

The background of the cover is a dark blue gradient. On the left side, there is a large, complex, glowing blue and orange structure that resembles a brain or a dense network of connections. To the right of this structure, there is a network of orange lines connecting various glowing orange and blue dots, resembling a digital network or a neural network. The overall aesthetic is high-tech and digital.

Г. В. Бей, І. В. Панченко

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕСУ

навчальний посібник

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

Г.В. Бей, І.В. Панченко

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕСУ

Навчальний посібник

Вінниця 2023

УДК 004:[005.51:005.21](075.8)

Б 41

Авторський колектив:

Г. В. Бей, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та поведінкової економіки Донецького національного університету імені Василя Стуса;

І. В. Панченко, канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та поведінкової економіки Донецького національного університету імені Василя Стуса.

Рецензенти:

О. Ю. Попова, д-р. екон. наук, професор, завідувач кафедри управління і фінансово-економічної безпеки ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»;

А. В. Карпенко, д-р. екон. наук, професор, професор кафедри економіки та митної справи Національного університету «Запорізька політехніка».

*Затверджено Вченою радою Донецького національного університету імені Василя Стуса
(протокол № 4 від 01 грудня 2023 р.)*

Б 41 Г. В. Бей, І. В. Панченко

Управління цифровою трансформацією бізнесу: навчальний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2023. 240 с.

Навчальний посібник «Управління цифровою трансформацією бізнесу» призначено для ефективного засвоєння програмного матеріалу та самостійної роботи здобувачів вищої освіти, які прагнуть поглибити свої знання та навички у сфері управління. Структура та зміст навчального посібника сформовані відповідно до тематичного плану вивчення навчальних дисциплін «Управління цифровим бізнесом». У підручнику розглянуто сучасні підходи до управління процесами трансформації бізнесу у відповідь на виклики цифровізації та технологічного оновлення.

Рекомендується для здобувачів вищої освіти, викладачів, практиків, зацікавлених у проведенні якісних та змістовних трансформацій для досягнення вищих показників ефективності ведення бізнесу.

УДК 004:[005.51:005.21](075.8)

© Бей Г. В.,

© Панченко І.В.,

© ДонНУ імені Василя Стуса, 2023

ЗМІСТ

Вступ	6
Тема 1. Концепція цифрового бізнесу та електронної комерції. Базові поняття	7
1.1 Вплив сучасних технологій та комунікацій на традиційний бізнес	7
1.2 Передумови виникнення та сутність цифрового бізнесу	11
1.3 Відмінності між цифровим бізнесом та електронною комерцією	13
1.4 Переваги та виклики цифрової моделі ведення бізнесу	15
1.5 Концепція створення цінності в цифровій моделі ведення бізнесу	19
1.6 Залучення нових ринків і клієнтів, розширення бізнес-аудиторії онлайн. Ключові типи цифрових медіаканалів	23
1.7 Види цифрового бізнесу	27
1.8 Елементи здійснення цифрового бізнесу	30
1.9 Можливості організації сприйняти цифрові зміни	32
1.10 Ризики та обмеження у веденні цифрового бізнесу	36
Дискусійні питання	37
Рекомендована література	38
Тема 2. Пошук ідей та планування цифрового бізнесу. Цифрові бізнес-моделі	39
2.1 Пошук нових можливостей у цифровому середовищі. Онлайн-аналіз ринку	39
2.2 Цифрові бізнес-моделі та їх відмінність від традиційних бізнес-моделей	44
2.3 Цінність вартості, досвіду платформи реалізації у цифрових бізнес-моделях	48
2.4 Традиційні цифрові бізнес-моделі	51
2.5 Новітні цифрові бізнес-моделі	54
2.6 Бізнес-моделі електронної комерції	56
2.7 Пристосування корпоративних стратегій до стратегій цифрового бізнесу	61
Дискусійні питання	66
Рекомендована література	66
Тема 3. Управління цифровою інфраструктурою	67
3.1 Інжиніринг та технології електронного бізнесу	67
3.2 Складники інфраструктури цифрового бізнесу	72
3.3 Управлінські завдання під час створення нового типу цифрових послуг	74
3.4 Короткий огляд можливостей технології Інтернет	77
3.5 Вебтехнології та вебдизайн. Стандарти обміну даними	80
3.6 Технологія SaaS, хмарні корпоративні сервіси та сервісно-орієнтована архітектура (SOA)	83
3.7 Управління внутрішніми цифровими комунікаціями: технології «інтранет» та «екстранет»	86
3.8 Інформаційні системи класу ERP, SCM, CRM	88
Дискусійні питання	91
Рекомендована література	91
Тема 4. Побудова функціональної моделі цифрового бізнесу	92
4.1 Особливості побудови стратегії ведення цифрового бізнесу	92
4.2 Здійснення стратегічного аналізу та постановка стратегічних цілей. Вибір цільової аудиторії	95
4.3 Вибір стратегії цифрового бізнесу та її імплементація	102
4.4 Подолання викликів цифрової трансформації бізнесу: менеджмент змін. Бюджетування. Моделювання бізнес-процесів	108
4.5 Концепція вебсайта та його основні елементи. Мобільні та смарт-застосунки. Пошук та вибір розробника сайта	115
4.6 Організація управління базами даних	120
4.7 Корпоративний брендинг та його використання в дизайні і маркетингу	123
4.8 Вигляд та відчуття – основи UI та UX дизайну	125

