуатація інфраструктури	Види діяльності, організовані ітераційно (повторювано): ▪ Виявлення проблем ▪ Вибір з підходу до знаходження рішення ▪ Вирішення проблеми ▪ Виконання ▪ Контроль/оцінка
Приклади традиційної бізнес-моделі	▪ Складальна лінія для виробництва ▪ Оптовий продаж	▪ Агентства з працевлаштування, які об'єднують роботодавців та шукачів роботи ▪ Банки, які об'єднують інвесторів та позичальників	▪ Медичні технології, використовувані для діагностики і лікування захворювань ▪ Професійні послуги (юридичні, консалтингові, фінансові)
Приклади бізнес-моделі цифрової економіки	Виробництво товарів (вертикально інтегровані фірми) Матеріальні товари: • Unilever, Coca Cola, GE, Siemens, BMW, IKEA, Microsoft (ПК, планшети, Xbox), Apple (ПК, планшети, iPhone), Huawei (пристрої), Sony (пристрої, електроніка), Intel, IBM, Cisco, Tsinghua Unigroup (мікročіпи), Xiaomi Нематеріальні блага та цифровий контент: • Творчий контент: Disney, Netflix, Sony • Програмне забезпечення (одноразова покупка стандартного пакета): Microsoft, Adobe, SAP, Dassault Systems, Dropbox, Weiyun, Google Drive Торговельні посередники Матеріальні товари: • Alibaba, Amazon роздрібна торгівля, JD.com, Tencent, Walmart Нематеріальні блага та цифровий контент: • Творчий контент: Netflix, Sony (фільми/музика), Spotify, Deezer, Amazon Audible	Багатосторонні платформи Посередник електронної комерції • Матеріальні товари: AliExpress, Amazon Marketplace, eBay, Etsy • Нематеріальні блага: Trivago, Booking.com, Hotels.com, Google Play, магазин Apple iTunes послуги посередника • Економіка спільного користування: AirBnB; Blablacar, Drivy, Turo, Uber, Didi Chuxing, Ola; Deliveroo, Foodora, TaskRabbit, Upwork • Соціальні мережі: Facebook, LinkedIn, Sina Weibo, Tencent Weibo, Twitter, Nice, Kuaishou, Qzone • Онлайн ігри та азартні ігри • Пошукові системи: Google, Bing, Yahoo, Baidu, NetEase • Електронна пошта: Gmail, Yahoo, Hotmail, NetEase • Інтернет-контент: Dailymotion, SoundCloud, відгуки TripAdvisor, Vimeo, YouTube • Електронні платежі: Transferwise, Alipay, Tenpay, Paypal, Worldpay	Постачальники хмарних обчислень / введення обчислювальної потужності для інших компаній (X-as-a-Service, потенційно повністю вертикально інтегрована) IaaS: • AWS, Alibaba, Microsoft, IBM, Huawei, Cisco, Intel PaaS: • AWS, Alibaba, Microsoft, IBM, SAP Професійні послуги (вертикально інтегровані фірми) • Інтернет-консалтинг: GE, Siemens • Аналіз даних

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 26

	• Програмне забезпечення (одноразова покупка з стандартного пакета): Amazon, Best Buy • Постачальники матеріалів • Компанії, які були створені для продажу товарів торгових посередників: Intel, Цінхуа Unigroup • Компанії, які створили програми для постачання в магазини додатків		
--	--	--	--

2. Створення цінності у різних типах цифрових бізнес-моделей

Модель «Мережа цінностей»: Соціальна мережа підтримується за рахунок доходу від реклами

Огляд бізнес-моделі. Розглянута тут соціальна мережа є багатосторонньою платформою, яка збирає дані користувачів та надає рекламні послуги. Цей тип бізнес-моделі має дві цілі. По-перше, з одного боку ринку, він має на меті надати платформу для користувачів, які підключаються один до одного та обмінюються контентом. Користувач бере участь, посиляючись на інших користувачів, де посилання формуються на основі відносин у реальному світі або на основі актуальних інтересів, які не обов'язково залежать від стосунків між користувачами (наприклад, Facebook, LinkedIn, Tencent Weibo, Twitter та Qzone). З точки зору користувача, соціальні мережі працюють шляхом пов'язування користувачів в інтернеті, генерування стрічки новин з часто оновлюваним контентом. Користувачі отримують доступ до новинних каналів через Інтернет або за допомогою додатків зазвичай без оплати. Традиційним еквівалентом цієї бізнес-моделі може бути членство на основі соціального клубу.

По-друге, з іншого боку ринку, мета соціальних мереж – дозволити клієнтам ефективно розміщувати рекламу на платформі для досягнення своєї цільової аудиторії (тобто користувачів на іншій стороні ринку). Рекламний простір буде куплено сторонами, які бажають рекламувати свої ідеї, бренди, продукти і послуги, і посилити їх присутність на ринку та досяжність аудиторії. Соціальні мережі компанії мають більш різноманітні варіанти використання рекламного простору на своїх платформах, в тому числі просування контенту, який з'являється з новинних каналів, а також просування тенденцій і деяких користувальницьких облікових записів. Розміщення реклами при цьому буде засновано на атрибутах, таких як географія, демографія, інтереси, зміст ключових слів, події тип пристроїв. Традиційний

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 27

еквівалент цього бізнесу можна побачити у розміщенні більш традиційних форм реклами, таких, як реклама на телебаченні або радіо.

Типові для операторів на багатосторонніх ринках **дві цілі** – зв'язати користувачів та надавати рекламні послуги: виконання першої цілі забезпечує дослідження ринку другої. Користувачі соціальної мережі надають дані у вигляді географічної та демографічної інформації, добровільного контенту та даних про поведінку під час взаємодії з мережею. Ці дані дозволяють компанії дізнатися про свою базу користувачів. З точки зору компанії, її спільноти користувачів мають цінність, оскільки вони є засобом залучення основних комерційних клієнтів – рекламодавців.

Соціальні мережі, як правило, отримують **доходи** від продажу рекламного простору третім особам, які хочуть рекламувати свої товари чи послуги користувачам на платформі.

Компанії соціальних мереж, як правило, захищають свої **права інтелектуальної власності** за допомогою комбінації торгових марок, торгових знаків, доменних імен, авторських прав, комерційної таємниці та патентів. Вони також можуть укладати договори про конфіденційність та передачу винаходів із працівниками, підрядниками та іншими третіми сторонами з метою обмеження доступу до конфіденційної інформації та власних технологій, їх розкриття та використання.

Соціальні мережі усвідомлюють необхідність збалансувати рекламний контент із контентом, створеним користувачами, щоб рекламний контент був добре таргетованим для максимізації взаємодії з користувачами. **Дані** користувачів та контент, створений користувачами, складають основу стратегій таргетування: чим більший обсяг даних та контенту, створений користувачами, і чим більш досконалий аналіз даних, тим більший потенційний прибуток, адже інформація, представлена користувачами, є містить, як правило, ключові слова, які описують користувача та його інтереси. Потім рекламний контент розсилається користувачам з профілями, які компанії хочуть охопити.

Як описано, мережа цінностей складається з трьох основних видів діяльності: просування мережі та управління контрактами, надання послуг та функціонування мережевої інфраструктури.

Просування мережі та управління контрактами – це категорія діяльності, пов'язана із запрошенням потенційних клієнтів до мережі, вибором клієнтів, яким дозволено приєднатися, та ініціалізацією, управлінням та розірванням контрактів, що регулюють надання послуг та стягнення плати.

Бізнес-модель компанії соціальної мережі – це створення соціальної мережі, яка потім служить аудиторією для клієнтів, які продають рекламу в соціальній мережі. Щоб найкращим чином обслуговувати своїх клієнтів-рекламодавців, соціальні мережі прагнуть сприяти широкій та зацікавленій спільноті користувачів. З цією метою вони прагнуть залучити до мережі

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 28

впливових людей, включаючи світових лідерів, урядовців, знаменитостей, спортсменів та журналістів, а також засоби масової інформації та бренди відомих клієнтів. Оскільки соціальна мережа працює в двосторонньому ринку, він може використовувати цінову еластичність для різних категорій користувачів.

Користувачі, підключені до користувачів. Просування мережі "користувач-користувач" – ключовий аспект бізнес-моделі компанії соціальної мережі: чим більше користувачів і більше часу вони проводять у мережі (і чим більше вони залучають), тим більше контенту вони створюють і тим більше вони доступні для таргетування за допомогою реклами. Усі ці фактори є центральними для збільшення вартості рекламного бізнесу платформи. Щоб стимулювати користувачів до приєднання до своєї мережі, соціальні мережі пропонують використання своїх платформ для користувачів без фінансових платежів. Крім того, перешкоди для взаємодії з веб-сайтом соціальної мережі можуть бути низькими. Хоча для розміщення контенту зазвичай потрібен обліковий запис, у деяких випадках його можна відкрити без будь-якої інформації, що розкриває справжню особистість особи (наприклад, Twitter), а в інших випадках користувачам навіть не потрібно мати обліковий запис для перегляду вміст мережі. Знижуючи такі бар'єри, компанія прагне заохотити користувачів відвідувати її веб-сайт або мобільний додаток якомога частіше і як можна довше. Однак деякі соціальні мережі вимагають справжньої ідентичності (наприклад, Facebook). У цих випадках соціальна мережа також служить в якості засобу перевірки ідентичності користувача на інших платформах.

Рекламодавці, підключені до користувачів. Оскільки користувачі соціальної мережі розподілені по всьому світу, компанії, з якими вона прагне працювати, також можуть бути глобальними.

Робота мережевої інфраструктури. Функціонування мережевої інфраструктури для бізнес-моделі складається зі:

- 1) збору даних про потенційну цільову аудиторію для рекламних цілей;
- 2) формування стратегій, за допомогою яких можна охопити цільову аудиторію;
- 3) встановлення тарифів відповідно до різних характеристик реклами.

Хоча соціальна мережа і традиційна телевізійна компанії є факт цих заходів в загальному, вони йдуть про кожному в різних напрямках.

Компанія соціальної мережі має перевагу генерувати власні дані користувачів у цифровому вигляді завдяки спільноті, яку вона підтримує на своїй платформі. Соціальна мережа збирає компанію призначеного для користувача контент, на відміну від профілю або демографічних даних, щоб дізнатися більше про користувацькі інтереси. Більш того, дані користувачів доступні на платформі соціальних мереж у режимі реального часу, на відміну від даних, що мають зворотній характер, зібраних в ході опитування ринку.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 29

Що стосується встановлення тарифів на рекламу відповідно до різних характеристик реклами, так само як інші цифровізовані фірми мають можливість диференціювати ціни, використовуючи дані про попит та пропозицію на продукцію, компанії соціальних мереж зазвичай покладаються на аукціон, щоб встановити ціни на свою рекламну продукцію. Це дозволяє їм отримувати максимальну ціну, яку підприємства готові до платити за рекламу.

Платформа є результатом значних інвестицій у технологічні ресурси: комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення, інженерів програмного забезпечення, дизайнерів веб-сайтів, алгоритми, сервери тощо. Зокрема, компанія соціальної мережі повинна забезпечити стабільність та цілісність своєї платформи, зберігаючи конфіденційність та достатній серверний простір для обробки великого обсягу користувацького трафіку.

3. Цифрова трансформація компанії та її переваги

Цифрова трансформація бізнесу – це не черговий маркетинговий термін, а нова реальність, яка потребує від бізнесу радикального перегляду бізнес-процесів і підходів до роботи з клієнтами. Здатність швидко адаптуватися до змін і оптимізувати свою роботу, підлаштовуючись під очікування клієнта, – головні виклики, які несе з собою цифровізація бізнесу.

Очікування клієнтів з приводу швидкості та якості надання послуг стрімко ростуть. Особливо це стосується молодого покоління споживачів. Високий рівень сервісу стає вимогою за замовчуванням. Запит на отримання кредиту, активація послуги, замовлення товарів, доступ до інформації про витрати, отримання консультації – клієнти хочуть виконувати всі ці операції тут і зараз з допомогою пристроїв, які у них «під рукою». Споживачі все більше цінують свій час, їм потрібний миттєвий зворотний зв'язок, а також зрозумілий і зручний інтерфейс для задоволення їх потреб. Хороший дизайн інформаційних ресурсів, наявність онлайн-чатів, індивідуальний підхід – це світ, до якого клієнти вже встигли звикнути.

Для того, щоб відповідати високим очікуванням клієнтів, компанії повинні прискорити цифровізацію своїх бізнес-процесів. Для цього мало автоматизувати існуючі бізнес-процеси. Компаніям необхідно винайти їх заново. Головні цілі цифрової трансформації – підвищення швидкості прийняття рішень, збільшення варіативності процесів в залежності від потреб та особливостей клієнта, зниження кількості залучених в процес співробітників.

Цифровізація існуючих процесів – це дороге і часто досить даремне заняття, оскільки автоматизуються всі існуючі проблеми та недоліки. Необхідно змістити центр ваги у сторону нових можливостей, що дають компанії конкурентну перевагу. Наприклад, замість автоматизації роботи співробітників, відповідальних за роботу з клієнтами, потрібно створювати

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 30

системи самообслуговування, мінімізуючи кількість медіаторів між клієнтом і кінцевим сервісом або продуктом.

Створення цифрових бізнес-процесів пов'язано з фундаментальним реінжинірингом і переглядом існуючих обмежень. На початковому етапі перебудови необхідно вибрати ті області процесу, які пов'язані з клієнтським досвідом. Наприклад, як знизити час на прийняття рішення по кредиту з декількох днів до декількох хвилин, як зменшити кількість залучених співробітників з Х до нуля тощо. Нижче кілька прикладів:

- *Банк знизив витрати на 70%, запровадивши автоматизовану систему попереднього схвалення іпотеки. Тривалість процедури скоротилася з кількох днів до кількох хвилин.*

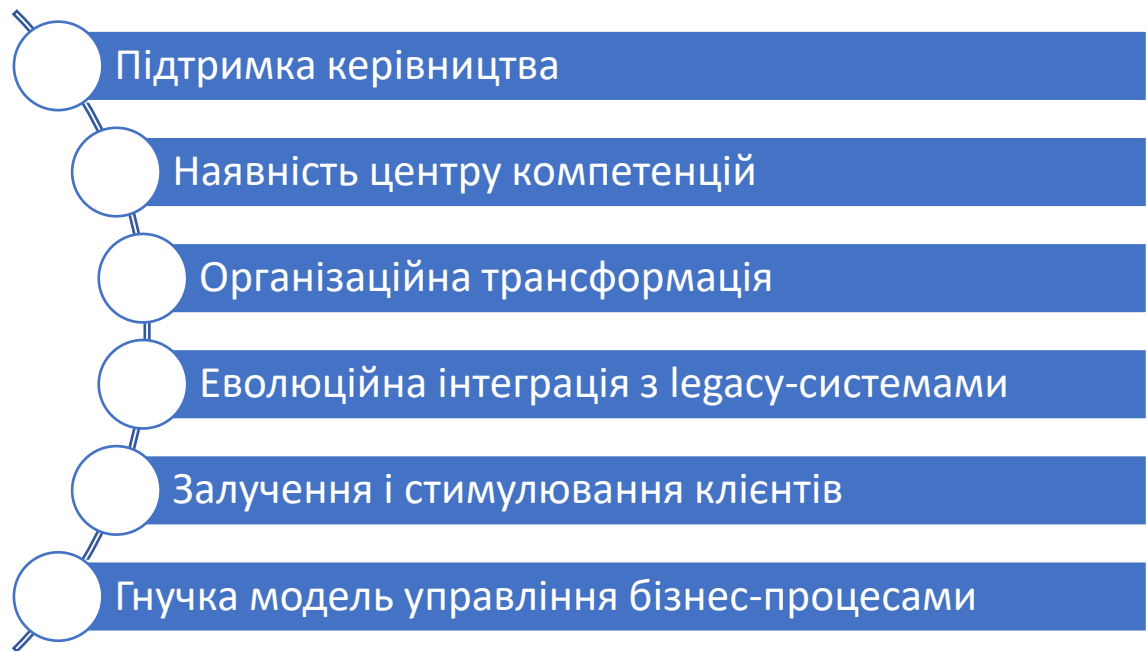
- *Взуттєва мережа впровадила у своїх магазинах систему інвентаризації, яка дозволяла отримувати інформацію про наявність розмірів взуття онлайн, що знизило час очікування клієнтів і завантаження продавців в рази.*

- *Страхова компанія повністю автоматизувала процес прийняття рішень по простих операцій, які віднімають більшу частину часу персоналу по роботі з клієнтами. В результаті було радикально знижено кількість залучених співробітників бек-офісу.*

Інша перевага цифровізації бізнес-процесів – можливість збору інформації про клієнтський досвід і автоматична адаптація окремих сценаріїв процесу відповідно до очікувань споживачів. Поточний рівень розвитку технологій дозволяє досить точно передбачати потреби клієнтів і найбільш релевантні способи і канали комунікацій.

Людський фактор, застарілі ІТ-системи, недолік знань, звички клієнтів – головні перешкоди на шляху цифровий трансформації. Можна виділити фактори менш складного, витратного та ризикованого переходу компанії на нові бізнес-процеси.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 31



Розглянемо їх детальніше

Підтримка керівництва. Цифрова трансформація повинна підтримуватися і просуватися топ-менеджментом компанії. Це обов'язкова умова успішної реалізації запланованих змін. Головне завдання керівництва – «продати» співробітникам нововведення і показати, яким чином вони вплинуть на кожного з них. Нові процеси можуть стати причиною втрати роботи для деяких співробітників. Даний факт не потрібно приховувати і оголосити про це заздалегідь, щоб плановані зміни не стали предметом чуток і пліток.

Наявність центру компетенцій. Для реалізації змін на операційному рівні необхідно створити крос-функціональну команду, що складається з працівників підрозділів, які відповідають за окремі аспекти процесу. Нерідко для цього формується окремий центр компетенцій, що складається з працівників різного профілю, – проектувальники клієнтського досвіду і дизайнери, маркетологи, представники ІТ тощо. Важливо, щоб члени цієї команди були відкриті новим ідеям, володіли необхідними навичками і не боялися експериментувати. Подібний центр може функціонувати на регулярній основі, транслуючи найкращі практики всередині компанії.

Організаційна трансформація. Традиційно нові бізнес-процеси впроваджуються в рамках діючої організаційної структури силами співробітників, які давно працюють в рамках існуючих процесів. У такому підході закладені великі ризики і ось чому:

- *будь-які нововведення вимагають часу на навчання і адаптацію.* Як було сказано вище, це завжди викликає певне відторгнення серед співробітників. Побоювання за свою роботу, небажання змінювати усталені практики,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 32

неготовність вчитися, страх нового – це традиційні атрибути будь-яких внутрішньокорпоративних змін.

• *при переході на нові процеси від співробітників буде потрібно більше зусиль.* Потрібно зберегти операційну ефективність і паралельно перейти на нові правила роботи. По суті, співробітники повинні «перевзутися» на ходу, не змінюючи швидкості руху. Це також може створити негативний фон і викликати прихований саботаж або відкрите невдоволення.

Тому в деяких випадках правильніше створити нову організаційну одиницю або групу всередині існуючого підрозділу для роботи за новими цифровізованими процесами. При переході на оновлені процеси співробітники «старих» організаційних одиниць будуть переходити в новий підрозділ. Такий підхід дозволяє швидше і з меншими фінансовими та енергетичними зусиллями пройти через трансформацію.