4.9 Розвиток вебсайта для різних типів цифрового бізнесу	128
4.10 Використання інструментів пошукового просування бізнесу та управління контентом	130
Дискусійні питання	132
Рекомендована література	133
Тема 5. Реалізація системи електронної торгівлі	134
5.1 Розробка карти присутності та контрольних точок в електронній торгівлі	134
5.2 Типи електронної комерції (B2C, B2B, C2C, мобільна, соціальна та локальна комерція)	137
5.3 Інтернет, веб та мобільні платформи електронної комерції	142
5.4 Вибір типу програмного забезпечення	145
5.5 Технологія та інфраструктура здійснення електронних продажів. Операції з електронними грошима в цифровому бізнесі	148
5.6 Реалізація та підтримка електронних платежів. Платіжні системи	152
5.7 Створення електронного магазину. Особливості реалізації мобільної комерції (мобільний сайт та мобільний додаток)	155
5.8 Структура ринку електронної комерції в Україні. Міжнародний ринок електронної комерції	158
Дискусійні питання	162
Рекомендована література	162
Тема 6. Цифровий маркетинг та управління відносинами зі споживачами	163
6.1 Поняття цифрового маркетингу. Інбаунд та контент-маркетинг	163
6.2 Планування у цифровому маркетингу. Ситуаційний аналіз, постановка цілей та побудова маркетингової стратегії, тактика, здійснення та контроль	166
6.3 Фокусування на характеристиках цифрових медіакомунікацій	173
6.4 Фокусування на онлайн-брендингу	175
6.5 Застосування традиційних маркетингових та рекламних інструментів маркетингу	177
6.6 Соціальний, мобільний, локальний та мультиканальний маркетинг	181
6.7 Управління відносинами зі споживачами. Технології управління споживчою поведінкою	185
6.8 Удосконалення онлайн-сервісів. Технологічні рішення для CRM	190
Дискусійні питання	193
Рекомендована література	193
Тема 7. Безпека та захист інформації в цифровому середовищі	195
7.1 Загальна інформаційна безпека. Найбільш вразливі елементи системи цифрового бізнесу	195
7.2 Основні кіберзагрози, правила та інструменти їх попередження	197
7.3 Контроль використання інформаційних сервісів. Правила попередження вірусних атак	200
7.4 Захист від DOS-, DDOS- та хакерських атак. Безпека мобільних та смартпристроїв	202
7.5 Безпека транзакцій. Основи криптографії. Цифрова валюта та блокчейн	205
7.6 Управління кібербезпекою інформаційної системи. Організаційні та правові питання	209
Дискусійні питання	213
Рекомендована література	213
Тема 8. Система менеджменту в цифровому бізнесі та вимірювання його ефективності	215
8.1 Лідерство і управління командою в електронному бізнесі. Гнучкі технології менеджменту (Scrum, Agile, Waterflow)	215
8.2 Основні економічні показники і їх облік в електронних засобах бізнесу	219
8.3 Управління операційними ризиками. Типи, вимірювання та способи подолання	222
8.4 Маркетингові показники ефективності. Аналіз ефективності роботи вебсайта	225
8.5 Бізнес аналітика. BI vs ERP технології аналізу	229
Дискусійні питання	234
Рекомендована література	234
Практичні завдання для самостійного опрацювання	235