Еволюційна інтеграція з legacy-системами. Цифрова трансформація бізнес-процесів зачіпає велику кількість legacy-систем (успадкованих механізмів діяльності компанії), від яких неможливо позбутися одномоментно. Спроби інтегрувати старі системи в нові процеси загрожують тривалими проектами з туманними термінами окупності інвестицій. Через кілька років може з'ясуватися, що зроблене вже неактуально. Для зниження подібних ризиків важливо рухатися дуже невеликими кроками. Тривалість окремих ініціатив не повинна перевищувати 6 місяців. Іноді має сенс використовувати прості тимчасові рішення для переходу на «нові рейки», паралельно створюючи інтеграційні інтерфейси між новими сервісами і старими системами, або повністю замінюючи останні.

Залучення і стимулювання клієнтів. Звички клієнтів змінюються повільно, що гальмує впровадження нових технологій обслуговування. Наприклад, істотна частка пасажирів на залізничних станціях стоять в черзі в касу, хоча поруч встановлені термінали для самостійної покупки квитків. Розвиток нових моделей споживчої поведінки є невід'ємним елементом цифрової трансформації. Важливо виявити ключові причини, що заважають споживачам почати користуватися новими сервісами і розробити заходи щодо залучення таких клієнтів. Навчання, демонстрація переваг поряд зі стимулюванням дозволяє домогтися результатів. Важливо, щоб перший досвід взаємодії з новими правилами був успішним і емоційно позитивним. Нижче кілька прикладів, як це може працювати:

- *співробітники банку допомагають відвідувачам офісу виконувати платежі через термінал.*
- *клієнт отримує бонус за оформлення заявки онлайн.*
- *компанія пропонує спеціальні умови здійснення покупки через мобільний додаток.*

Гнучка модель управління бізнес-процесами. Класична теорія оптимізації і реінжинірингу бізнес-процесів в нових реаліях доповнюється

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 33

гнучкими підходами. Відходить у минуле опис бізнес-процесів, відірваний від самих бізнес-процесів. Такий опис швидко застаріває, на підтримку його актуальності потрібні серйозні трудовитрати. Кращий спосіб мати актуальну версію бізнес-процесів використовувати інструменти для управління бізнес-процесами компанії. Інша характерна риса нового підходу – скорочення тривалості циклу оптимізації процесів. Використання А\В тестування, контрольних груп і інших інструментів для оцінки внесених змін дозволяють швидко перевіряти і впроваджувати зміни в процесах з мінімальними ризиками отримати негативні результати.

4. Типи цифрової трансформації бізнесу та її етапи

Цифрова трансформація бізнесу може бути представлена різними цифровими рішеннями для бізнесу.

Розглянемо деякі з них.

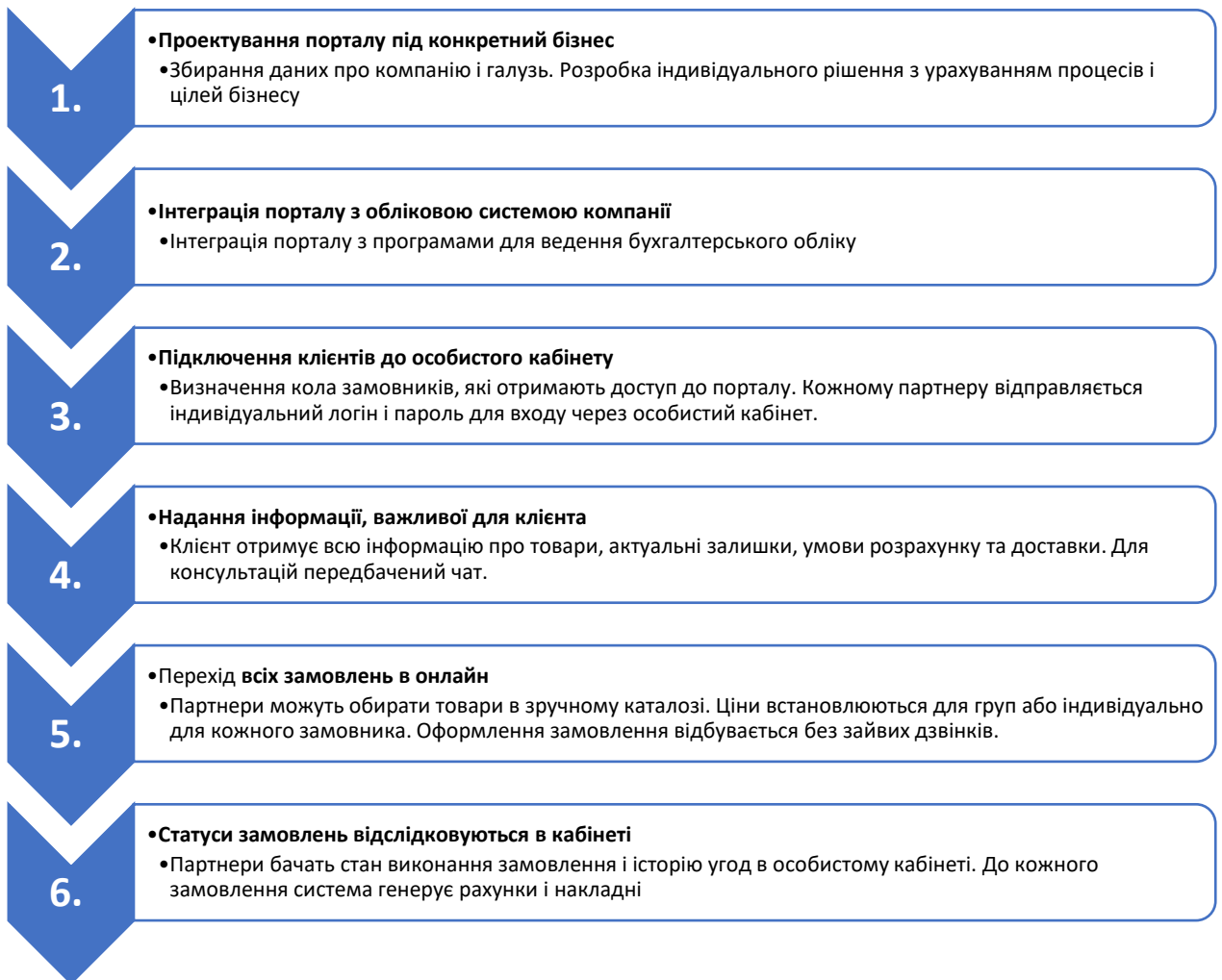
СТВОРЕННЯ В2В ПОРТАЛУ. **В2b портал** – це інтернет-майданчик, в межах якого реалізуються угоди між компаніями (наприклад, виробником і гуртковином, між гуртковином і роздрібним продавцем). До порталу можна підключити партнерів з різних рівнів ланцюга розподілу: дистриб'юторів, дилерів, незалежних гуртовиків, рітейлерів.

На порталі здійснюються оптові продажі, оформлення і попередня обробка замовлень, обмін документами і довідковою інформацією. Постачальник може скоротити час на взаємодію з покупцем, розвантажити відділи продажів і підтримки. Замовник може знаходити потрібну продукцію і всю інформацію про неї в інтерактивному каталозі з фільтрами і сортуванням, моментально отримувати довідки без необхідності дзвінків постачальнику.

У свою чергу, **створення сайту В2В** допоможе дуже швидко знайти власну аудиторію постійних клієнтів і, таким чином, отримати надійне джерело постійного заробітку.

Етапи розробки рішення цифрової трансформації «Створення В2В порталу»

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 34



Зазвичай розробка b2b порталу відбувається з урахуванням специфіки конкретної ніші бізнесу, на яку спрямована діяльність його власника. Тому слід розглянути найпопулярніші різновиди подібних майданчиків для складання максимально точного **бізнес плану для b2b-порталу:**

b2b гуртовий портал	b2b портал для клієнтів	b2b портал з інтернет-магазином	b2b портал на веб-авторесурс	b2b портал страхування
Такі майданчики служать для реалізації угод між виробниками і оптовими продавцями / постачальниками	Це універсальний вид b2b порталів, клієнтами якого можуть стати власники будь-якого бізнесу	Якщо інтернет-магазин безпосередньо співпрацює з виробником продукції (тобто, фактично, являє собою b2b офіційний сайт), він може допомогти йому в складанні угод з роздрібними продавцями, тим самим, виступаючи в ролі посередника	Даний тип порталів, будучи незалежним гарантом чесності реалізованих угод, зазвичай об'єднує постачальників і продавців автомобілів, автозапчастин і / або автосервісів	Оскільки будь-який бізнес потребує страхування, такий інтернет-майданчик допоможе знайти його власникам перевірених страхових компаній і вибрати для себе найвигіднішу пропозицію

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 35

Переваги створення b2b портала:



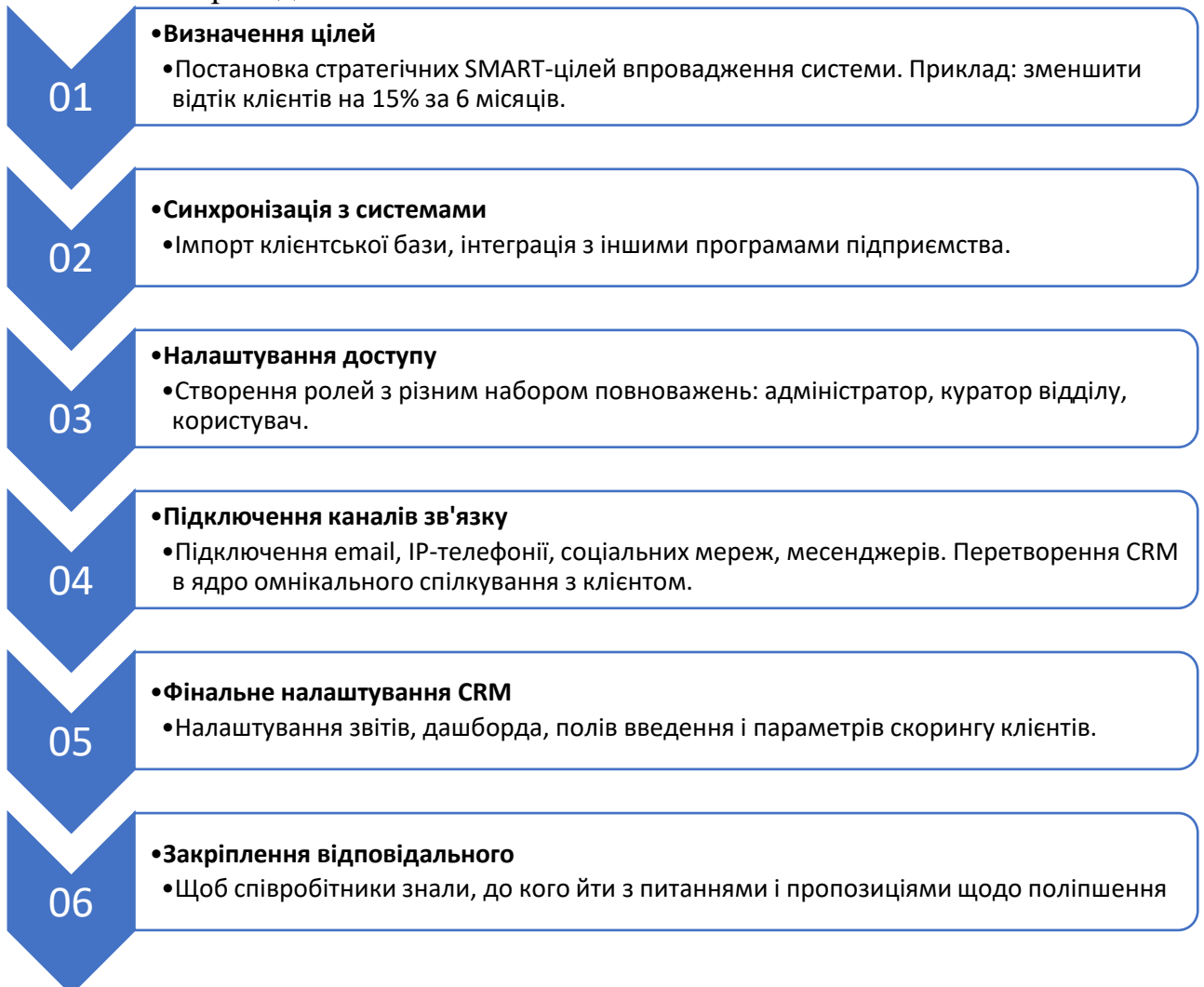
РОЗРОБКА CRM СИСТЕМИ. CRM-система – програма для упорядкування роботи з клієнтами. CRM зберігає дані про нинішніх і потенційних покупців з різних джерел і оптимізує процеси у відділах продажів, маркетингу і клієнтського обслуговування.

Завдання, що вирішує CRM

Підвищення лояльності	• CRM зберігає історію взаємодій з кожним клієнтом і допомагає менеджерам вчасно робити пропозиції та надавати персоналізований сервіс.
Оптимізація маркетингу	• Система накопичує відомості про цільову аудиторію, допомагає глибше розуміти потреби клієнтів і налаштовувати таргетинг рекламних кампаній на основі точних даних.
Скорочення витрат	• CRM система автоматизує обробку замовлень і підготовку пропозицій. Менеджери з продажу будуть продавати, а не заповнювати бланки або шукати документи.
Поліпшення координації	• Покращує взаємодію між відділами і стежить за тим, як співробітники виконують ключові показники. Система допоможе перевести команду на віддалену роботу без втрати продуктивності.
Збільшення прибутку	• Кожен модуль CRM-системи спрямований на зростання прибутку за рахунок залучення нових клієнтів, збільшення конверсії і глибини чека, підвищення частки утримання і LTV - довічної цінності клієнта.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 36

Етапи впровадження CRM системи



Вибір такої системи залежить від специфіки конкретно взятого бізнесу – його обороту, вимог до безпеки і необхідності реалізації унікальних функцій. Але загальне правило таке: для малого бізнесу краще вибирати готові коробочні рішення; для середніх і великих бізнесів – розробляти власну систему для автоматизації. Така порада обумовлена тим, що з розвитком в бізнесі стає все більше комплексних процесів, які складно перекласти на шаблонні рішення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 37

Основні недоліки готових рішень:

Шаблонність

- Стандартні CRM-рішення неможливо повністю адаптувати під всі бізнес процеси. Часто після впровадження системи доводиться вручну вести Excel, узгоджувати дії або завантажувати в систему документи. В результаті CRM тільки ускладнює роботу.

Надмірність

- Ви сплачуєте за стандартний набір інструментів, незалежно від того, потрібні вони вам чи ні. В індивідуальній системі будуть тільки необхідні функції. А значить, вони будуть легше, швидше і зручніше для користувачів.

Проблематичність доробок

- Великі провайдери SaaS систем не стануть спеціально для вас доробляти функціональні модулі, будь то автоматичне нарахування зарплати або формування планів продажів.

Залежність від провайдера

- Ви цілком покладаєтеся на постачальника CRM і не отримуєте повний контроль над програмним забезпеченням і накопиченими базами даних.

Інтеграція

- Готові рішення можна інтегрувати з іншими програмами. Але за цю послугу потрібно платити окремо і список додатків для синхронізації обмежений.

Безпека

- Зловмисникам простіше знаходити і використовувати уразливості в стандартних CRM-системах.

Щомісячні платежі

- Більшість CRM-провайдерів надають свій софт по підписці. Вам доведеться платити за нього щомісяця. Причому тариф збільшується з ростом клієнтської бази і кількості користувачів системи.

Підтримка

- Консультація, налагодження та підтримка проходить у віддаленому режимі і часто не входить в тариф. Кастомний підрядник виділяє фахівців для персонального навчання ваших співробітників.

Приховані платежі

- CRM-вендори не завжди оголошують на своїх сайтах повний список платних сервісів. Уважно читайте призначені для користувача угоди, щоб уникнути сюрпризів, на кшталт оплати за перебір сховища.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 38

РОЗРОБКА ECOMMERCE ПРОЕКТІВ

Електронна комерція охоплює цілий ряд різних видів бізнесу і корпорацій і стає одним з найважливіших аспектів Інтернету. На сьогоднішній день онлайн-торгівля становить більше 5% світового обсягу торгівлі. Власники великого, середнього і малого бізнесу залучаються до процесу електронної торгівлі і розуміють, що розробка торгових майданчиків і складних інтернет-магазинів займає перше місце в масштабуванні бізнесу. Створення торгових майданчиків допомагає бізнесу продавати продукти своїм клієнтам по всьому світу. Веб-сайти порушують бар'єр географічного розташування бізнесу і пропонують широкий спектр аудиторії і, отже, можливість збільшення продажів.

Створення інтернет-магазину за індивідуальною схемою – завдання не з легких, тому її варто доручити досвідченим розробникам, які мають досвід роботи в даній сфері. Нижче ми поговоримо про те, які особливості його створення та етапи роботи.

Процес розробки ecommerce проектів:

1. СКЛАДНИЙ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

- Якщо функціонал вашого магазину виходить за рамки готових CMS систем - ми допоможемо втілити його в життя.

2. ДРОПШИПІНГ-ПЛАТФОРМА

- Сполучний сервіс для постачальників і продавців. Продавайте товари по всьому світу в кілька кліків

3. CASH-BACK СЕРВІС

- Повернення частини коштів від покупок - що може бути краще? Допоможемо реалізувати кешбек систему "під ключ"

4. МАРКЕТПЛЕЙС

- Агрегатор мільйонів товарів від різних продавців. Ніколи ще продавати не було так легко.

5. ДОШКА ОГОЛОШЕНЬ

- Платформа, що дозволяє приватним особам продавати і купувати товари.

6. ТЕНДЕРНИЙ МАЙДАНЧИК

- Платформа з проведення торгів і державних закупівель.

7. АУКЦІОН

- Платформа, яка забезпечує всебічну взаємодію між продавцями і покупцями з можливістю коригування вартості товару в залежності від рівня попиту на нього.

8. ОНЛАЙН - КАТАЛОГ

- Онлайн вітрина вашого бізнесу з детальною інформацією про компанії і можливістю зробити замовлення.

9. ОСОБИСТИЙ КАБІНЕТ

- Взаємодійте з вашими клієнтами або партнерами через веб-сайт. Історія покупок, актуальні прайси, зворотний зв'язок і багато іншого

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 39

СТВОРЕННЯ САЙТУ З ОСОБИСТИМ КАБІНЕТОМ. Особистий кабінет - це елемент інтерфейсу сайту, який робить для користувача досвід більш персоналізованим. Завдяки наявності даної опції, користувачі отримують доступ до функціоналу, характерному саме для їх власних акаунтів (наприклад, до персональних даних, дисконтною програмою, платіжними картками та ін.).

Види особистих кабінетів:

Для клієнтів e Commerce проектів	Для бізнесу - дає можливість безпосередньо взаємодіяти з клієнтами, дозволяє прискорити масштабування за рахунок автоматизації процесу покупки - доставки. Для клієнта - підвищує рівень зручності співпраці, наслідком чого стане підвищення лояльності і повторні замовлення.
Для компаній, що надають послуги	Найважливіша складова в діджиталізації взаємодії з клієнтами. Дає можливість клієнту відслідковувати статуси, спілкуватися зі службою підтримки, брати участь в маркетингових активностях
Для взаємодії з дилерами і представниками	Кабінет спрямований на автоматизацію роботи і прискорення процесу взаємодії. Замовлення онлайн, актуальні ціни та залишки. Документообіг. Обмін лідами. Маркетингові матеріали.
Для взаємодії з b2b клієнтами	Документообіг, Історія замовлень, Персональна програма лояльності, Підтримка, Можливість інтегруватися з власною системою обліку
Для державного сектору	Для надання громадянам доступу до публічної інформації, а також організації взаємодії з органами влади
Для пацієнтів медзакладів і ветклініки	Запис на прийом, Медична картка, Результати аналізів, Оплата послуг, Виклик лікаря
Для споживачів комунальних послуг	Подати заявку на підключення, звітність про споживання, Реквізити для оплати, Баланс, Документообіг, Статистика по зміні ціни
Для освітнього сектора	Кабінет для онлайн освітніх програм, Компаній по організації навчання мовам, приватним школам
Для покупців авто і спецтехніки	Переглядати запропоновані машини, Замовляти додаткові перевірки, Відстежувати статус покупки

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 40

Створення особистого кабінету необхідно для сайтів:

1) Інтернет магазин. Особовий кабінет є обов'язковим елементом, необхідним в функціоналі подібних сайтів. Зокрема, саме завдяки особистому кабінету користувачі зможуть бронювати товари в кошику, застосовувати знижки, "прив'язані" до їх особистого облікового запису, прискорити процес покупки за рахунок попереднього заповнення своїх даних для замовлення, переглядати попередні покупки, а також відстежувати статус поточного замовлення.

2) Інтернет-портал. Левова частка користувачів, будуть заходити з мобільних пристроїв. Тому варто акцентувати свою увагу на відображення сайту в них:

- дизайн мобільної версії;
- mobile first верстка;
- ретельне тестування, на всіляких пристроях/браузерах (для цих цілей ми використовуємо спеціальне програмне забезпечення).

3) Веб-сайт компанії. Веб-сайти компаній нерідко мають кілька варіантів доступу - для рядових користувачів, для працівників компанії та для адміністраторів. Для того щоб розмежувати права доступу між цими групами відвідувачів, як раз і створюються особисті кабінети.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 41

Тема 3. Управління інформацією і технологіями (EGIT)

1. Поєднання бізнесу та ІТ як інтегральної частки підприємства.
2. Леверидж цифрової ефективності та переваги EGIT.
3. Фреймворк EGIT.

1. Поєднання бізнесу та ІТ як інтегральної частки підприємства.

У багатьох прото-моделях бізнес та економіка розглядались окремо від ІТ. За досвідом нашого колеги з Університету Марібор, Грегора Поланчіча, ради директорів та середній менеджмент могли делегувати, ігнорувати або уникати рішень, пов'язаних зі сферою інформацій та технологій. У більшості секторів та індустрій таке ставлення сьогодні “ill-advised”. У світлі цифрової трансформації інформація і технології (тут і надалі по тексту - ІТ) стали винахідливими для підтримки, стійкості та зростання підприємств. Згідно SOBIT-2019, ІТ та бізнес є двома пазлами, яка вдало взаємодоповнюють повну картину діяльності підприємства - саме ІТ дає можливість вдалого представлення даних і інформації, а ефективний бізнес засвідчує успішність.

Визначають *три головні ролі ІТ в бізнесі та економіці*:

- підтримка - надавати підтримку основним корпоративним послугам і стабілізувати операції, з метою отримання ефекту;
- вдосконалення - забезпечення бізнесу та партнерства, консолідація інформації про управління та інтеграція процесу орієнтації, задля ефективності;
- інноваційність - забезпечити міжпідприємницькі рішення, зробити можливими зростання бізнесу, гнучкість і бізнес-аналітику, задля трансформації.

Вплив цифрової ефективності на бізнес та економіку:

- створення цінностей зацікавлених сторін - стейкхолдерів (тобто реалізація переваг при оптимальних витратах ресурсів при оптимізації ризику) часто обумовлена високим ступенем оцифрування в нових бізнес-моделях, ефективні процеси, успішні інновації тощо.
- сучасні організації (тобто діджиталізовані підприємства) все більше залежать від ІТ для виживання і зростання.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 42

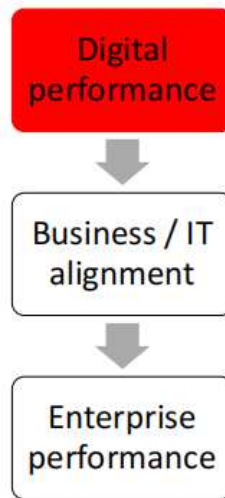


Рис. 3.1. Вплив цифрової ефективності на бізнес та економіку (згідно COBIT-2019)

2. Леверидж цифрової ефективності та переваги EGIT.

Леверидж є чинником, що діє незначною зміною та дає вагомому змiну результуючого показника (“ефект важеля”).

Леверидж цифрової ефективності:

- цифрова ефективність підприємства залежить від менеджменту та управління інформацією та технологіями на підприємстві;
- з огляду на центральне значення ІТ для управління ризиками підприємства та формування вартості, за останні три десятиліття виникла особлива увага до управління інформацією та технологіями на підприємстві - Enterprise Governance of Information and Technology (EGIT).

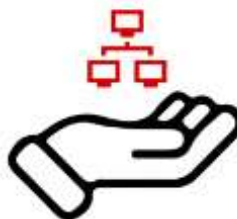


Рис. 3.2. «Турбота» про інформацію та технології підприємства (згідно COBIT-2019)

Управління інформацією та технологіями на підприємстві (EGIT) згідно COBIT-2019:

- EGIT є невід’ємною частиною корпоративного управління;
- EGIT комплексне і багатогранне;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 43

- Немає ідеального способу для проектування, реалізації та підтримки ефективності EGIT в організації;
- EGIT складається з управління та менеджерської діяльності.



Рис. 3.3. Контекст EGIT

Переваги ефективного EGIT:

1. Реалізація переваг - забезпечує створення цінності для підприємства через ІТ.
2. Оптимізація ризиків - тягне за собою вирішення бізнес-ризиків, пов'язаного з використанням, володінням, експлуатацією, залученням, впливом та прийняттям ІТ на підприємстві.
3. Оптимізація ресурсів - гарантує, що відповідні можливості наявні і достатні для виконання стратегічного плану, і що достатні, відповідні та ефективні ресурси надаються.

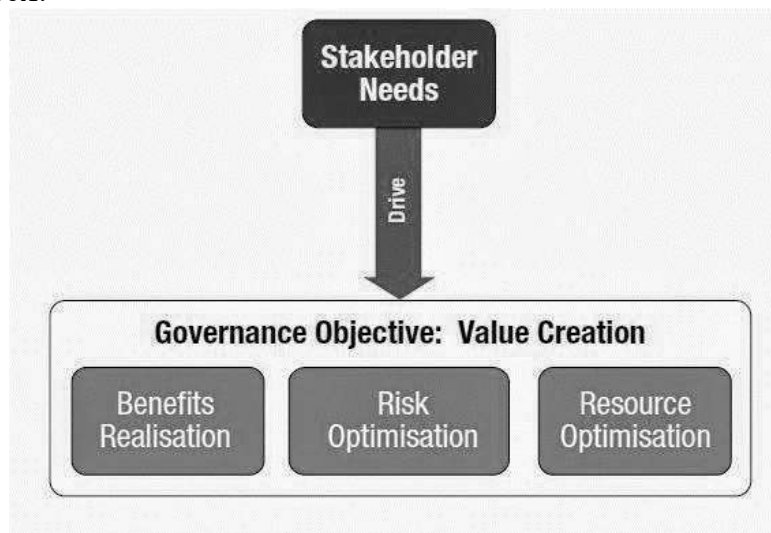


Рис. 3.4. Переваги ефективного EGIT

Джерело: Information Systems Audit and Control Association, Ur., COBIT 5: a business framework for the governance and management of enterprise IT: an ISACA® framework. Rolling Meadows, Ill: ISACA, 2012.

3. Фреймворк EGIT.

ІТ потребує якісного менеджменту. Фреймворком для EGIT є COBIT: - протягом багатьох років були розроблені та представлені рамки, щоб допомогти в процесі розуміння, проектування та впровадження EGIT;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 44

- COBIT 2019 спирається на і об'єднує більше 25 років розвитку в цій галузі, не тільки включаючи нові ідеї з науки, але і операційну ці ідеї як практику;
- з самого початку в співтоваристві ІТ-аудиту, COBIT перетворився на більш широку і більш всеосяжну систему управління та менеджменту ІТ і продовжує утверджуватися як загальноприйнята *структура для управління ІТ*.

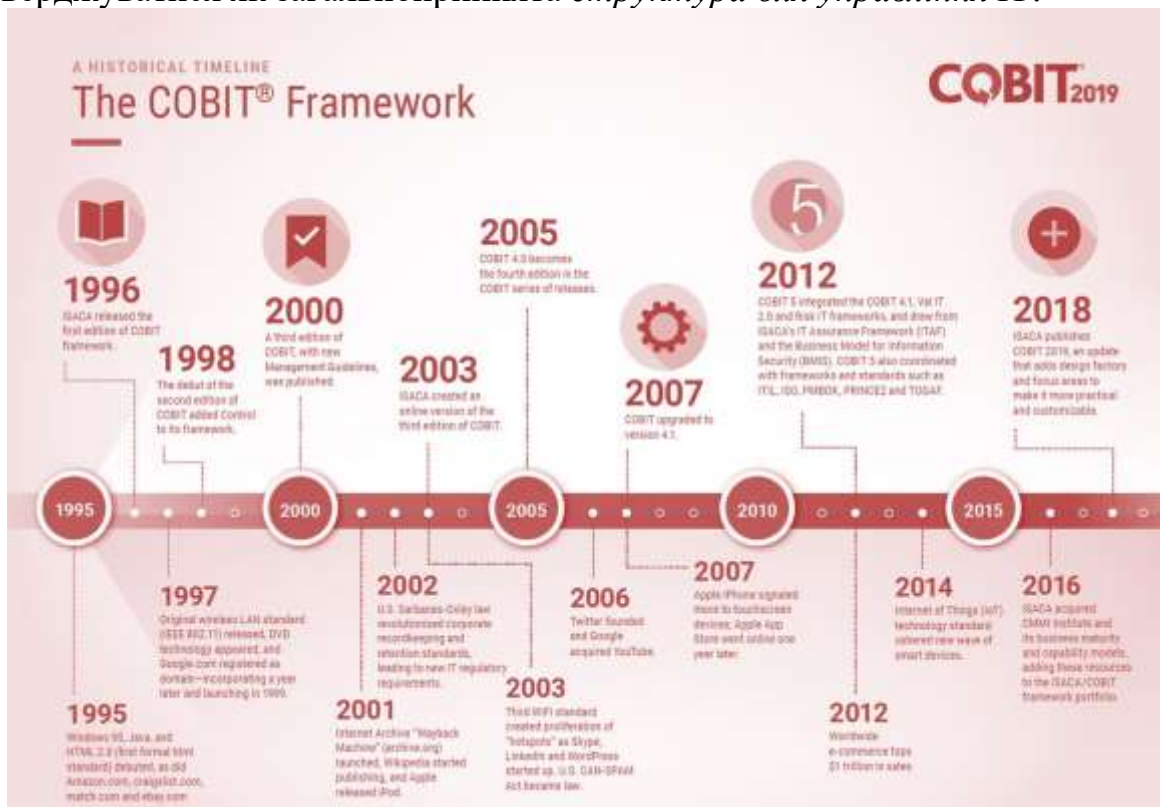


Рис. 3.5. COBIT фреймворк.

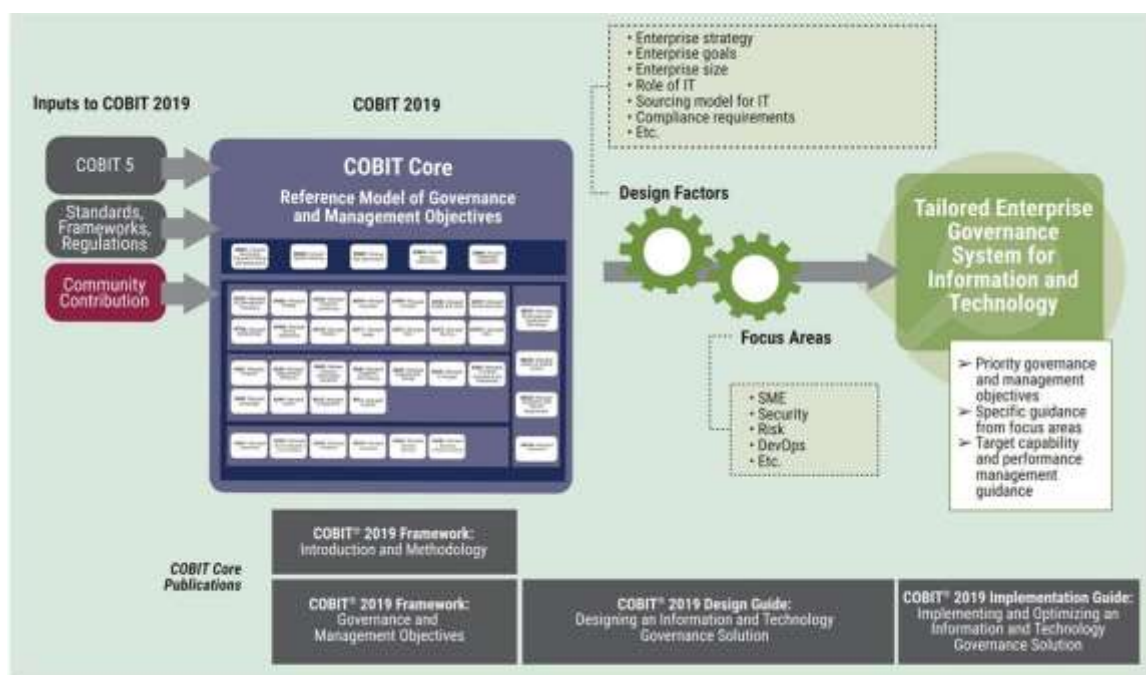


Рис. 3.6. Ядро COBIT-2019.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 45

Чим є COBIT-2019:

- COBIT - це основа для GEIT, спрямована на все підприємство;
- COBIT визначає компоненти для побудови та підтримки системи управління;
- COBIT визначає конструктивні чинники, які повинні бути розглянуті підприємством для побудови найкращої системи управління.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 46

Тема 4. Основи та стейкхолдери COBIT 2019

1. Управління цифровими технологіями в компанії та його переваги
2. Поняття та структура COBIT 2019
3. Стейкхолдери управління цифровою ефективністю

1. Управління цифровими технологіями в компанії та його переваги

З приходом концепції цифрової економіки, цифрова трансформація бізнесу та розвиток ІТ-технологій та комунікацій набула ключового значення в компаніях для забезпечення їх зростання та стабільності. Раніше, як правило найвищий управлінський персонал та топ-менеджмент ігнорував потребу ухвалення управлінських рішень у сфері впровадження ІТ, що і нині зберігається у окремих секторах економіки. Створення цінності для стейкхолдерів компанії за рахунок впровадження ІТ, як правило, характерне для нових та більш інноваційних бізнес-моделей.

Виходячи з центрального значення ІТ для управління ризиками та створення цінності сучасними компаніями, в останні десятиліття значно зріс інтерес до управління інформацією та технологіями (enterprise governance of information and technology (EGIT)).

EGIT є невід'ємною частиною корпоративного управління, що полягає у забезпеченні впровадження процесів, структур та механізмів таких зв'язків в організації, які дають змогу як власникам бізнесу, так і ІТ-персоналу виконувати свої функції щодо вирівнювання бізнесу за рахунок впровадження ІТ та створення цінності бізнесу за допомогою інвестиції в ІТ технології бізнесу (рис. 4.1).

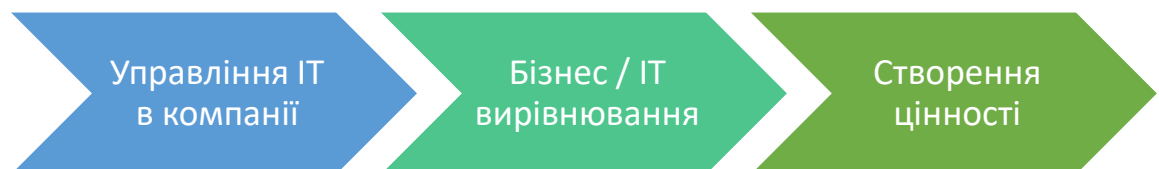


Рис. 4.1. Зміст управління інформацією та технологіями в компанії

Управління інформацією та технологіями в компанії є складними та багатогранним та повинно враховувати індивідуальні особливості та потреби, а також засоби та культуру створення цінності їх компанії для побудови індивідуальної системи управління ІТ.

EGIT орієнтовано на питання отримання цінності від цифрової трансформації бізнесу та зменшенням його ризиків, які є результатом цифрової трансформації. В цілому трьома основними результатами успішного прийняття EGIT можна вважати:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 47

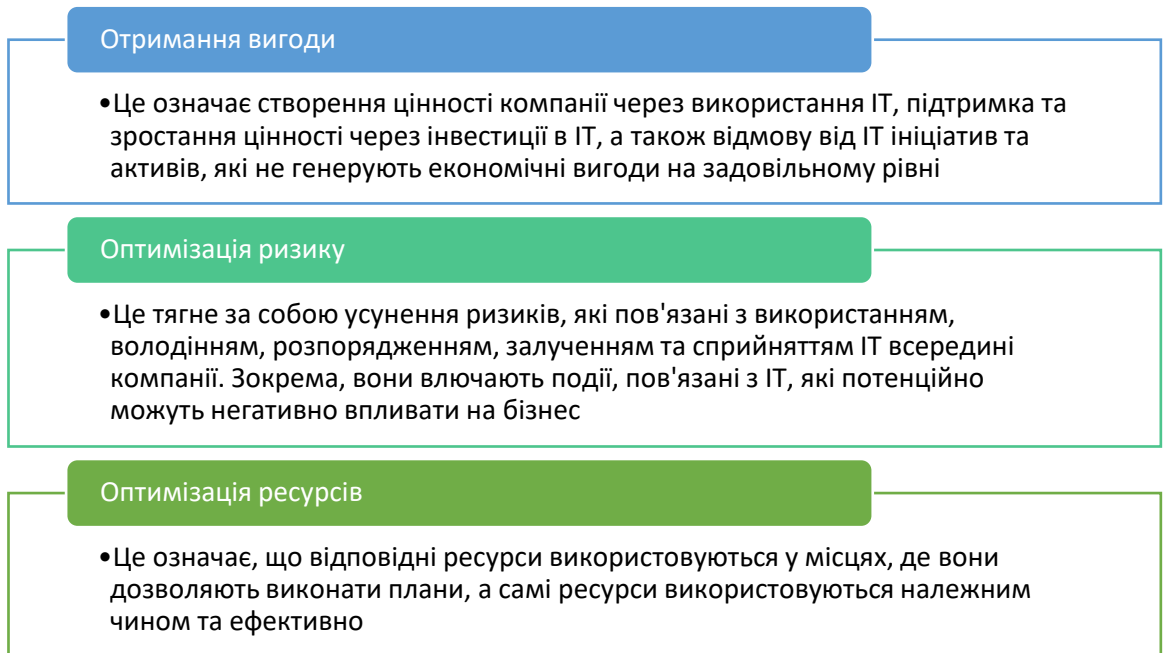


Рис. 4.2. Вигоди від управління інформацією та технологіями в компанії

Компанії, які не розробляють та не впроваджують системи управління інформацією та технологіями, гірше адаптують бізнес до стратегій цифрової трансформації. Такі компанії менш ймовірно досягнуть стратегічних цілей свого розвитку та не створять належної цінності у результаті цифрової трансформації.