ВСТУП

Сучасний світ перетворюється під впливом технологій і інновацій у розрізнену мозаїку можливостей та викликів. Цифрова революція, що розпочалася лише декілька десятиліть тому, стала драйвером для змін у різних сферах життя, зокрема бізнесу. Від традиційних галузей до інноваційних стартапів, підприємства у всьому світі переходять до цифрового бізнесу, щоб забезпечити свою конкурентоспроможність та виживання в умовах усе більшої складності та змін. Отже, з чого почати вивчення управління цифровим бізнесом? Як досягти успіху в епоху, коли технології та інтернет трансформують усі сфери господарської діяльності? Як стати ефективним лідером у цифровому світі, де вимоги та можливості надзвичайно різноманітні? Це всього лише кілька питань, які розглянуто у навчальному посібнику «Управління цифровою трансформацією бізнесу».

У цифрову епоху бізнес став абсолютно доступним для всіх, інновації на кшталт штучного інтелекту, аналітики даних, інтернету речей, цифрового маркетингу відкривають безмежні можливості. Водночас насичена конкуренція та стрімкий темп змін вимагають від лідерів і менеджерів глибокого розуміння цифрових технологій, інноваційних стратегій та стратегічного управління.

Цей навчальний посібник розроблено для тих, хто прагне засвоїти сучасні методи управління бізнесом в епоху цифровізації та підготувати себе до викликів, які ставлять перед сучасними організаціями та підприємствами диджиталізація, цифрова трансформація та інноваційна діяльність. У навчальному посібнику розглянуто передумови та ключові особливості трансформації бізнес-середовища в цифрову епоху, можливості та інструменти стратегічного використання технологій, управління цифровими проектами, аналізу даних, та багато інших аспектів, які сприятимуть вашому успіху у світі управління цифровим бізнесом. Ми детально розглянемо приклади успішних цифрових трансформацій, а також розглянемо можливості та виклики, що стоять перед менеджментом під час здійснення трансформативного переходу та безпосереднього управління цифровим бізнесом.

За допомогою цього навчального посібника, здобувачі вищої освіти можуть отримати ґрунтовні знання для підготовки до викликів і можливостей, які несе цифрова трансформація. Незалежно від вашого досвіду та сфери діяльності, опанованої спеціальності й професійного розвитку ви отримаєте підстави для управління цифровим бізнесом на високому рівні та зможете впевнено крокувати в майбутнє. Ви зможете не лише розуміти сутність цифрового бізнесу, але й розробляти й імплементувати цифрові стратегії, що дадуть змогу стартапу або підприємству, яке вже функціонує, виходити на новий рівень ефективності, інновацій та конкурентоспроможності.

Ми сподіваємося, що цей навчальний посібник стане для вас не лише джерелом знань, але й натхненням для розвитку та впровадження цифрових стратегій у вашому бізнесі. Вперед, до цифрового майбутнього!

Тема 1. Концепція цифрового бізнесу та електронної комерції. Базові поняття.

1.1. Вплив сучасних технологій та комунікацій на традиційний бізнес

Перший у світі сайт

створено у **1990** році фізиком **Тімом Бернерсом-Лі**, який висунув пропозицію про передачу даних за допомогою гіпертексту у глобальній мережі Інтернет. Сайт мав адресу <http://info.cern.ch>, де було розміщено опис абсолютно нової на той момент технології **всесвітньої павутини** (*World Wide Web*).