2. Поняття та структура COBIT 2019

Для кращого розуміння, дизайну та впровадження систем управління інформацією та технологіями, роками найкращі практики розроблялися та поширювалися. У результаті була розроблена методологія COBIT 2019 для підтримки впровадження таких систем управління у практику.

З моменту створення COBIT було розвинено у ширшу і всеосяжну концепцію управління інформацією та технологіями.

COBIT є концепцією для управління інформацією та технологіями в межах всієї компанії, тобто інформація та технології компанії використовуються та обробляються для досягнення цілей всієї компанії, а не обмежуються лише ІТ-відділом.

При впровадженні концепції COBIT слід розрізняти систему управління (governance) та менеджмент (management), які включають різні види управлінської діяльності, вимагають різної організаційної структури та обслуговують різні цілі.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 48



Рис. 4.3. Зв'язок між системою управління компанією та системою менеджменту

Концепція COBIT визначає інструменти для побудови стабільної системи управління:



Рис. 4.4. Компоненти системи управління інформацією та технологіями в компанії

При цьому COBIT також пропонує фактори, які слід брати до уваги при розробці та дизайні системи управління інформацією та технологіями в компанії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 49

Для кращого розуміння сутності концепції COBIT, слід вказати на відмінні риси цієї концепції:

- COBIT не є повним описом всього ІТ-середовища компанії;
- COBIT не є концепцією організації бізнес-процесів;
- COBIT не є технічними рамками для управління всіма технологіями;
- COBIT не ухвалює жодних рішень, пов'язаних з ІТ, проте говорить, які котре рішення, як та ким має бути ухвалене.

3. *Стейкхолдери управління цифровою ефективністю*

Стейкхолдерів управління цифровою. Ефективністю можна умовно поділити на дві групи:



Рис. 4.5. Стейкхолдери системи управління інформацією та технологіями компанії

Детальніше вигоди від впровадження концепції COBIT для різних груп стейкхолдерів наведені у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1. Вигоди стейкхолдерів системи управління інформацією та технологіями компанії від впровадження COBIT

Стейкхолдер	Вигоди від впровадження COBIT
Внутрішні стейкхолдери	
Рада директорів	Дає уявлення про те, яким чином отримати цінність від використання ІТ та пояснює відповідну відповідальність ради
Виконавчий менеджмент	Дає рекомендації, як організувати та моніторити ефективність використання ІТ в межах усієї компанії
Менеджер із розвитку бізнесу	Допомагає зрозуміти, як ухвалювати ІТ рішення, яких потребує компанія, і яким чином найкраще використати нову технологію для реалізації нових можливостей компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 50

Надавачі гарантій	Дає рекомендації як краще побудувати та структурувати ІТ-відділ, управляти ефективністю ІТ, ефективно здійснювати операції з ІТ, контролювати витрати на ІТ, наблизити ІТ-стратегію до пріоритетних напрямів бізнесу
Ризик-менеджери	Допомагає забезпечити ідентифікацію та управління будь-якими ризиками, пов'язаними з ІТ
Зовнішні стейкхолдери	
Регуляторні органи	Допомагає упевнитися, що компанія відповідає застосуванню правил та регламентам і має правильну локальну систему управління для підтримки такої відповідності
Бізнес-партнери	Допомагає упевнитися, що операції компанії з бізнес-партнерами є захищеними, надійними та відповідають правилам і регламентам
Постачальник ІТ	Допомагає упевнитися, що операції компанії з постачальниками ІТ є захищеними, надійними та відповідають правилам і регламентам

Певний рівень досвіду та ретельне розуміння внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування компанії є обов'язковим для отримання належних вигід від впровадження концепції COBIT. ЦЕ дозволяє користувачам адаптувати (кастомізувати) основоположні засади COBIT до індивідуальних особливостей та цілей компанії, враховуючи контекст її діяльності.

Цільовою аудиторією впровадження COBIT в даному випадку є ті відповідальні особи, які долучені до всього життєвого циклу пошуку та ухвалення рішень.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 51

Тема 5. Принципи та концепції COBIT 2019

1. Структура принципів COBIT 2019

1.1. Принципи управління системою (Principles for a Governance System)

1.2. Принципи управління структурою (Principles for a Governance Framework)

2. Базові концепції COBIT 2019

2.1. Загальна модель та сфери застосування COBIT 2019

2.2. Система та цілі управління

2.3. Компоненти управлінської системи

1. Структура принципів COBIT 2019

У структурі COBIT 2019 слід виділити дві групи принципів:

– принципи, що описують ключові (базові) вимоги до системи управління інформацією та технологіями компанії;

– принципи, що встановлюють структуру управління для використання при побудові системи управління інформацією та технологіями окремої компанії

Розглянемо детальніше обидві групи.

1.1. Принципи управління системою (Principles for a Governance System)

На рисунку 5.1 приведено шість принципів для системи управління

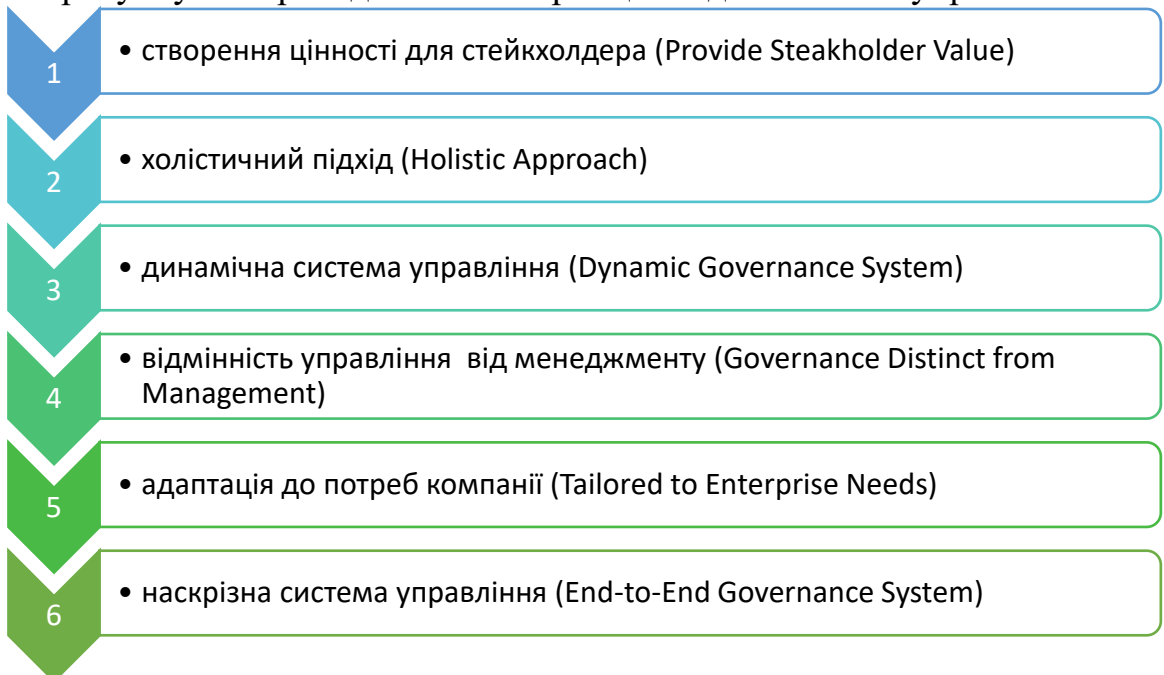


Рис. 5.1. Шість принципів системи управління інформацією та технологіями компанії

Детальніше зміст вказаних принципів описано нижче

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 52

1. Створення цінності для стейкхолдера (Provide Steakholder Value). Кожна компанія потребує систему управління для задоволення потреб стейкхолдерів та для генерування цінності від використання ІТ. Цінність в цьому випадку означатиме баланс між вигодами, ризиками та використаними ресурсами. Тому компанія потребує дієвої стратегії та системи управління для реалізації цієї цінності.

2. Холістичний підхід (Holistic Approach). Система управління інформацією та технологіями компанії складається з кількох компонентів, які можуть бути різних типів, проте мають працювати разом цілісно.

3. Динамічна система управління (Dynamic Governance System). Система управління повинна бути динамічною. Це означає, що кожного разу, коли змінюється один або декілька факторів проектування (наприклад, зміна стратегії чи технології), слід враховувати вплив цих змін на систему EGIT. Такий динамічний погляд дасть змогу створити дієздатну та перспективну систему EGIT.

4. Відмінність управління від менеджменту (Governance Distinct from Management). Система управління повинна чітко розрізняти діяльність та структуру управління компанією та менеджменту.

5. Адаптація до потреб компанії (Tailored to Enterprise Needs). Система управління повинна бути адаптована до потреб компанії, використовуючи набір факторів проектування як параметри для налаштування та визначення пріоритетності компонентів системи управління.

6. Наскрізна система управління (End-to-End Governance System). Система управління компанії повинна бути наскрізною, зосереджуючись не лише на функціях ІТ, а на всіх технологіях та обробці інформації, які компанія впровадила для досягнення цілей, незалежно від того, де ці процеси знаходяться у компанії.

1.2. Принципи структури (рамок) управління (Principles for a Governance Framework)

На рисунку 5.2 приведено три принципи для структури (рамок) управління.

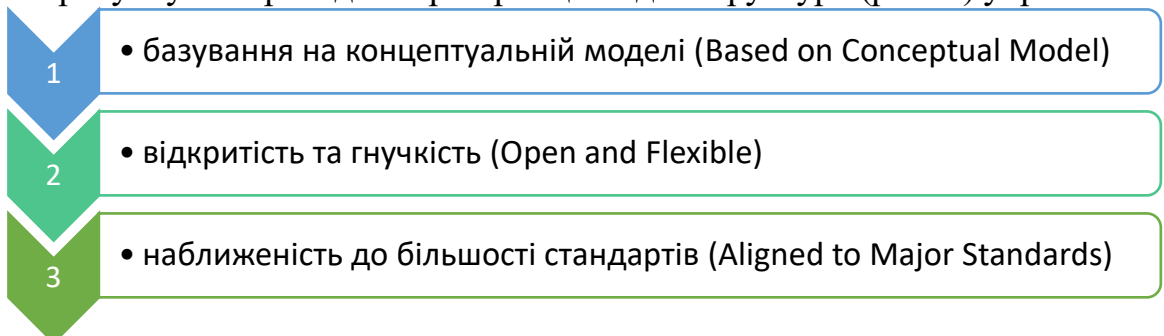


Рис. 5.2. Три принципи структури (рамок) управління інформацією та технологіями компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 53

Детальніше зміст вказаних принципів описано нижче

1. Базування на концептуальній моделі (Based on Conceptual Model). Рамки управління повинні базуватися на концептуальній моделі, що визначає ключові компоненти та взаємозв'язки між компонентами, для максимальної послідовності дії та можливості автоматизації.

2. Відкритість та гнучкість (Open and Flexible). Рамки управління повинні бути відкритими та гнучкими. Вони повинні уможлилювати додавання нового змісту та максимально гнучкого вирішення нових проблем, зберігаючи при цьому цілісність і послідовність.

3. Наближеність до більшості стандартів (Aligned to Major Standards). Рамки управління повинні узгоджуватися з відповідними основними стандартами, іншими рамками (концептуальними засадами) та нормативними актами.

2. Базові концепції COBIT 2019

2.1. Загальна модель та сфери застосування COBIT 2019

COBIT 2019 представлено нині системою продуктів, які є відкритими для адаптації (кастомізації).

Зокрема, слід виділити такі розробки:

1. COBIT 2019 Framework: Introduction and Methodology (COBIT 2019 Рамки: Вступ та методологія) – представляє ключові концепції COBIT 2019;

2. COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives (COBIT 2019 Рамки: цілі управління та менеджменту) – комплексно описує 40 основних цілей управління та менеджменту, процеси, які містяться у ньому та пов'язані компоненти системи;

3. COBIT 2019 Design Guide: Designing an Information and Technology Governance Solution (COBIT 2019 Посібник із проектування: Розробка рішення для управління інформацією та технологіями) – досліджує фактори проектування, які можуть впливати на управління, і включає робочий процес планування індивідуальної системи управління для компанії;

4. COBIT 2019 Implementation Guide: Implementing and Optimizing an Information and Technology (COBIT 2019 Посібник із впровадження: Впровадження та оптимізація інформації та технологій) – розробляє дорожню карту (програму) постійного удосконалення управління.

На рис. 5.3 продемонстровано, які сфери системи управління охоплюються наведеними вище розробками пакету COBIT 2019.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 54

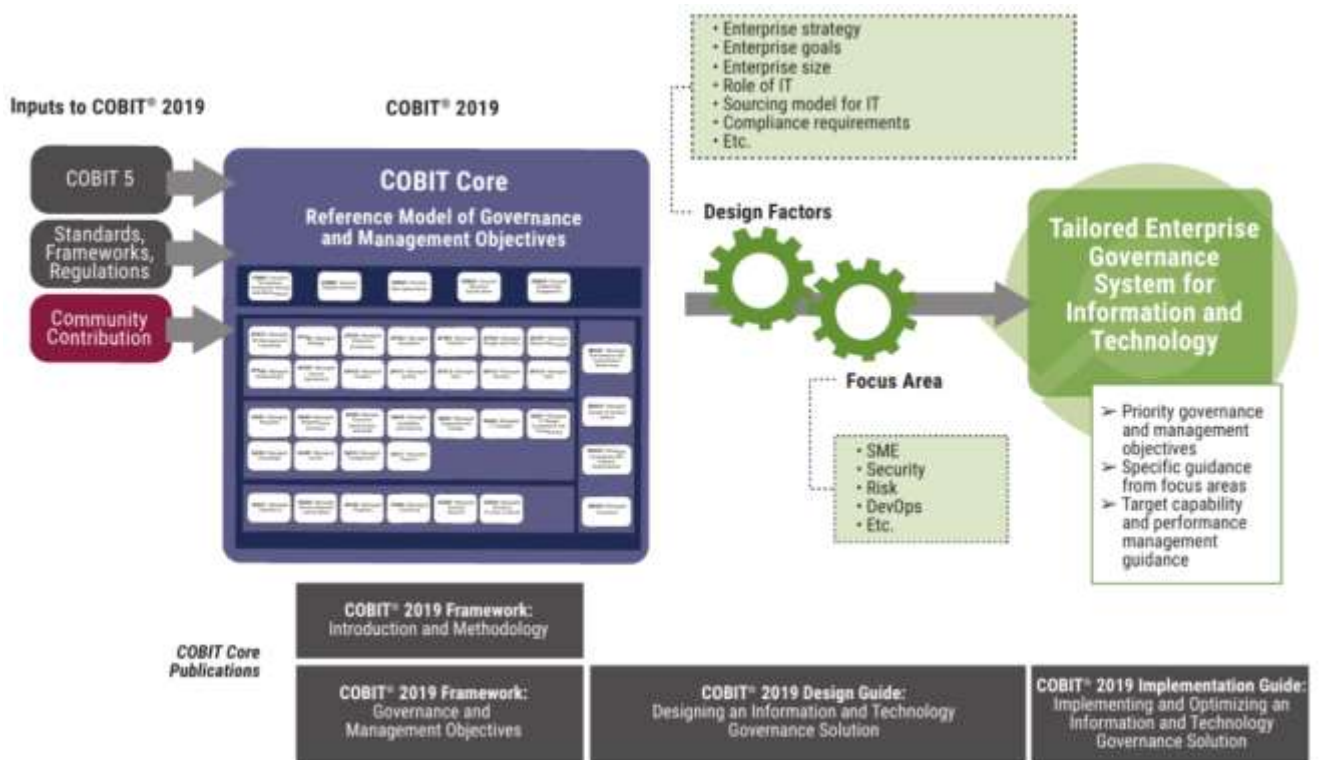


Рис. 5.3. Сфери застосування COBIT 2019

2.2. Система та цілі управління

Для того, щоб інформація та технології слугували досягненню цілей компанії, необхідно чітко сформулювати цілі управління та менеджменту у сфері ІТ компанії.

Основними концептуальними засадами формування цілей управління та менеджменту у сфері ІТ компанії є наступні:

1) ціль управління та менеджменту завжди стосується лише одного процесу та ряду інших пов'язаних компонентів для досягнення цілі;

2) ціль управління пов'язана з процесом управління, тоді як цілі менеджменту пов'язані з процесом менеджменту. Ради директорів та виконавче керівництво, як правило, відповідають за процеси управління, тоді як процеси менеджменту належать вищому та середньому керівництву.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 55



Рис. 5.4. Загальна модель COBIT 2019

Примітка: у темно-синьому прямокутнику наведено цілі управління; у світло-синіх прямокутниках наведено цілі менеджменту

Всі цілі управління та менеджменту інформацією та технологіями компанії можна поділити на 5 груп, які іменуються виходячи з ключових слів, якими позначено ключову активність

Управління (Governance)	Менеджменту (Management)
• EDM - оцінювати, давати вказівки, моніторити (evaluate, direct and monitor)	• APO - вирівнювати, планувати та організовувати (align, plan and organise) • BAI - будувати, досягати та впроваджувати (build, acquire and implement) • DSS - доставляти, обслуговувати та підтримувати (deliver, service and support) • MEA - контролювати, оцінювати та визначати результати (monitor, evaluate and assess)

Рис. 5.5. Цілі управління та менеджменту ІТ у компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 56

Група EDM – орган управління оцінює стратегічні варіанти, призначає вище керівництво на обрані стратегічні варіанти та контролює досягнення стратегії.

Група APO – стосується загальної організації, стратегії та допоміжної діяльності у сфері інформації та технологій;

Група BAI – розглядає вироблення, придбання та впровадження ІТ-рішень та їх інтеграцію у бізнес-процеси;

Група DSS – стосується оперативної доставки та підтримки ІТ-послуг, включаючи безпеку;

Група MEA – розглядає моніторинг ефективності та відповідність ІТ внутрішнім показникам ефективності, цілям внутрішнього контролю та зовнішнім вимогам.

2.3. Компоненти управлінської системи

Для досягнення цілей управління та менеджменту, кожна компанія має встановити, персоналізувати та підтримувати стабільною систему управління, яка складається з певного ряду компонентів. Вони є факторами, які окремо або у структурі ведуть до належних операцій компанії з інформацією і технологіями. При цьому компоненти системи управління взаємодіють між собою, формуючи комплексну систему управління ІТ.

Компоненти можуть бути різних типів. Найбільш поширеним є процес. Але крім процесу можна виділити ще шість компонентів системи управління у межах ISO 21500 (рис. 5.6).



Рис. 5.6. Компоненти управлінської системи

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 57

Зокрема **процеси** описують організований набір практик та діяльностей для досягнення окремих завдань та отримання результатів, які підтримують результати цілей, пов'язаних з ІТ.

Організаційні структури є ключовими одиницями ухвалення управлінських рішень в компанії.

Натомість **принципи політики і процедури** трансформують бажану поведінку в практичне керівництво для щоденного менеджменту.

Інформація є всепроникною у компанії та включає всю інформацію, яка генерується та використовується у компанії. COBIT фокусується на інформації, яка вимагається для ефективного функціонування системи управління компанії.

Культура, етика і поведінка окремих осіб та компанії в цілому досить часто недооцінюється як фактор успіху діяльності з управління та менеджменту.

Люди, навички та компетенції, водночас, вимагаються для ухвалення вдалих рішень, виконання коригуючих дій та успішного завершення всіх видів діяльності.