Зривні цифрові

технології (*disruptive digital technologies*) – технології, пропонують нові можливості для бізнесу у розробці інноваційних продуктів, розширені якості послуг та кола споживачів, призводять до значних перетворень у внутрішніх бізнес-процесах.

Великі дані (*Big Data*) – термін, що визначає великі обсяги даних, як структурованих, так і не структурованих, які наповнюють бізнес щодня; при цьому їх обсяг настільки великий, складний або швидко оновлюваний, що їх складно обробити із використанням традиційних методів.

Із розвитком цифрових технологій відбувається масштабна трансформація сфери ведення бізнесу. Сьогодні організації широко застосовують технології, засновані на можливостях мережі Інтернет, Всесвітньої павутини та бездротових комунікацій, що дає змогу не тільки отримати більш високі конкурентні переваги, а й загалом стати лідером або ж навіть засновником нової галузі. З часу створення **першого сайту** минуло вже 30 років, але його поява спричинила бурхливий розвиток так званих **зривних цифрових технологій** (*disruptive digital technologies*), що пропонують нові можливості для бізнесу у розробці інноваційних продуктів, розширені якості послуг та кола споживачів, ведуть то значних перетворень у внутрішніх бізнес-процесах.

За ці роки розвиток інтернет-технологій досяг важливого для бізнесу етапу, коли розробка інтернет-рішень перестає бути технологічною дивиною й стає доступною у формі готових додатків і розробок. Постійно знижується вартість розробки і зростає накопичений досвід у компанії-постачальників цифрових рішень, що робить ефективні рішення у сфері електронного бізнесу доступними широкому колу різних споживачів.

Із застосуванням цифрових рішень підприємства мають можливість розробляти й надавати нові види продукції й послуг для наявних і нових клієнтів, підвищувати якість обслуговування, створювати нові канали отримання доходів і збільшувати обсяги продажів. До того ж, вони можуть скорочувати традиційні витрати, пов'язані з управлінням, і підвищуючи у такий спосіб прибуток на інвестований капітал.

Цифрові технології надають широкі можливості для інноваційного бізнесу та одночасно спричиняють значні внутрішні перетворення бізнес-процесів. Насамперед, зростання рівня цифровізації бізнесу та суспільства загалом викликане значним приростом, та навіть справжнім вибухом у обсягу **великих даних** (*Big Data*), накопичення та обробка яких вимагає нових більш потужних інструментів. Дані стали масовими та зростають не просто щомісячно або щотижнево, а навіть щодня та щогодини через велику кількість транзакцій, які здійснюють мільйони клієнтів та партнерів в екосистемах організацій.

Використання великих обсягів даних може бути застосоване компаніями, щоб більш ефективно здійснювати таргетування клієнтів, приймати кращі рішення щодо ціноутворення та прогнозування попиту, проводити оптимізацію асортименту, виробництва та логістики.

Розглянемо більш докладно хронологію розвитку цифрових технологій, що спричинили інновації у бізнес-моделі ведення бізнесу чи зміні підходу до маркетингових комунікацій (табл. 1.1).

Впродовж наведеного у хронології періоду керівники зазначених компаній повинні були визначитись, *як застосувати переваги створених*

технологій і можливостей та в який спосіб трансформувати власний бізнес і адаптуватись до пропонованих змін.

Таблиця 1.1 – Хронологія розвитку цифрових технологій та створення вебсайтів, що спричинили інноваційні зміни у веденні бізнесу