З іншого боку, **послуги, інфраструктура застосунки** включають інфраструктуру, технології та застосунки, які забезпечують компанію можливостями виконання ІТ-процесів.

При цьому всі вказані компоненти можуть бути загальними, тобто описаними в базовій моделі COBIT, або бути варіантами загальних компонентів. Загальні компоненти (generic components) потребують кастомізації під окрему компанію перед тим, як будуть впроваджені. Саме ці кастомізовані компоненти і є варіантами (variants), які адаптовані під специфічні цілі та контекст діяльності компанії в межах окремої сфери інтересу.

Такі сфери інтересу описують визначену сферу управління, сектори або окремі проблеми, які можуть бути вирішені за допомогою цілей управління та менеджменту компонентів. Наприклад до таких сфер інтересу може бути віднесено: малі та середні компанії, кібербезпеку, цифрову трансформацію, хмарні обчислення, приватність, DevOps (набір практик, які поєднують розробку програмного забезпечення та операцій з ІТ).

Число таких сфер інтересу для системи управління є необмеженими, вони можуть додаватися або скорочуватися, що і робить систему управління гнучкою.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 58

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАКТИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ЕФЕКТИВНІСТЮ НА ОСНОВІ СОВІТ 2019

Тема 6. Дизайн управлінської системи у SOBIT 2019

1. Фактори дизайну управлінської системи у SOBIT 2019
2. Каскад цілей управління
3. Цілі управління ефективністю SOBIT 2019

1. Фактори дизайну управлінської системи у SOBIT 2019

Фактори проектування (design factors) є факторами, що можуть впливати на дизайн системи управління. На рис.____ наведена структура факторів проектування:



Рис. 6.1. Фактори проектування системи управління ІТ

Розглянемо детальніше кожну групу факторів.

1. Стратегія компанії. Вона може бути різною, але в цілому можна виділити чотири основні архетипи стратегій (рис. ____)

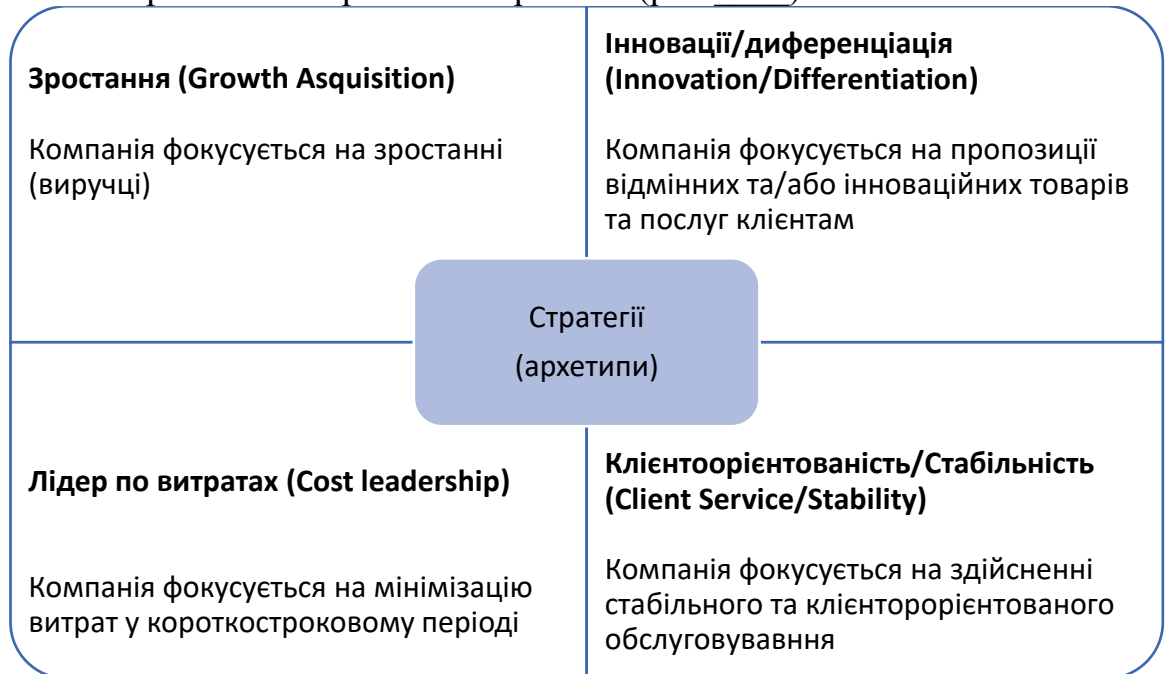


Рис. 6.2. Архетипи стратегій компанії

2. Цілі компанії формуються на підтримку стратегії компанії. Саме стратегія реалізується завдяки досягненню цілей (набору цілей) компанії. Ці цілі сформульовано у COBIT рамках та структуровано за збалансованою системою показників (Balanced Scorecard (BSC)) на чотири групи: фінансові, клієнтські, внутрішні, зростання (рис. 6.3).

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 60



Рис. 6.3. Групи цілей компанії за збалансованою системою показників (Balanced Scorecard)

3. Ризик-профіль компанії та поточні проблеми, пов'язані з ІТ, визначають вид відповідного ризику, до якого компанія наразі відкрита, та вказує, у яких сферах компанія більш уразлива до ІТ-ризиків.

Так, в межах СОВІТ 2019 виділено 19 категорій таких ризиків, які можна вважати факторами проектування системи управління.

– ухвалення рішень щодо інвестицій в ІТ, визначення їх портфелю та підтримки;

- програми та проекти управління житловим циклом;
- витрати на ІТ та необачність;
- ІТ експертиза, навички та поведінка;
- архітектура компанії та ІТ системи;
- інциденти у операційній структурі ІТ;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 61

- неавторизовані дії;
- проблеми з прийняттям та використанням програмного забезпечення;
- інцидент у апаратному забезпеченні;
- збої програмного забезпечення;
- логічні атаки (зломи, встановлення шкідливого програмного забезпечення) ;
- інциденти з третіми особами (постачальниками);
- невідповідність;
- геополітичні проблеми;
- промислові дії;
- політичні дії;
- технологічні інновації;
- середовище;
- управління даними та інформацією.

4. Проблеми, пов'язані з ІТ. Методи оцінки ризиків, пов'язаних з ІТ у компанії дозволяють оцінити з якими проблемами, пов'язаними з ІТ компанія стикається у реальному часі, тобто які ризики, пов'язані з ІТ, уже матеріалізувалися. СОВІТ 2019 виділяє 20 таких можливих проблем:

- розбіжності між різними ІТ-суб'єктами в організації через низький внесок у цінність бізнесу;
- розбіжності між бізнес-підрозділами компанії та ІТ-відділом через невдалі ініціативи або низький внесок у цінність бізнесу;
- суттєві інциденти, пов'язані з ІТ, наприклад, втрата даних, порушення безпеки, збій проекту та помилки в застосуванні;
- проблеми з наданням послуг аутсорсерами ІТ;
- невиконання нормативних чи договірних вимог, пов'язаних з ІТ;
- регулярні висновки аудиту або інші звіти, що оцінюють роботу ІТ як погану або вказують на проблеми з якістю ІТ або послугами;
- значні приховані та шахрайські витрати на ІТ, тобто витрати на ІТ, що не контролюються звичайними механізмами прийняття рішень щодо ІТ-інвестицій та затвердженими бюджетами;
- дублювання чи пересікання між різними ініціативами, що призводить до марнування ресурсів;
- недостатність ІТ-ресурсів, недостатність персоналу з належними навичками, вигорання/незадоволення персоналу;
- ІТ-зміни або ІТ-проекти, які часто не задовольняють бізнес-потреб та надходять із запізненням або перевищують бюджет;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 62

- небажання членів правління, виконавчих керівників чи вищого менеджменту займатися впровадженням ІТ, або відсутність відданого спонсорства бізнесу для ІТ;
- складна операційна модель ІТ та/або неясні механізми прийняття рішень, пов'язаних з ІТ;
- занадто висока вартість ІТ;
- ускладнене або невдале впровадження нових ініціатив чи інновацій, спричинене існуючою ІТ-архітектурою та системами;
- розрив між комерційними та технічними знаннями, що призводить до того, що бізнес-фахівці та фахівці з ІТ «говорять різними мовами»;
- постійні проблеми з якістю даних та інтеграцією даних з різних джерел;
- високий рівень обчислень для кінцевих користувачів, що створює (серед інших проблем) відсутність нагляду та контролю якості над програмами, які розробляються та вводяться в експлуатацію;
- бізнес-департаменти компанії впроваджують власні інформаційні рішення за невеликою участю або зовсім без участі відділу ІТ;
- незнання та/або недотримання правил конфіденційності;
- нездатність використовувати нові технології або впроваджувати інновації за допомогою ІТ.

5. Ландшафт загроз, в умовах яких працює компанія, можна класифікувати за рівнем ризику, як показано у таблиці ____.

Ландшафт загроз	Пояснення
Нормальні	Компанія працює в умовах нормального рівня загроз
Високі	Через геополітичне становище, галузевий сектор чи особливості власної діяльності компанія працює у середовищі з високим рівнем загроз

6. Вимоги щодо відповідності, яким підпорядковується компанія, можна класифікувати відповідно до категорій, наведених у таблиці ____.

Регуляторне середовище	Пояснення
Низькі вимоги відповідності	На компанію поширюється мінімальний набір регуляторних вимог відповідності, які є нижчими за середні
Середні вимоги відповідності	На компанію поширюється набір регуляторних вимог відповідності, які є загальними для різних галузей промисловості
Високі вимоги відповідності	Компанія підпорядковується регуляторним вимогам відповідності, що перевищують середні та найчастіше стосуються галузевого сектору чи геополітичних умов.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 63

7. Роль ІТ для підприємства можна класифікувати за роллю, яку виконують ІТ в компанії та у бізнес-моделі, як зазначено у таблиці ____.

Роль ІТ	Пояснення
Підтримуюча	ІТ не мають вирішального значення для функціонування та безперервності бізнес-процесів та послуг, а також для їх інновацій
Виробнича	ІТ не розглядається як рушій для впровадження бізнес-процесів та послуг. Хоча вихід з ладу ІТ одразу впливає на роботу та безперервність бізнес-процесів та надання послуг
Забезпечення обороту	ІТ розглядається як рушій для впровадження бізнес -процесів та послуг. Однак, немає критичної залежності від ІТ для поточного функціонування та безперервності бізнес-процесів та послуг.
Стратегічна	ІТ мають вирішальне значення як для запуску, так і для інновацій бізнес-процесів та послуг компанії

8. Модель ресурсного забезпечення ІТ. Модель джерел ресурсів, яку обирає компанія, можна класифікувати, як показано у таблиці ____.

Ресурсна модель	Пояснення
Аутсорсинг	Компанія звертається до послуг третьої сторони для надання ІТ-послуг
Хмара	Компанія максимально використовує хмарні технології для надання ІТ-послуг своїм клієнтам
Інсорсинг	Компанія забезпечена власним ІТ-персоналом та можливістю надавати послуги
Гібридна	Застосовується змішана модель, яка в різному ступені поєднує перші три моделі

9. Методи впровадження ІТ – методи, які застосовує компанія, можна класифікувати, як зазначено у таблиці ____.

Методи впровадження ІТ	Пояснення
Гнучкий метод (Agile)	Компанія використовує методи роботи Agile development (гнучкого розвитку) для розробки програмного забезпечення
DevOps метод	Компанія використовує методи роботи DevOps для створення, розгортання та роботи програмного забезпечення
Традиційний метод	Компанія використовує більш класичний підхід до розробки програмного забезпечення (водоспад) і відокремлює розробку програмного забезпечення від операцій
Гібридний метод	Компанія використовує поєднання традиційної та сучасної моделі імплементації ІТ, яку часто називають «бімодальною моделлю ІТ»

10. Стратегія впровадження технології. Стратегії впровадження технології можна класифікувати, як представлено у табл. ____.

Стратегія впровадження	Пояснення
------------------------	-----------

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 64

<i>технологій</i>	
Першопроходець (піонер)	Зазвичай компанія впроваджує нові технології якомога раніше і намагається отримати перевагу першопрохідця
Послідовник	Компанія, як правило, чекає, поки нові технології стануть популярними та перевіреними, перш ніж їх прийняти
Повільний сприймач	Компанія дуже запізнюється із впровадженням нових технологій

11. Розмір підприємства. Для розробки системи управління компанією визначено дві категорії її розмірів.

<i>Розмір компанії</i>	<i>Пояснення</i>
Велика компанія (за замовчуванням)	Компанія з більш ніж 250 штатними працівниками
Мала та середня компанія	Компанія з 50 до 250 штатними працівниками

2. Каскад цілей управління

Потреби стейкхолдерів повинні бути трансформовані у дієву стратегію компанії. При цьому каскад цілей підтримує цілі компанії та є одним із ключових факторів проектування системи управління. По суті він полягає у розстановці пріоритетів за окремими цілями менеджменту, базуючись на загальних цілях самої компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 65

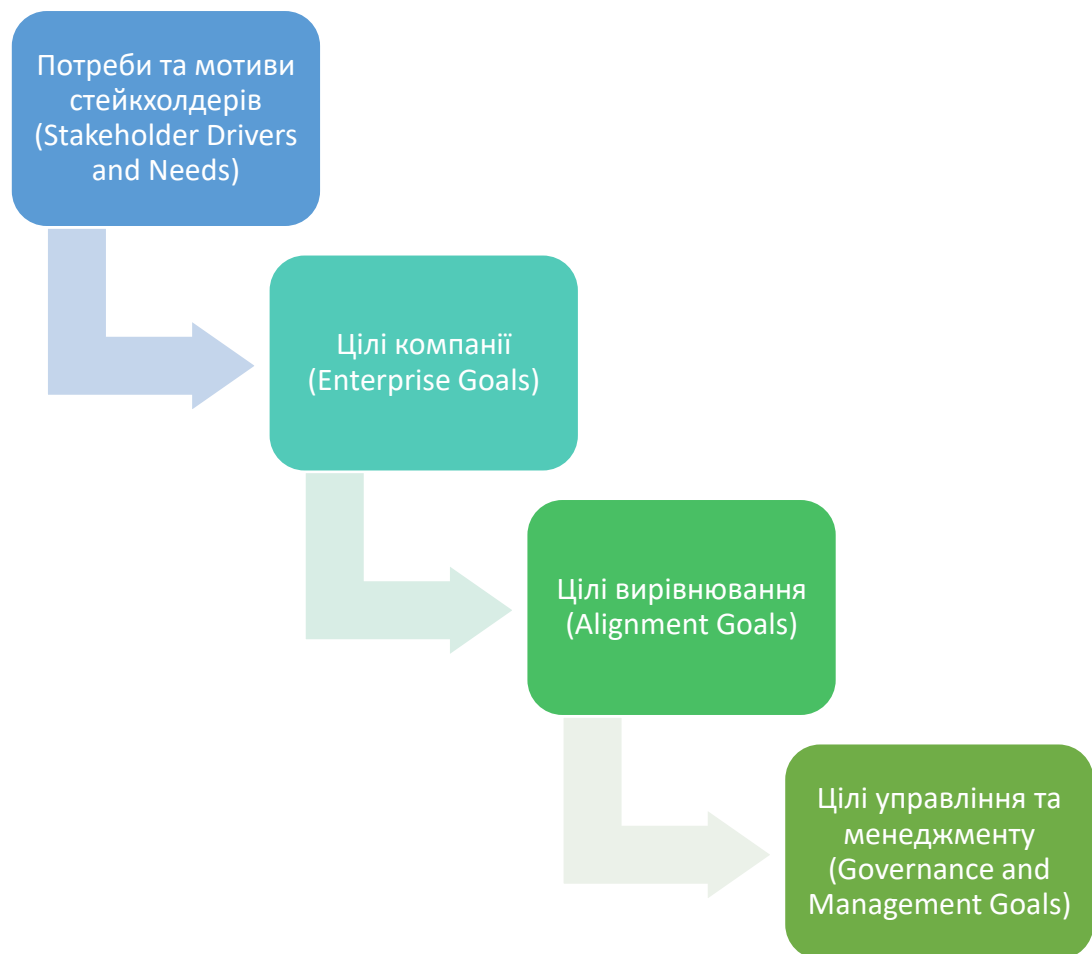


Рис. 6. _____. Каскад цілей за COBIT

Каскад цілей в подальшому означає трансформацію цілей компанії у пріоритетні цілі вирівнювання. Цілі компанії повинні бути консолідовані, скорочені, оновлені та уточнені. А цілі вирівнювання означатимуть наближення всіх зусиль щодо інформації та технологій до цілей ведення бізнесу. Аналогічно до цілей компанії, цілі вирівнювання повинні бути консолідовані, скорочені, оновлені та уточнені.

3. Цілі управління ефективністю COBIT 2019

Базуючись на каскаді цілей, приведеному вище, слід конкретизувати цілі управління ефективністю за COBIT 2019, зокрема, дві їх групи: цілі компанії та цілі вирівнювання.