Рік	Винахідник або компанія, що впровадила зміни	Категорія цифрової інновації
1947	В. Браттейн, Дж. Бардін	Створення транзистора – пристрою, що дає змогу передавати дані
1951	С. О. Лебедев	Випуск першого комп'ютера , спроможного до простих арифметичних обчислень та зберігання даних
1971	Р. Томлінсон	Перший надісланий електронною поштою лист (QWERTYUIOP)
1981	Osborn Computer Corporation	Поява першого ноутбука (екран був розміром трохи більше коробки сірників)
1984	Motorola	Вихід на ринок першого мобільного телефону (вартість \$4 000, заряд батареї впродовж 10 годин та 30 хвилин використання)
1989	Т. Бернерс Лі	Розробка Всесвітньої павутини (World Wide Web)
1994	Amazon IBM	Перший он-лайн ритейлер Випуск першого смартфону
1995	Yahoo, eBay, AltaVista	Директорія та портал, онлайн-аукціон, перший інструмент онлайн-пошуку
1996	Hotmail	Електронна пошта у веб, використання вірусного маркетингу
1998	GoTo.com Google Blogger	Запуск маркетингу на основі плати за клік або перехід на сайт продавця в пошуковій системі (Pay-per-click). Удосконалений пошуковий механізм. Поява першої платформи для ведення блогу
1999	Bluetooth SIG Alibaba MySpace	Створення технології блютуз Перший B2B онлайн-маркетплейс Перша соціальна мережа
2001	Wikipedia	Створення першої відкритої енциклопедії
2003	Skype Second Life	Створення і розвиток однорангової інтернет-телефонії Перший віртуальний світ
2004	Facebook	Нова ера соціальних мереж
2005	YouTube	Можливість ділитись відео та здійснювати їх рейтингування
2008	К. Лінч	Введення в обіг поняття «великі дані» (Big Data)
2009	Foursquare	Перший вебсайт, спроможний відстежувати місцезнаходження та призначений для мобільного доступу
2010	Apple	Створення першого iPad і початок ери планшетних комп'ютерів
2011	Pinterest Bitcoin	Соціальна мережа, що дає змогу ділитись зображеннями. Поява першої широкодоступної повністю цифрової валюти
2012	Google	Початок тестування автономних автомобілів
2014	Google	Створення Google Glass, розвиток доповненої реальності
2016	Oculus Rift	Повний набір для «занурення» у віртуальний простір
2015	5G wireless	Поява високошвидкісних точок передачі даних

Асиметрична модель компанії Google –

одночасно створює цінність у сфері реклами (Search and Ads Engine), продажах смарт-пристроїв (Android) та мобільних додатків (Google Play), сфері електронної комерції (Google Wallet).

Деяким компаніям це вдалось набагато краще, як-от Google та Facebook, насамперед, завдяки використанню **асиметричної моделі ведення бізнесу**, а деякі не змогли у повному обсягу використати переваги реалізованих цифрових рішень і врешті-решт були реорганізовані або поглинуті більш успішними проектами.

Представлений перелік може бути доповнений і розширений з огляду на все більшу популярність використання цифрових технологій та розширення можливостей їх імплементації у різні елементи ведення бізнесу. Щодня з'являються нові ідеї та рішення, а необхідність їх застосування обґрунтовується завдяки таким перевагам: *скорочення*

тривалості ділових циклів, зменшення витрат у процесі основної економічної діяльності, підвищення якості послуг, наданих клієнтам тощо. Отже, **збільшення частки ринку цифрового бізнесу істотно впливає на результати діяльності компанії.**

Перед більшістю організацій відкрились нові шляхи розвитку і вдосконалення, з огляду на це організаціям доводиться переглядати підхід до застосування цифрових та комунікаційних технологій у своїй діяльності, щоб використати їх можливий потенціал для власного розвитку, стати більш конкурентоспроможними та водночас вирішити проблеми цифрової безпеки під час роботи з великим обсягом даних й у цифровому середовищі й загалом. Багато компаній розглядають переваги, витрати та ризики цифрового способу ведення бізнесу під час побудови стратегій розвитку, включають можливості застосування цих технологій у **проекти власної цифрової трансформації.**

Найбільш доступними та очевидними при цифровій трансформації бізнесу сьогодні є дві ключові можливості, що надають наведені цифрові технології: *вхідний та мобільний маркетинг*. В першу чергу, це викликано зміною споживчої поведінки, що сьогодні визначається як **«нульовий момент істини» (ZMoT)** – комбінація онлайн- та офлайн-впливів під час прийняття рішення щодо здійснення покупки (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Нульовий момент істини при прийнятті рішення споживачем

Інструменти вхідного маркетингу (пошуковий та контент-маркетинг, просування у соціальних медіа) допомагають знизити витрати на рекламу та зосередитись на конкретних цільових аудиторіях споживачів, водночас їх коло також значно збільшується. Правильно налаштовані пошукові інструменти збільшують ймовірність позитивної взаємодії з різноманітними стейкхолдерами та укладення важливих контрактів, а соціальні медіа розширюють межі присутності організації в цифровому просторі (через соціальні та інформаційні мережі, шеринг, новини, стрімінг, контент, створений користувачами тощо).

Мобільний маркетинг здійснюється через мобільну комерцію та використання мобільних додатків.

Мобільна комерція зростає надзвичайними темпами із поширенням обсягу мобільних пристроїв та доступу до інтернет, а кількість мобільних транзакцій перевищує браузерні, починаючи з 2014 року. Ця технологія є

Вхідний маркетинг

(Inbound Marketing) – спонукає споживача до проактивного пошуку відповідного своїм потребам продукту

Нульовий момент

істини (Zero Moment of Truth) – поєднання декількох джерел впливу під час прийняття споживачем рішення щодо здійснення покупки товару або послуги (пошук, огляд, рейтинг, стиль, ціна, коментарі)

Пошуковий маркетинг

(Search Marketing) – спонукає споживача до проактивного пошуку відповідного своїм потребам продукту

Контент-маркетинг

(Content Marketing) – управління текстовим, мультимедіа-, аудіо- та відеоконтентом з метою залучення нових клієнтів і досягнення цілей діяльності (друковані та цифрові ЗМІ, зокрема мобільні платформи)

Маркетинг в соціальних медіа

(Social Media Marketing) – моніторинг та просування у взаємодії типу «клієнт-клієнт» через вебканали з метою посилення позитивного залучення

порівняно легшою у використанні для просування товарів та утримання уваги споживачів і використовується найчастіше.

Використання **мобільних додатків** на смартфонах та планшетах займає приблизно 80% комунікацій, що здійснюють користувачі, тоді як на браузерні взаємодії припадає лише 20 %.

Звичайно ж, якщо організація планує отримати набагато більше переваг від можливостей цифрових технологій, то трансформації, яких вона зазнаватиме, будуть набагато ширшими та різноманітними.

На практиці ведення бізнесу із застосуванням цифрових технологій фокусується тепер не тільки на безсумнівній можливості ефективного використання маркетингового складника. Це може бути робота з великим обсягом даних та інформації, удосконалення логістичних потоків та доставки сервісних послуг, інтернет речей, еволюція у створенні нових продуктів та сервісів, технології електронних закупівель тощо.

Сучасні компанії вже не можуть ефективно функціонувати як окремі організації та перетворюються у інноваційні мультифункціональні проекти із широкою мережею взаємодії (з партнерами, постачальниками, клієнтами). Отже, **більш глибока та послідовна цифрова трансформація бізнесу** вимагає суттєвого перегляду і проведення змін у п'яти ключових сферах:

- споживачі або клієнти;
- конкурентне середовище;
- дані;
- інновації;
- створення цінності.

Споживачі розглядаються в традиційному бізнесі як цільові актори, яких слід масово залучити до купівлі продукції чи користування сервісами. В цифровому середовищі споживачі стають динамічно поєднаними із організацією та між собою, і змінюють характер цих взаємовідносин. Важливого значення набуває бізнес-репутація та бренд, і тоді споживачі мають розглядатись не лише як цілі для продажу, а й як найкраща фокус-група, чемпіон бренду чи інноваційний партнер.

Конкурентне середовище зазнає змін з погляду розмивання галузевих меж. Тепер потрібно не лише конкурувати з подібними собі ринковими гравцями та взаємодіяти із учасниками ланцюжка створення вартості, а й враховувати дію асиметричних моделей конкуренції (компанії, що працюють в іншій сфері, але спроможні запропонувати конкурентну цінність нашим споживачам). Конкуренція все більше перетворюється на протистояння фірм із різними бізнес-моделями в отриманні кращих важелів впливу на вибір кінцевого споживача.