Цілі компанії. Потреби стейкхолдерів каскадно переходять у цілі компанії. На рисунках ____-____ продемонстровано групи цілей компанії з прикладом показників для оцінки їх досягнення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 66

портфель конкурентоздатних товарів і послуг	керований бізнес-ризик	відповідність зовнішнім законодавству і регламентам	якість фінансової інформації
- Відсоток продуктів і послуг, які відповідають або перевищують цільові показники доходу та/або частки ринку - Відсоток продуктів і послуг, які відповідають або перевищують цілі задоволеності клієнтів - Відсоток продуктів і послуг, що забезпечують конкурентну перевагу - Час виходу на ринок нових продуктів та послуг	- Відсоток найважливіших бізнес-цілей та послуг, за якими здійснюється оцінка ризиків - Частка значних інцидентів, що не були виявлені при оцінці ризику, у загальній кількості інцидентів - Належна періодичність оновлення ризик-профілю	- Втрати, пов'язані з невідповідністю законодавству, включаючи штрафи - Кількість проблем порушення законодавства, що викликали негативний розголос серед громадськості - Кількість питань щодо невідповідності, які були відзначені регуляторними або контролюючими органами - Кількість питань невідповідності нормативним актам, що стосуються виконання договорів з діловими партнерами	- Опитування задоволеності ключових стейкхолдерів щодо прозорості, розуміння та точності фінансової інформації компанії - Втрати від невідповідності нормативно-правовим актам, пов'язаним з фінансами

Рис. 6.____. Фінансові цілі компанії та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

культура клієнто орієнтованих послуг	безперервність та доступність надання послуг	якість управлінської інформації
- Кількість порушень обслуговування клієнтів - Відсоток стейкхолдерів бізнесу, які задоволені тим, що надання послуг клієнтам відповідає узгодженому рівню - Кількість скарг клієнтів - Тенденція результатів опитування щодо задоволеності споживачів	- Кількість зривів обслуговування клієнтів або бізнес-процесів, що спричиняють значні інциденти - Ділові втрати у результаті інцидентів - Кількість робочих годин, втрачених через незаплановані збої в обслуговуванні - Відсоток скарг щодо доступності обслуговування	- Ступінь задоволеності правління та виконавчого керівництва інформацією для прийняття рішень - Кількість інцидентів, спричинених неправильними бізнес-рішеннями на основі недостовірної інформації - Час для надання допоміжної інформації для прийняття ефективних бізнес-рішень - Своєчасність управлінської інформації

Рис. 6.____. Клієнтські цілі компанії та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 67

оптимізація функціональності внутрішніх бізнес-процесів	оптимізація витрат за бізнес-процесами	навички персоналу, мотивація та продуктивність	відповідність внутрішнім політикам
- Рівень задоволеності правління та виконавчого керівництва можливостями бізнес-процесів - Рівень задоволеності клієнтів можливостями надання послуг - Рівні задоволеності постачальників можливостями ланцюжка поставок	- Співвідношення вартості та досягнутого рівня обслуговування - Рівень задоволеності правління та виконавчого керівництва витратами на ведення бізнесу	- Продуктивність праці персоналу в порівнянні з бажаними показниками - Рівень задоволеності стейкхолдерів досвідом та навичками персоналу - Відсоток персоналу, навички якого недостатні для виконання їх функціональних обов'язків - Відсоток задоволеного персоналу	- Кількість інцидентів, пов'язаних з недотриманням внутрішньої політики - Відсоток стейкхолдерів, які розуміють внутрішні політики - Відсоток політик, що підтримується дієвими стандартами та практикою роботи в компанії

Рис. 6. _____. Внутрішні цілі компанії та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

керовані програми цифрової трансформації	інновації у продукцію та бізнес
- Кількість програм, виконаних у строк та в межах бюджету - Відсоток стейкхолдерів, задоволених виконанням програми - Відсоток програм трансформації бізнесу, які було припинено - Відсоток програм трансформації бізнесу з регулярними оновленнями стану	- Рівень обізнаності та розуміння можливостей інноваційного бізнесу - Задоволеність стейкхолдерів рівнем досвіду та ідей щодо продуктів та інновацій - Кількість схвалених ініціатив щодо продуктів та послуг, які є результатом інноваційних ідей

Рис. 6. _____. Цілі зростання компанії та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

Цілі вирівнювання. Каскад цілей підприємства спрямований на вирівнювання цілей. На рисунках ____ - ____ міститься набір цілей вирівнювання та приклади показників для оцінки їх досягнення.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 68

відповідність ІТ та підтримка відповідності бізнесу законодавству •Втрати від невідповідності ІТ, включаючи штрафи, та їх вплив на втрату репутації •Кількість проблем, пов'язаних з невідповідністю ІТ, про які повідомлялося правлінню чи які викликали громадське занепокоєння •Кількість проблем невідповідності, пов'язаних з контрактами з постачальниками ІТ-послуг	керований ризик, пов'язаний з ІТ •Належна періодичність оновлення ризик-профілю •Відсоток оцінки ризиків підприємства, включаючи ризики, пов'язані з ІТ •Кількість значних інцидентів, пов'язаних з ІТ, які не були виявлені при оцінці ризику	реалізовані переваги від портфеля інвестицій та послуг у розвиток ІТ •Відсоток інвестицій на підтримку ІТ, для яких заявлені вигоди задоволені або перевищені •Відсоток ІТ-послуг, щодо яких реалізуються очікувані переваги (як зазначено в угодах про рівень обслуговування)	якість фінансової інформації, пов'язаної з технологіями •Задоволення ключових стейкхолдерів рівнем прозорості, розуміння та точності фінансової інформації щодо ІТ •Відсоток ІТ-послуг з визначеними та затвердженими експлуатаційними витратами та очікуваними вигодами
---	---	--	--

Рис. 6. _____. Фінансові цілі вирівнювання та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

надання ІТ-послуг відповідно до вимог бізнесу • Відсоток стейкхолдерів бізнесу, задоволених тим, що надання ІТ-послуг відповідає узгодженому рівню послуг • Кількість збоїв у бізнесі через інциденти з ІТ-послугами • Відсоток користувачів, задоволених якістю надання ІТ-послуг	гнучкість до перетворення вимог бізнесу на оперативні рішення • Рівень задоволеності керівників компанії реакцією ІТ на нові вимоги • Середній час виходу на ринок нових послуг та застосунків, пов'язаних з ІТ • Середній час для перетворення стратегічних цілей ІТ у погоджену та схвалену ініціативу • Кількість критичних бізнес-процесів, підтримуваних оновленою інфраструктурою та програмами
---	---

Рис. 6. _____. Клієнтські цілі вирівнювання та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 69

безпека інформації, інфраструктури та програм, конфіденційність	умовживлення та підтримка бізнес-процесів шляхом інтеграції ІТ	своєчасне виконання програм згідно бюджету та стандартів якості	якість управлінської інформації щодо ІТ	відповідність ІТ внутрішній політиці
• Кількість інцидентів щодо конфіденційності, що спричиняють фінансові втрати, зриви у бізнесі або збентеження громадськості • Кількість інцидентів щодо доступності, що спричиняють фінансові втрати, зриви у бізнесі або збентеження громадськості • Кількість інцидентів щодо доброчесності, що спричиняють фінансові втрати, зриви у бізнесі або збентеження громадськості	• Час для виконання бізнес-послуг або процесів • Кількість програм із підтримки ІТ, що затримуються або несе додаткові витрати через проблеми з інтеграцією технологій • Кількість змін бізнес-процесів, які необхідно відкласти або переробити через проблеми з інтеграцією технологій • Кількість застосунків або критичних інфраструктур, що працюють у силосах та не інтегровані	• Кількість програм/проектів, виконаних у строк та в межах бюджету • Кількість програм, які потребують значної переробки через дефекти якості • Відсоток стейкхолдерів, задоволених якістю програми/проекту	• Рівень задоволеності користувачів якістю та своєчасністю та наявністю управлінської інформації, пов'язаної з ІТ, з урахуванням наявних ресурсів • Співвідношення та обсяг помилок бізнес-рішень, у яких помилка або недоступна інформація, пов'язана з ІТ, була ключовим фактором • Відсоток інформації, що відповідає критеріям якості	• Кількість інцидентів, пов'язаних з недотриманням політики, пов'язаної з ІТ • Кількість винятків із внутрішньої політики • Періодичність перегляду та оновлення політики

Рис. 6.____. Внутрішні цілі вирівнювання та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

компетентний та мотивований персонал із розумінням технологій та бізнесу	знання, досвід та ініціативи для інновацій у бізнесі
• Відсоток працівників, які володіють ІТ (тих, хто має необхідні знання та розуміння ІТ, щоб керувати, направляти, впроваджувати інновації та бачити можливості ІТ у своїй галузі знань) • Відсоток ІТ-спеціалістів (тих, хто має необхідні знання та розуміння відповідних галузей бізнесу, щоб керувати, направляти, впроваджувати інновації та бачити можливості ІТ для сфери бізнесу) • Кількість або відсоток працівників з досвідом управління технологіями	• Рівень обізнаності та розуміння керівниками бізнесу можливостей інновацій у сфері ІТ • Кількість схвалених ініціатив, які є результатом інноваційних технічних ідей • Кількість переможців інновацій, що визнані/нагороджені

Рис. 6.____. Цілі вирівнювання зростання компанії та приклади показників для оцінки їх досягнення (за COBIT 2019)

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 70

Тема 7. Управління ефективністю COBIT 2019

1. Управління процесами у COBIT 2019
2. Управління іншими компонентами системи у COBIT 2019
3. Ефективність управління інформацією
4. Дизайн індивідуальної управлінської системи (на прикладі ІТ-компанії)
5. Імплементация управлінської системи (на прикладі ІТ-компанії)

1. Управління процесами у COBIT 2019

У Темі 5 була представлена основна модель COBIT, включаючи 40 цілей управління та менеджменту. То ж більш детального аналізу вимагає кожна з цих цілей, зокрема, їх слід конкретизувати для більш повного розуміння в контексті досягнення цілей компанії. Розглянемо їх за окресленими вище групами.

Група EDM (орган управління оцінює стратегічні варіанти, призначає вище керівництво на обрані стратегічні варіанти та контролює досягнення стратегії):

Шифр	Ціль	Призначення
EDM01	Забезпечення встановлення та підтримки рамок управління	Забезпечити послідовний підхід, інтегрований та узгоджений із підходом до управління компанією. Рішення, пов'язані з ІТ, повинні прийматися відповідно до стратегії та завдань компанії бажаним рівнем створення цінності. З цією метою слід забезпечити ефективний та прозорий нагляд за процесами, пов'язаними з ІТ; підтвердити відповідність законодавчим, договірним та нормативним вимогам; виконання вимог управління для членів правління
EDM02	Забезпечення отримання вигід	Забезпечити оптимальну цінність від ініціатив, послуг та активів для підтримки ІТ; економічно ефективно виконання рішень; а також надійну та точну картину витрат та ймовірних вигод для ефективного задоволення потреб бізнесу
EDM03	Забезпечення оптимізації ризику	Переконалися, що ризики компанії, пов'язані з ІТ, не перевищують прийняттого ризику, що вплив ІТ ризиків на цінність компанії ідентифікований та керований, а потенційні збої у відповідності мінімізовані
EDM04	Забезпечення оптимізації ресурсів	Переконалися, що потреби компанії у ресурсах задовольняються оптимальним чином, витрати на ІТ оптимізовані, і ймовірність реалізації вигоди та готовності до майбутніх змін зростає
EDM05	Забезпечення залучення стейкхолдерів	Переконалися, що стейкхолдери підтримують стратегію та дорожню карту впровадження ІТ, комунікація із стейкхолдерами є ефективною та своєчасною, а також створено основу звітування для підвищення ефективності. Визначити сфери удосконалення та переконалися, що цілі та стратегії, пов'язані з ІТ, відповідають стратегії компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 71

Група АРО (стосується загальної організації, стратегії та допоміжної діяльності у сфері інформації та технологій):

Шифр	Ціль	Призначення
АРО01	Керована система управління ІТ	Впровадити послідовний підхід до менеджменту для виконання вимог управління компанією, що охоплює такі компоненти управління, як: 1) процеси управління; 2) організаційні структури; 3) ролі та відповідальність; 4) належна та повторювана діяльність; 5) інформаційні одиниці; 6) політика та процедури; 7) навички та компетентності; 8) культура та поведінка; 9) послуги, інфраструктура та застосунки
АРО02	Керована стратегія	Підтримати стратегію цифрової трансформації компанії та забезпечити бажану цінність за допомогою дорожньої карти поступових змін. Використати цілісний ІТ підхід, гарантуючи, що кожна ініціатива чітко пов'язана із загальною стратегією компанії. Розпочати зміни у всіх аспектах організації, починаючи від каналів та процесів, закінчуючи даними, культурою, навичками, операційною моделлю діяльності
АРО03	Керована архітектура підприємства	Представити різні складові компанії та її взаємозв'язки, а також принципи їх проектування та еволюції з плином часу, щоб забезпечити стандартизоване, гнучке та ефективне досягнення оперативних та стратегічних цілей
АРО04	Керовані інновації	Досягти конкурентних переваг, бізнес-інновацій, покращити досвід роботи з клієнтами та покращити операційну ефективність, використовуючи розробки ІТ та новітні технології
АРО05	Керований портфель	Оптимізувати продуктивність загального портфеля програм у результаті оцінки ефективності окремих програм, продуктів та послуг, зміни пріоритетів та попиту на послуги компанії
АРО06	Керований бюджет та витрати	Сприяти партнерству між стейкхолдерами ІТ та стейкхолдерами компанії для забезпечення ефективного та результативного використання ресурсів, пов'язаних із ІТ. Забезпечити прозорість та відповідальність за витрати та цінність ухвалених рішень для бізнесу. Дати можливість компанії приймати обґрунтовані рішення щодо використання рішень та послуг у сфері ІТ
АРО07	Керовані людські ресурси	Оптимізувати можливості людських ресурсів для досягнення цілей компанії
АРО08	Керовані відносини	Забезпечити отримання правильних знань, навичок та поведінки для покращення результатів, підвищення впевненості, взаємної довіри та ефективного використання ресурсів, які стимулюють продуктивні стосунки зі стейкхолдерами бізнесу
АРО09	Керовані угоди про надання послуг	Переконатися, що ІТ продукція, послуги та рівень обслуговування ІТ відповідають поточним та майбутнім потребам компанії

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 72

АРО10	Керовані постачальники	Оптимізувати наявні можливості ІТ для підтримки стратегії та дорожньої карти їх розвитку, мінімізувати ризик, пов'язаний з непродуктивними або несхваленими постачальниками, забезпечити купівлю за конкурентоспроможними цінами
АРО11	Керована якість	Забезпечити відповідність технологічних рішень та послуг для задоволення вимог якості компанії та задоволення потреб стейкхолдерів
АРО12	Керований ризик	Інтегрувати управління ризиками компанії, пов'язаними з ІТ, із загальним управлінням ризиками компанії (ERM) та збалансувати витрати та вигоди від управління ризиками компанії, пов'язаними з ІТ
АРО13	Керована безпека	Утримати частоту появи та впливу інцидентів інформаційної безпеки в межах рівня схильності компанії до ризику
АРО14	Керовані дані	Забезпечити ефективне використання критично важливих ресурсів даних для досягнення цілей та завдань компанії

Група ВАІ (розглядає вироблення, придбання та впровадження ІТ-рішень та їх інтеграцію у бізнес-процеси):

Шифр	Ціль	Призначення
BAI01	Керовані програми	Досягти бажаної цінності бізнесу та зменшити ризик несподіваних затримок, витрат та втрати вартості. Для цього слід покращити комунікації та залучити бізнес та кінцевих користувачів, забезпечити отримання цінності та якості результатів програми та подальших дій у проектах в рамках програми, максимально збільшити внесок окремих програм в інвестиційний портфель
BAI02	Кероване встановлення вимог	Створити оптимальні рішення, які відповідають потребам компанії, мінімізуючи ризики
BAI03	Керовані визначення та побудова рішень	Забезпечити гнучке та масштабоване створення цифрових продуктів та послуг. Ухвалити своєчасні та економічно ефективні рішення (щодо технології, бізнес-процесів та робочих процесів), здатні підтримувати стратегічні та оперативні цілі компанії
BAI04	Керовані доступність та можливості	Підтримувати доступність послуг, ефективне управління ресурсами та оптимізувати продуктивність системи шляхом прогнозування майбутніх вимог до продуктивності та потужності
BAI05	Керовані організаційні зміни	Підготувати та взяти на себе зобов'язання перед стейкхолдерами щодо зміни бізнесу та зменшення ризику невдач
BAI06	Керовані зміни в ІТ	Забезпечити швидке та надійне впровадження змін у бізнес. Зменшити ризик негативного впливу на стабільність або цілісність зміненого середовища
BAI07	Керовані перехід та прийняття змін	Впроваджувати рішення безпечно та відповідно до узгоджених очікувань та результатів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 73

	в ІТ	
BAI08	Керовані знання	Надати знання та управлінську інформацію щодо ІТ, необхідну для підтримки всього персоналу в управлінні та менеджменті компанії, та дати змогу ухвалювати обґрунтовані рішення
BAI09	Керовані активи	Взяти на облік всі активи, пов'язані з ІТ та оптимізувати цінність, пов'язану з їх використанням
BAI10	Керована конфігурація	Забезпечити достатню інформацію про активи, задіяні у наданні послуг для забезпечення ефективного управління цими послугами. Оцінити вплив змін та вирішити проблеми обслуговування
BAI11	Керовані проекти	Реалізувати визначені результати проекту та зменшити ризик несподіваних затримок, витрат та втрати вартості шляхом покращення комунікації та залучення бізнесу та стейкхолдерів. Забезпечити цінність та якість результатів проекту та максимально збільшити їх внесок у визначені програми та інвестиційний портфель

Група DSS (стосується оперативної доставки та підтримки ІТ-послуг, включаючи безпеку):

Шифр	Ціль	Призначення
DSS01	Керовані операції	Забезпечити результативну експлуатацію ІТ продуктів та послуг відповідно до плану
DSS02	Керовані клієнтські запити та інциденти	Досягнути підвищення продуктивності та мінімізувати збої за допомогою швидкого реагування на запити та інциденти користувачів. Оцінити вплив змін та вирішити проблеми інцидентів у обслуговуванні клієнтів. Дати відповіді на запити користувачів та відновити надання послуг у відповідь на інциденти
DSS03	Керовані проблеми	Збільшити доступність, покращити рівень обслуговування, знизити витрати, покращити зручність та задоволеність клієнтів за рахунок зменшення кількості операційних проблем та виявлення першопричин проблем
DSS04	Керована безперервність	Швидко адаптувати та проводити господарські операції та підтримувати доступність ресурсів та інформації на прийнятному для компанії рівні у разі значних збоїв
DSS05	Керовані служби безпеки	Мінімізувати вплив уразливості інформаційної безпеки та відповідних інцидентів на бізнес
DSS06	Керований контроль бізнес-процесів	Підтримувати цілісність інформації та безпеку інформаційних активів, які використовуються в рамках бізнес-процесів у компанії або її діяльності, переданої стороннім організаціям

Група MEA (розглядає моніторинг ефективності та відповідності ІТ внутрішнім показникам ефективності, цілям внутрішнього контролю та зовнішнім вимогам):

Шифр	Ціль	Призначення
------	------	-------------

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 74

МЕА01	Керований моніторинг продуктивності та відповідності	Забезпечити прозорість результатів та відповідності та стимулювати досягнення цілей.
МЕА02	Керована система внутрішнього контролю	Досягти прозорості для ключових стейкхолдерів щодо адекватності системи внутрішнього контролю та тим самим забезпечити довіру до операцій, впевненість у досягненні цілей компанії та адекватне розуміння залишкового ризику
МЕА03	Кероване дотримання зовнішніх вимог	Переконатися, що компанія відповідає всім застосовним зовнішнім вимогам
МЕА04	Керована впевненість	Дати можливість організації спроектувати та розробити ефективні та дієві ініціативи щодо забезпечення впевненості, надаючи вказівки щодо планування, визначення обсягу та виконання перевірок впевненості, використовуючи дорожню карту (на основі прийнятих підходів до забезпечення впевненості)

2. Управління іншими компонентами системи у COBIT 2019

Хоча загальноприйнятого чи формального методу оцінки організаційних структур не існує, їх можна менш формально оцінити відповідно до наведених нижче критеріїв. Для кожного критерію можна визначити ряд підкритеріїв, пов'язаних з різними рівнями можливостей. Критерії такі:

1) успішне виконання практики процесів, за які організаційна структура має відповідальність.

2) успішне застосування якісних практик для організаційних структур:

– *Принципи роботи:*

- організаційна структура офіційно створена.
- організаційна структура має чіткі, задокументовані і добре зрозумілі повноваження.
- операційні принципи задокументовані.
- регулярні зустрічі проводяться на основі операційних принципів.
- звіти за результатами зустрічей та протоколи доступні та змістовні.

– *Композиція:*

- організаційна структура офіційно створена.

– *Діапазон контролю:*

- організаційна структура має чіткі, задокументовані і добре зрозумілі повноваження.
- операційні принципи задокументовані.
- регулярні зустрічі проводяться на основі операційних принципів.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 75

- звіти за результатами зустрічей та протоколи доступні та змістовні.
- *Рівень повноважень та права прийняття рішень:*
- права організаційної структури на прийняття рішень визначені та задокументовані.
- права організаційної структури на прийняття рішень поважаються та виконуються.
- *Делегування повноважень:*
- делегування повноважень реалізоване осмислено.
- *Процедури ескалації:*
- процедури ескалації визначені та дотримуються.

3) Успішне застосування в вигляді ряду по організаційної структури управління практики (не функціональних практики , що виникають з організаційної структури точки зору):

- цілі ефективності організаційних структур ідентифіковані.
- ефективність організаційної структури планується і контролюється.
- ефективність організаційної структури відповідає планам.
- ресурси та інформація, необхідні для організаційної структури ідентифіковані, доступні, виділені та використовуються.
- інтерфейси взаємодії організаційної структури та стейкхолдерами забезпечують ефективний зв'язок та чіткий розподіл відповідальності.
- результати регулярного оцінювання приводять до безперервного поліпшення організаційної структури, її складу, повноважень та будь-яких інших параметрів.

3. Ефективність управління інформацією

Інформація для системи управління ІТ є більш-менш еквівалентним матеріальним продуктам, які обертаються у технологічних процесах.

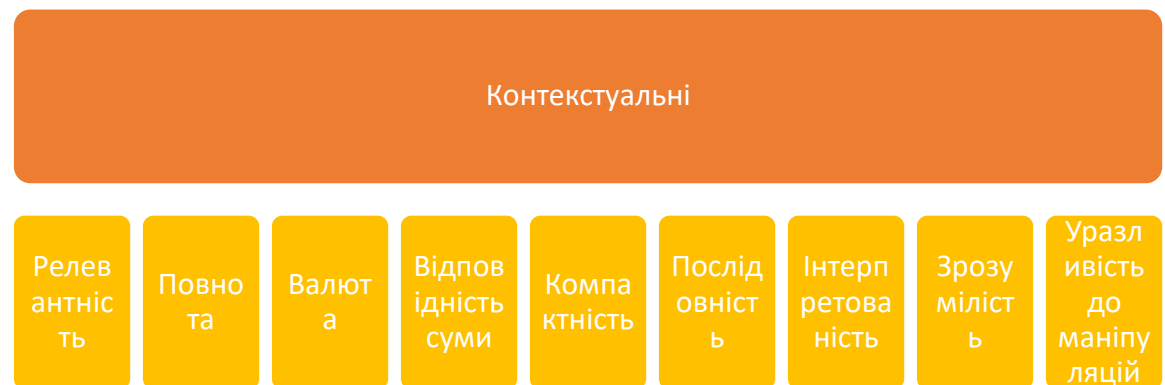
Хоча загальноприйнятого чи формального методу оцінки інформаційних елементів не існує, їх можна менш формально оцінити відповідно до інформаційної еталонної моделі, вперше представленій в *SOBIT 5: Інформація*. Ця модель визначає три основних якості критерії для інформації і 15 підкритеріїв:

Внутрішні критерії якості для інформації:

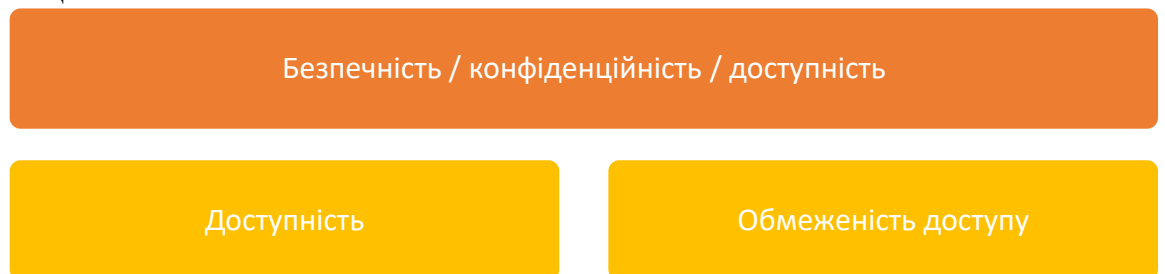


Контекстуальні критерії якості для інформації:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 76



Критерії безпечності, конфіденційності, доступності якості для інформації:



4. Імплементація управлінської системи (на прикладі ІТ-компанії)

COBIT 2019 підкреслює, що корпоративне управління ІТ неможливо відокремлювати від управління бізнесом. Управління та менеджмент ІТ на підприємстві реалізується в якості невід'ємної частини підприємницького управління. Однією з поширених причин невдалого управління ІТ є те, що програми їх імплементації не ініціюються та належним чином не управляються для реалізації переваг використання ІТ. Програми управління ІТ мають фінансуватися керівництвом компанії, мати визначені досяжні цілі. Це дозволяє компанії адаптуватися до змін поступово, як це заплановано життєвим циклом впровадження.

Підхід до впровадження COBIT складається з семи етапів, які сформульовані як питання для вирішення:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 77



Етап 1 – Які драйвери?

Етап 1 підходу до впровадження визначає поточні драйвери змін та створює на рівнях виконавчого управління бажання змінитися, що потім виражається у моделі бізнес-кейсу. Драйвер змін – це внутрішня або зовнішня подія, умова або ключова проблема, яка служить стимулом для змін. Події, тенденції (галузеві, ринкові або технічні), дефіцит продуктивності, впровадження програмного забезпечення і навіть цілі підприємства можуть виступати в ролі драйверів змін.

Ризик, пов'язаний із впровадженням самої програми, описується у бізнес-кейсі та керується протягом усього життєвого циклу. Підготовка, ведення та моніторинг бізнес-кейсу є основними та важливими для обґрунтування, підтримки та забезпечення успішних результатів будь-якої ініціативи, включаючи вдосконалення системи управління ІТ.

Етап 2 – Де ми зараз?

Етап 2 вирівнює завдання управління ІТ з корпоративними стратегіями і ризиками, і розставляє пріоритети найбільш важливих корпоративних цілей, завдань і процесів.

Виходячи з особливостей окремого підприємства та його цілей управління ІТ, а також інших факторів проектування, слід визначити найважливіші цілі управління та менеджменту та основні процеси, які мають достатню здатність забезпечити успішні результати використання ІТ. Управління необхідне, щоб знати свій поточний потенціал і визначити сфери, де недоліки можуть існувати. Це може бути досягнуто в процесі оцінки поточного стану в обраних процесах.

Етап 3 – Де ми хочемо бути?

Етап 3 встановлює ціль для покращення, після чого проводиться аналіз

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 78

розривів для визначення потенційних рішень.

Деякі рішення можуть дати швидкі перемоги, а інші – є більш складними, довгостроковими. Пріоритет слід віддавати проектам, які легше реалізувати і які, ймовірно, принесуть найбільшу користь. Довгострокові завдання слід розбити на дрібніші керовані частини.

Етап 4 - Що потрібно зробити?

Етап 4 описує, як планувати можливі та практичні рішення, визначаючи проекти, що будуть включені у бізнес-кейс, та план змін до впровадження. Добре розроблений бізнес-кейс може допомогти виявити та постійно моніторити переваги проекту.

Етап 5 – Як ми туди потрапимо?

Етап 5 передбачає впровадження запропонованих рішень за допомогою повсякденної практики та встановлення заходів та систем моніторингу для досягнення узгодженості цілей бізнесу та оцінки ефективності реалізації програм. Успіх вимагає залучення, обізнаності та комунікації, розуміння та прихильності вищого керівництва до змін.

Етап 6 – Ми туди потрапили?

Етап 6 зосереджена на сталому переході вдосконаленої практики управління та менеджменту до нормальних ділових операцій. Він також зосереджується на моніторингу досягнень запланованих поліпшень, використовуючи показники ефективності та очікувані переваги.

Етап 7 - Як далі підтримати поступ?

Етап 7 аналізує загальний успіх ініціативи, визначає подальші вимоги до управління чи менеджменту та посилює потребу в постійному вдосконаленні. Він також надає пріоритет подальшим можливостям удосконалення системи управління ІТ компанії.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 79

Тема 8. Кейси імплементації COBIT 2019

1. Організаційно-економічні засади впровадження COBIT 2019

1.1. Загальні організаційні засади впровадження COBIT 2019

1.2. Виклики впровадження COBIT 2019

1.3. Етапи впровадження COBIT 2019

2. Кейси імплементації COBIT

1. Організаційно-економічні засади впровадження COBIT 2019

1.1. Загальні організаційні засади впровадження COBIT 2019

У кожного підприємства є свої передумови для удосконалення системи управління інформацією і технологіями та свій підхід до підготовки бізнес-кейсу, що може варіюватися від підходу з акцентом на кількісні вигоди до більш віддаленої та якісної перспективи впровадження оновленої системи управління. Підприємства повинні слідувати існуючим внутрішнім підходам до ведення бізнесу та обґрунтуванню інвестицій у модернізацію системи управління.

Метою програми удосконалення системи управління інформацією та технологіями є забезпечення адекватного управління, в тому числі підвищення рівня можливостей та адекватності відповідних ІТ-процесів. Це сприятиме зменшенню ризиків використання інформації та технологій у діяльності компанії та призведе до збільшення реальної вигоди для бізнесу.

EGIT є невід'ємною частиною загального корпоративного управління і орієнтована на ІТ-продуктивність та управління ризиками, що обумовлені залежністю підприємства від ІТ.

Служби внутрішнього аудиту нададуть керівництву та аудиторському комітету впевненість у адекватності та ефективності EGIT.

Бізнес-ризик, пов'язаний з ІТ має бути повідомлений та обговорений в рамках управління процесами.

1.2. Виклики впровадження COBIT 2019

У зв'язку з глобальною сучасною природою ІТ та динамічними змінами технологій, виникає необхідність надійного та адекватного контролю ІТ-середовища компанії та уникнення обставин, що можуть посилити відповідні їй ризики. Метою цього є не перешкоджати ІТ-операціям різних операційних одиниць. Замість цього, слід поліпшувати профіль ризику суб'єктів таким чином, щоб бізнесу мав можливість підвищеної якості обслуговування і ефективності, при досягненні відповідності не тільки вимогам Асте Corporation, але і будь-яким іншим законодавчим, нормативним та/або договірним вимогам.

Деякі приклади з можливих критичних точок:

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 80

- складність зусиль забезпечення ІТ через підприємницьку природу діяльності багатьох бізнес-одиниць.
- складні ІТ операційні моделі у зв'язку з використанням бізнес-моделей на основі Інтернет-послуг.
- географічно розпорошені бізнес-одиниці, утворені представниками різних культур та мов.
- децентралізована/федералізована та в значній мірі автономна бізнес-модель управління, використовується в групі.
- впровадження на доцільних рівнях управління ІТ з урахуванням високої технічної та мінливої робочої сили ІТ.
- встановлення рівнів ризику та допустимості для кожної бізнес-одиниці.
- зростає потреба зосередитись на дотриманні нормативних вимог та договірних вимог.
- регулярні висновки аудиторів щодо недостатнього або поганого контролю ІТ та повідомлення про проблеми, пов'язані з якістю послуг ІТ.
- успішне та своєчасне надання нових та інноваційних послуг на висококонкурентному ринку.

1.3. Етапи впровадження COBIT 2019

Програма EGIT планується у два окремі етапи.

Етап 1. Попереднє планування

Етап 1 охоплює наступні кроки:

1. Доопрацювання базової структури команди зацікавленими сторонами та учасниками проекту.
2. Завершення навчання базової структури команди фундаментальним засадам COBIT.
3. Проведення семінарів у основний команді для визначення підходу у групі.
4. Створення онлайн-спільноти в межах Acme Corporation для забезпечення сховища та обміну знаннями.
5. Визначення всіх зацікавлених сторін (стейкхолдерів) та їх потреб.
6. Уточнення та перебудова (за потреби) поточної структури комітетів, їх ролей та обов'язків, правил прийняття рішень та механізмів подання звітності.
7. Розробка і підтримка бізнес-кейсу для EGIT програми у вигляді фундаменту для її успішної реалізації.
8. Створення комунікаційного плану для закріплення керівних принципів, політики та очікуваних вигод протягом імплементації програми.
9. Розробка інструментів оцінки та звітності для використання під час впровадження програми та за її результатами.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 81

10. Тестування підходу на одній локальній одиниці. Це дозволить спростити логістику та сприятиме доопрацюванню підходів та інструментів.

11. Впровадження пілотного удосконаленого підходу на одній з іноземних одиниць. Це дасть змогу зрозуміти і кількісно оцінити ті труднощі у роботі з EGIT в більш складних умовах ведення бізнесу.

Остаточний бізнес-кейс та підхід будуть представлені, в тому числі з планом, в виконавче управління Asme Corporation для затвердження.

Етап 2. Впровадження програми

Програма EGIT призначена для запуску поточної програми постійного удосконалення, ґрунтуючись на сприянні ітеративному (повторюваному) циклі таких дій:

1. Визначення драйверів поліпшення EGIT (базуючись на точці зору як групи представників Asme Corporation, так і на рівні бізнес-одиниці).
2. Визначення поточного стану EGIT.
3. Визначення бажаного стану EGIT (як короткострокового, так і довгострокового).
4. Визначення того, що необхідно реалізувати на рівні бізнес-одиниці, щоб досягти як локальних цілей бізнесу, так і узгодити їх з очікуваннями групи.
5. Реалізація визначених та узгоджених проектів удосконалення на локальному рівні бізнес-одиниці.
6. Реалізація та моніторинг переваг.
7. Підтримка нового способу роботи.

Програма EGIT від Asme Corporation охоплюватиме всі одиниці із групи, проте їм будуть надані пріоритети для взаємодії через обмежені програмні ресурси. Пріоритетність може бути визначена визодячи з наступних критеріїв: розміру інвестицій, винагорода/внесок у групу, профіль ризику з точки зору групи або на основі поєднання цих критеріїв.

Програма повинна визначати очікувані переваги та контролювати, що реальна вартість бізнесу формується за рахунок інвестицій. Локальне керівництво повинне мотивувати та підтримувати програму, а її реалізація має привести до вигід, які будуть встановленим як конкретні цілі для кожної бізнес-одиниці, контрольованими і вимірюваними в ході реалізації програми. Серед таких вигід можна навести:

1. Максимізація для бізнесу через впровадження ІТ, зниження бізнес-ризиків, пов'язаних з ІТ, до прийнятного рівня.
2. Підтримка бізнес-цілей за рахунок ключових інвестицій та отримання оптимального прибутку від цих інвестицій, шляхом узгодження ІТ-ініціатив та цілей безпосередньо з бізнес-стратегією фірми.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 82

3. Відповідність законодавству, нормативним актам та договорам, а також внутрішній політиці та процедурам.
4. Послідовний підхід до вимірювання та моніторингу прогресу, ефективності та результативності впровадження програми.
5. Поліпшення якості надання послуг.
6. Зниження вартості ІТ-операцій та/або збільшення ІТ-продуктивності при виконанні робіт (зменшення часу, кількості ресурсів).

2. Кейси імплементації COBIT

Європейська мережа операторів систем передачі електроенергії (ENTSO-E)

Директор з інформаційних технологій Європейської мережі операторів систем передачі електроенергії (ENTSO-E) застосував прагматичний підхід до впровадження COBIT 5 в організації, починаючи з 2014 року. Прийнявши практичний підхід до впровадження програми управління корпоративними ІТ (EGIT) на основі COBIT 5, ENTSO-E зосередилася на визначенні пріоритетів процесів, розвитку цих процесів та що найважливіше на практичних питаннях, які слід подолати під час впровадження нового способу роботи.

Міністерство трудових ресурсів Султанату Оман

В рамках повноважень на реалізацію національного проекту ІТ-інфраструктури та нагляду за всіма проектами, пов'язаними із впровадженням Стратегії цифрового Оману, одночасно забезпечуючи професійне керівництво іншими ініціативами електронного урядування Султанату Оман, Департамент мережі та інформаційної безпеки Міністерства людських ресурсів, а також відділ розробки систем та додатків, впровадив систему управління інформаційною безпекою у всьому Міністерстві. Були категорично та систематично переглянуті різні варіанти впровадження управління ІТ та сформовані рамки. І, нарешті, група інженерно-технічних процесів (PEG) рекомендувала COBIT 5, зокрема його 5 принципів, як рішення для впровадження EGIT.

Митниця Дубаї

Митниця Дубаї відповідає за сприяння торгівлі та допомагає забезпечити цілісність кордонів Дубаї від спроб контрабанди. Щоб ефективно підтримувати цілі бізнесу, окремі департаменти Митниці Дубаї заохочуються самостійно шукати, готуватися та впроваджувати найкращі світові практики, які стосуються цього конкретного підрозділу. Протягом багатьох років Митниця використовувала низку рамок, і кожною з них керують окремі департаменти організації. Керівництво митниці Дубаї вирішило, що було б краще мати єдину інтегровану структуру управління та систему, що

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 83

працювала б у всій організації, яка могла б поєднати всі впроваджені найкращі практики в організації та забезпечити цінність для всієї організації. COBIT 5 було узгоджено як кращу основу.

Generali Group

У глобальній компанії, окрім різних уявлень про бізнес-одиниці, існує ще одне питання, яке слід вирішити: мова. При визначенні методології аудиту необхідно враховувати різноманітність зацікавлених сторін. Одним із найважливіших аспектів роботи аудитора є спроба визначити загальні рамки та спільну мову для всіх ІТ-аудиторів. Це було основною метою методології аудиту ІТ, розробленої у випадку з Generali Group. Багато років тому методологія, розроблена функцією корпоративного внутрішнього аудиту Generali, базувалася на COBIT 4.1. Ця структура була обрана для розробки завдань та діяльності у всіх відділах внутрішнього аудиту ІТ Групи Generali у всьому світі. Коли COBIT 5 був випущений, прийняття нової основи було лише питанням часу. Через міграцію було прийнято COBIT 5 як безпрограшну основу для компанії. Крім очікуваних переваг (загальна база аудиту ІТ), були реалізовані додаткові переваги, включаючи узгодження з іншими бізнес-одиницями.

Банк Аль Раджі

Заснований у 1957 р., Al Rajhi Bank є одним з найбільших ісламських банків у світі з сукупними активами 76,8 млрд. дол. США, внесеним капіталом у розмірі 4,3 млрд. дол. США та понад 8 400 співробітників. Маючи засновану базу в Ер-Ріяді, (Саудівська Аравія), Al Rajhi Bank має величезну мережу з більш ніж 500 відділень, понад 100 спеціалізованих жіночих відділень, більш ніж 4030 банкоматів, 36000 терміналів торгових точок (POS) встановлено, до 130 центрів грошових переказів по всьому королівству.

Функція управління інформаційними технологіями банку була створена в 2014 році, і банку необхідно було дотримуватись нормативних вимог, встановлених Центральним банком Саудівської Аравії. Банк визнав необхідність використання інтегрованої моделі для задоволення різних встановлених потреб, особливо вимог відповідності та аудиту, тому банк звернувся до COBIT.

Муніципалітет Саудівської Аравії

Муніципалітет Східного Регіону (MCR), що базується в Даммамі (Саудівська Аравія), є державною установою, яка існує вже 50 років. Його основне призначення - обслуговувати громадян у межах свого регіону. Деякі з найвидатніших послуг, що надаються громадянам, - це охорона здоров'я, каналізація, водопостачання, електроенергія, дороги та школи. Ці послуги надаються 7 мільйонам жителів. Вся інформація, що стосується цих 7 мільйонів громадян, знаходиться у віданні муніципального департаменту ІТ.

Муніципалітет створює величезну кількість інформації, і правильне, послідовне та ефективне управління цією інформацією є

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 84

викликом. Муніципалітет повинен приділити належну увагу управлінню інформацією та зосередитися на ньому. Таким чином, муніципалітет вирішив адаптувати та впровадити структуру управління підприємством та управління послугами, щоб структурувати підхід до управління інформацією. У цьому випадку муніципалітет звернувся до COBIT 5 та Бібліотеки інфраструктури інформаційних технологій (ITIL).

Орган електронного урядування Королівства Бахрейн

Орган електронного урядування Королівства Бахрейн зосереджений на забезпеченні ефективного надання державних послуг громадянам, мешканцям, підприємствам та відвідувачам (у сукупності - клієнтам). Мета - покращити життя громадян нації, роблячи набагато більше, ніж просто впроваджуючи технології.

Це передбачає широкий спектр обов'язків та заходів, якими володіють та виконують багатofункціональні та багатoproфільні команди по всій країні, разом із сильним керівництвом, необхідним для їх виконання. Крім того, це передбачає вирішення багатьох проблем - як внутрішніх, так і зовнішніх. Рада з управління інформаційними комунікаційними технологіями (ICTGC), яка очолюється виконавчим директором (CEO) та заступником генерального директора Органу електронного урядування, побажала запровадити базові рамки, за допомогою яких керуватимуться ключовими рішеннями та управлятимуть ІТ урядовими структурами через відповідну модель збалансованої системи показників. COBIT 5 був обраний як загальна основа, оскільки він підкреслює важливість управління та управління ІТ разом.

Веб-сайт електронної комерції

Компанія, що базується в Лагосі (Нігерія), займається продажем і розповсюдженням своєї марки взуття через фізичні точки продажу в районі Лагоса. Прагнучи розширити свою діяльність поза межами своїх фізичних торгових точок, а також забезпечити кращу конкурентоспроможність на нігерійському ринку, керівництво вирішило використовувати Інтернет як платформу для цього.

Щоб мати змогу ефективно управляти викликами (факторами ризику), одночасно оптимізуючи витрати та все ще створюючи цінність для всіх зацікавлених сторін, підприємство за сприяння консультантів вирішило звернутися за керівництвом до системи COBIT 5. Потреби підприємства оберталися навколо реалізації переваг від управління веб-сайтом електронної комерції з використанням оптимальних ресурсів та забезпечення контролю над усіма ризиками, пов'язаними з розміщенням сайту в Інтернеті.

Незалежний оператор електричної системи (IESO)

Зміна постачальників ІТ-послуг ніколи не є простим заняттям. Це ще складніше, коли організація, що вносить зміни, несе відповідальність за обробку показань лічильників та підтримку виставлення рахунків понад чотирьом мільйонам клієнтів, за тарифи та час використання. IESO

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 85

використовувала COBIT 5 для закупівель ІТ -послуг, допомагаючи прискорити процес закупівлі та покращити управління ним.

DuPont

З плином часу бізнес все більше розвиває застосування ІТ для задоволення постійно мінливих потреб бізнесу та нормативних вимог. Систематична та безперервна програма вдосконалення допомагає організації зосередитися на тому, щоб "робити все правильно", і постійно підвищувати її ефективність та дієвість. Щоб успішно задовольнити цю потребу, DuPont визнала, що вона повинна використовувати надійну, надійну систему оцінки процесу. Модель оцінки процесів COBIT 5 (РАМ) ґрунтується на фактах та дає можливість надійної, послідовної та повторюваної оцінки у сфері управління та управління ІТ підприємства (GEIT) для підтримки постійного вдосконалення процесу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 86

Додаток 1

Вплив інформаційно-комунікаційних технологій на розвиток цифрової економіки

Технологія	Вплив на розвиток цифрової економіки
Персональні обчислювальні пристрої	На початку виробники обчислювального обладнання використовували запатентовані апаратні компоненти. Це означало, що комп'ютери різних виробників працювали за абсолютно різними стандартами, проте, архітектура персональних комп'ютерів була значною мірою стандартизована, що у поєднанні зі швидким технічним прогресом та посиленням цінової конкуренції між виробниками, призвело до значного зниження цін на персональні комп'ютери. В подальшому найуспішніші виробники посилили інтеграцію їх продуктів з іншими продуктами, а не через те, що вони відрізнялися за стандартами від конкурентів. Паралельно цифрова економіка еволюціонувала, що призвело до істотних змін у цифровому ланцюжку створення вартості. Відносно нещодавно з'явилися інноваційні інтегровані пакети апаратного та програмного забезпечення – смартфони та планшети. Проектування, виробництво та продаж цих пристроїв дозволило компаніям покращити свої позиції у ланцюжку створення вартості та на ринку. Наразі ці пристрої урізноманітнюються, і розширюють можливості доступу населення до Інтернету. Крім того, зростає спеціалізація на виробництві пристроїв компаніями, які раніше спеціалізувалися лише на програмному забезпеченні чи інших частинах ланцюжка створення вартості. Наприклад, окремі компанії випускають планшети власної марки, що дозволяє їм налагодити більш тісні стосунки зі своїми клієнтами, збирати більш детальну інформацію про програмну користувацьку взаємодію, і, у результаті, персоналізувати послуги та створювати унікальні торговельні пропозиції з більшою доданою вартістю. Нині апаратне забезпечення знову набуло значення у ланцюжку створення вартості, адже пристрої, підключені через Інтернет, працюють у рамках певних стандартів, синхронізуються з іншими пристроями, забезпечуючи їх функціонування. Так, підключені пристрої сприяють продажу інших товарів та послуг (наприклад, під'єднаний автомобіль стає точкою продажу послуг на основі географічного розташування). З цієї причини низка компаній зараз використовують апаратні пристрої для розширення ринку споживачів товарів та послуг, доступних за допомогою цих пристроїв. Якщо припустити, що ці тенденції збережуться, для багатьох компаній дохід переважно формуватиметься у результаті роботи підключених пристроїв, а не в результаті зростання продажів цих пристроїв.
Телекомунікаційні мережі	Перетворившись на глобальну мережу та певне «бізнес-явище», Інтернет призвів до того, що постачальники мережевих компонентів, посередники в інфраструктурі та постачальники

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 87

	телекомунікаційних послуг, зокрема доступу до Інтернет, стали центральними у цифровій економіці. Однак, сильні сторони Інтернет-провайдерів традиційно полягали переважно в наданні доступу до мережі, а не в наданні послуг у цих мережах. На противагу цьому, постачальники контенту могли пропонувати послуги користувачам у глобальному масштабі на відміну від мережевих провайдерів, охоплення яких обмежувалося довжиною їхньої мережі. В результаті постачальники контенту все частіше налагоджували прямі стосунки з кінцевими користувачами. Успіх постачальників контенту збільшив сукупний попит на мережі, і на ринках, де існує достатня конкуренція, ціни знизилися. Хоча привабливий апаратний пристрій або нова мережева служба все ще можуть дати у короткій перспективі компанії вигоди та можливості впровадити нові бізнес-моделі (наприклад, магазини мобільних додатків), жоден гравець у ланцюжку створення вартості не може повністю контролювати доступ до клієнтів за умови достатньої конкуренції
Програмне забезпечення	Розвиток Інтернету, який спочатку складалася з веб-сайтів та веб-сторінок, ознаменував появу програмних додатків на основі Інтернету. Тому програмне забезпечення з самого початку розглядалося як важлива складова ланцюжка створення вартості. Програмне забезпечення стає товаром, що посилюється існуванням стандартів, починаючи з стандартів самого Інтернету. Крім цих стандартів, спільнотам розробників з відкритим кодом потрібно було прискорити швидкість виходу на ринок та постійно переглядати нові версії свого програмного забезпечення. Щоб впроваджувати інновації швидкими темпами, вони вирішили поділитися своїм вихідним кодом, а не переробляти його. Оскільки зростаюча конкуренція у розробці операційних систем, баз даних, веб-серверів та браузерів зменшувала прибуток у основному бізнесі багатьох компаній, це також створювало нові можливості. Так само, як комодитизація на ринку апаратного забезпечення знижує прибуток для традиційних виробників, одночасно створюючи нові можливості для дешевих виробників з низькою націнкою. А зростаюча конкуренція на ринку програмного забезпечення змусила компанії-виробників програмного забезпечення ставати більш креативними та відкритими до потреб споживачів
Контент	В кінці 1990-х років виробництво контенту, споживання та індексация, стимулювали зростання цифрової економіки. Спочатку зростали контентні портали, а потім пошукові системи як головні хаби доступу до контенту в Інтернеті. Сьогодні багато основних гравців цифрової економіки є саме постачальниками контенту. Визначення контенту в цьому плані досить широке: воно включає як захищений авторським правом контент (створений професіоналами), контент, створений компаніями, так і контент, створений користувачами без авторських прав (наприклад, відгуки споживачів або коментарі на онлайн-форумах). Важливість контенту впливає з того факту, що важливо залучити аудиторію та спровокувати взаємодію між користувачами. Крім того, чим частіше

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 88

	оновлюється контент, тим більше видимість веб-сайту в результатах пошуку. Таким чином, контент став рушійною силою рекламної індустрії – ключовим активом залучення аудиторії та монетизації її рекламодавцями. Контент також став окремим способом рекламування: – власний контент (контент, який розповсюджується брендом на його власних каналах); – платний контент (контент, розповсюджуваний іншими засобами масової інформації в обмін на оплату бренду); – набутий (зароблений) контент (контент, який охоче створюється та розповсюджується клієнтами без прямої оплати брендом, наприклад, огляди продуктів клієнтів, відео та відгуки у соціальних мережах). Контент все частіше виробляється самими користувачами, що призводить до збільшення його обсягів. Вікіпедія та YouTube довели, що весь успіх може бути побудований навколо контенту, створеного, в першу чергу, окремими користувачами. Так само, як і поява явища соціальних мереж, у яких зв'язки та взаємодія між користувачами важливіші за будь-який основний контент. Навіть реклама все більше покладається на контент, створений користувачами, через концепцію заробленого контенту. Витонченість методів, призначених для налаштування послуг, включаючи файли cookie (технічні інструменти, які використовуються підприємствами для збору даних користувачів, зокрема в комерційних цілях, таких, як поведінкова реклама), таргетинг та ретаргетинг, спільна фільтрація, також є актуальними
Використання даних	Користувачі програм надають компаніям доступ до значних обсягів даних, які часто є особистими та використовуються різними способами. Особисті дані збираються у різний спосіб, зокрема, вони можуть бути: – добровільно надані користувачами (наприклад, під час реєстрації в онлайн-сервісі); – спостережувані (наприклад, шляхом запису активності перегляду Інтернету, даних про місцезнаходження тощо); – висновки (наприклад, на основі аналізу активності в Інтернеті). Здатність збирати корисні дані зростає зі збільшення кількості підключених до Інтернету пристроїв. Усі види бізнесу використовують дані користувачів, оскільки це дозволяє їм адаптувати свої пропозиції до клієнтів
Хмарні процеси	В результаті стандартизації та комодитизації різних індивідуальних ресурсів, таких, як обладнання, мережева інфраструктура та програмне забезпечення, деяким компаніям вдалося об'єднати ці ресурси та зробити їх доступними через Інтернет як послуги. Масштабні хмарні обчислення є результатом кількох тенденцій, пов'язаних як з технологіями, так і з бізнес-моделями: – зростання доступності мереж великої ємності;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 89

	– наявність недорогих комп'ютерів та пристроїв зберігання даних; – широке впровадження апаратної віртуалізації, сервісно орієнтованої архітектури та обчислювальних утиліт. В результаті цінність перемістилася до нових програм, які не є окремими програмними продуктами, а інтернет-програмами, які поєднують код, динамічні бази даних та участь користувачів. На сьогоднішній день для В2С багато програмного забезпечення поставляється як послуга: пошукові системи, програми для соціальних мереж використовуються переважно через веб-браузер, без необхідності завантаження будь-якого виконуваного коду заздалегідь. Однак, зростаюча популярність смартфонів та інших пристроїв, які використовують мобільне Інтернет-з'єднання, зробила завантаження програм знову актуальним. Цінність, що створюється за допомогою хмарних процесів, особливо важлива у розвитку Інтернету речей. Він з'єднує окремих людей, контент та речі у повсякденному житті. У центрі цієї складної мережі знаходяться потужні процеси на основі програмного забезпечення, ресурси яких можна зберігати та виконувати лише у хмарі
--	---

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 90

Додаток 2

Тенденції та події, що є важливими для розвитку цифрової економіки

Тенденція / технологія	Вплив на розвиток цифрової економіки
Інтернет речей	Оскільки все більша кількість під'єднаних пристроїв розробляється та продається, розширення зв'язку «машина-машина» різко розширить та покращить можливості бізнесу збирати та аналізувати відповідні дані. Особливістю Інтернету речей є розширена здатність збирати та обмінюватися даними за допомогою потужних інформаційних систем, підключених до безлічі пристроїв та компонентів хмарних обчислень. Аналіз та використання даних, зібраних та переданих під'єднаними пристроями, може допомогти окремим компаніям більш обґрунтовано використовувати свої ресурси, ухвалювати рішення щодо купівлі, збільшувати продуктивність та швидше реагувати на зміну середовища. Оскільки пристрої все частіше передають більш детальні дані, їх обробку можна використовувати автоматично для зміни поведінки цих пристроїв у режимі реального часу. Це зробить і навчання працівників більш простим та економічно ефективним процесом. Ця тенденція спостерігається, насамперед, у галузях з великими обсягами даних (фінанси, реклама чи розваги) та у майбутньому проникне у більш традиційні галузі
Віртуальні валюти	Останні роки ознаменувалися появою та розвитком «віртуальних валют», тобто цифрових валютних одиниць, які не підтримуються державними платіжними засобами. Вони набули різних форм. Деякі віртуальні валюти притаманні єдиній віртуальній економіці, наприклад, онлайн-ігри, де вони використовуються для придбання ігрових активів та послуг. У деяких випадках ці віртуальні валюти, специфічні для економіки, можна обміняти на реальні валюти або використати для придбання реальних товарів та послуг за допомогою механізмів, якими можуть керувати творці гри або треті сторони. Інші віртуальні валюти були розроблені, насамперед, щоб дозволити купувати реальні товари та послуги. Найяскравішим прикладом "криптовалюти", зокрема, біткоїни. Оскільки віртуальні валюти все більше набувають реальної економічної цінності, вони ставлять суттєві питання анонімності транзакцій. У випадку з біткоїнами, наприклад, транзакції можуть здійснюватися на абсолютно анонімній основі, оскільки для придбання або здійснення операцій у біткоїнах не потрібно надавати особисту інформацію
Досконала робототехніка	Розвиток нових підключених та розумних роботів глибоко змінює виробництво. Зростання продуктивності нових автоматизованих заводів вже дає можливість деяким транснаціональним компаніям, які раніше перенесли виробництво в офшор, скористатися нижчими витратами на оплату праці, перемістити свою виробничу діяльність туди, де більшість їх клієнтів. Виробництво ще більше зміниться внаслідок прогресу в робототехніці, оскільки роботи мають потенціал зробити компанії менш трудомісткими. Ця тенденція буде відчутна особливо у машиномістких галузях, оскільки автоматизація все більше

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 91

	зосереджується на штучному інтелекті, датчиках, машинному навчанні та розподілених розумних мережах. Це також матиме вплив там, де автоматизації досі не було, особливо на невеликих заводах та у майстернях, оскільки програмне забезпечення допоможе покращити безпеку та дозволити людям працювати разом з автоматизованими системами. Крім того, оскільки у роботів вбудовано все більше програмного забезпечення та їх підключено до хмарних ресурсів, програмувати їх буде і простіше, і дешевше, що може призвести до зниження цін, зробивши їх більш доступними для малих та середніх операцій. Ці менші витрати потенційно можуть наблизити виробничу діяльність до клієнтів. У майбутньому прогрес у галузі штучного інтелекту розширить вплив роботів за межі виробничого сектора на ширші сегменти економіки, а також на побутові програми, такі, як допомога людям похилого віку або людям з інвалідністю у виконанні ручних завдань. Оскільки роботи навчаються виконувати роботи, які раніше виконувалися виключно людьми, вони потенційно генеруватимуть продуктивність, сприятимуть зниженню цін для клієнтів, розширенню операцій на глобальному рівні та створюватимуть інноваційні можливості. Це призведе до появи нових видів діяльності, які вимагатимуть нових навичок та потенційно створюватимуть нові робочі місця
3D-друк	Досягнення 3D-друку потенційно дозволяють наблизити виробництво до замовника, при цьому безпосередня взаємодія зі споживачами впливає на дизайн та особливості продукції. В результаті виробництво зможе поступово відійти від масового виробництва стандартизованої продукції та зосередитися на скороченні життєвого циклу продукції, прийнявши стратегію постійного експериментування на масштабах. 3D-друк потенційно зменшить негативний вплив на навколишнє середовище порівняно з традиційним виробництвом, зменшивши кількість етапів виробництва, транспортування, складання та розповсюдження, а також кількість витрачених матеріалів. Крім того, деякі виробники можуть зрештою відмовитися від самостійного збирання продукції, а замість цього використати послуги сторонніх виробників або навіть роздрібних торговців, які будуть «друкувати» продукцію на вимогу, ближче до споживачів, але за їх власних ризиків і з дуже низькою маржею
Економіка спільного користування	"Економіка спільного користування" означає спільне використання товарів та послуг між партнерами. Ця ідея не нова, але технологічні досягнення зменшили трансакційні витрати, збільшили доступність інформації та забезпечили більшу надійність та безпеку. В останні роки з'явилися численні інноваційні програми обміну даними, які використовують різні бізнес-моделі та зосереджуються на одній конкретній послугі чи продукті. Оскільки додатковий дохід є чистою вигодою і часто не передбачає аналізу вигідності понесених витрат, постачальники схильні ділитися своїми наявними ресурсами за нижчою ціною. Окремі платформи залучають значну кількість людей, стати основною точкою доступу для клієнтів на онлайн-ринку та можуть скласти конкуренцію традиційним додаткам електронної комерції, якими керують професіонали.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-19.08- 05.02/2/051.00.1/М/ВК.1- 2021
	Екземпляр № 1	Арк 92 / 92

Доступ до державних даних	Уряди досягають прогресу у забезпеченні загальнодоступності машиночитаних ресурсів, зокрема даних. Це отримало назву «політика відкритих даних», «відкритий уряд» чи «уряд як платформа». Для відкритої урядової політики є три основні цілі: • підзвітність: надання державних ресурсів дозволяє громадськості мати прямий доступ до цих ресурсів для відстеження, документування та оцінки вартості, ефективності та результативності державної політики. Відкриті урядові стратегії мають на меті забезпечити інструменти прозорості та поліпшення демократії в цілому; • кращі результати: відкриття урядових ресурсів також має на меті забезпечити урядовим установам засоби для кращої співпраці з ними за допомогою міжвідомчих програмних програм; • участь третіх сторін у державному бізнесі: коли урядові ресурси надаються іншим сторонам поза межами уряду, треті сторони можуть об'єднати ці ресурси зі своїми власними для створення гібридних програм, що дозволяють покращувати та персоналізувати послуги
Посилений захист персональних даних	У більшості правових систем персональні дані, надані користувачами, захищені правилами конфіденційності і залишаються власністю цих користувачів. Персональні дані розглядаються як актив, що належить особі, до якої вони відносяться, так що це вважається їхнім вибором, а не вибором організації, яка їх зберігає, використовувати, обмінюватись або надавати цю інформацію в розпорядження. Правила захисту даних зазвичай визначають, що являє собою персональні дані, як вони збираються, стандарти, яких повинні дотримуватися компанії щодо безпечного зберігання та вимога повідомляти осіб про особисті дані, що зберігаються, та їхні права на доступ до них. У багатьох країнах правила вимагають належних положень щодо безпеки даних щодо передачі персональних даних третім країнам. Витрати на дотримання вимог зазвичай несуть державні органи, компанії та інші організації, які збирають дані від приватних осіб. Оскільки люди стають більш чутливими до використання своїх персональних даних і очікують захисту їх конфіденційності, у ряді країн тривають дискусії щодо посилення чинного законодавства та регулювання збору та використання даних організаціями