Характер створюваних **даних** визначається способом створення, управління та знищення інформації. Традиційно дані утворюються через безліч запланованих вимірювань всередині бізнес-процесів організації (виробництво, операції, продажі, маркетинг тощо) та застосовуються для оцінки, прогнозування та прийняття рішень. Цифровий світ спричиняє створення незліченних масивів даних, правильна обробка та

інтерпретація яких дає змогу здійснювати нові передбачення, розкривати приховані елементи ділової активності, отримувати доступ до нових ресурсів та цінностей.

Інновації сьогодні є способом здійснення різноманітних експериментів та швидкого навчання. Цифрові технології дають змогу більш швидко та якісно тестувати нові ідеї, отримувати маркетинговий зворотний зв'язок на усіх етапах впровадження. Продукти та сервіси створюються зі значним заощадженням коштів та інших ресурсів, тоді як за традиційного підходу витрати на впровадження інновацій є доволі високими.

Створення **цінності** традиційно виступає у вигляді певної константи, а єдиною можливістю зміни цінності є оновлення продукту та його властивостей. Необхідно знайти свою нішу та закріпитись у ній і здійснювати цільові продажі. Цифрові технології розширюють способи створення цінності та вимагають швидкої адаптації і креативного підходу, а також застосування асиметричної бізнес-моделі.

1.2 Передумови виникнення та сутність цифрового бізнесу

Із прогресом у розвитку цифрових технологій та їх застосування у бізнесі виникла нова система термінології та визначень, як-от *електронна комерція, CRM, електронні закупівлі, електронний, а згодом і цифровий бізнес* тощо.

Концепція цифрового бізнесу з'явилася ще до повсюдного поширення і реалізації цієї ідеї, оскільки все, що відбувається у світі бізнесу, значною мірою створюється, формується й змінюється за допомогою комунікацій, дистанційної передачі даних і мереж зв'язку.

Мережна економіка (або Інтернет-економіка) - це господарська (економічна) діяльність, що базується на горизонтальних (прямих) тривалих зв'язках між усіма учасниками спільної діяльності в інформаційно-комунікаційному середовищі мережі Інтернет.

У цьому контексті виникає поняття **електронного ринку**, заснованого на принципах *мережної економіки* як електронного середовища, в якому юридичні та фізичні особи можуть контактувати між собою з приводу здійснення спільної діяльності. Ця форма управління відрізняється від класичної ринкової та є базисом для здійснення цифрового бізнесу та електронної комерції.

Сьогодні під **цифровим бізнесом** розуміють нову модель ведення бізнесу, що дає змогу поліпшити обслуговування клієнтів і скоротити витрати, виявити нові канали збуту й забезпечити конкурентні переваги, тобто це будь-яка діяльність організації із застосування електронних технологій, яка направлена на досягнення її цілей, зокрема отримання прибутку.

Перше визначення було надано компанією **IBM** у **1997** році, і тоді термін мав назву не цифрового, а **електронного бізнесу (e-business)**, що відповідало визначенню технологічного рівня того часу – технології та комунікації називались електронними. З розвитком науки та технології, а також відповідно до сучасних тенденцій, доречнішим більшість науковців вважає називати цей тип ведення бізнесу **цифровим**.

Електронний бізнес (e-business) - трансформація ключових бізнес-процесів через використання Інтернет-технологій (IBM).

Насамперед тому, що **у разі застосування терміна «електронний бізнес» розуміють незмінність наявної бізнес-моделі**, а отже, – цифрові технології використовуються лише для підвищення ефективності роботи

вже створеного бізнесу. Тоді бізнес отримує переваги лише від скорочення транзакційних витрат. Наприклад, використання сервісів для оплати товару онлайн зменшує витрати, але не змінює основну модель отримання цінності, тобто не дає користувачу нового досвіду. Цифровий бізнес більше зосереджується на тому, як технології дають змогу компаніям створювати нову цінність та досвід, що відрізняє компанії та надає їм конкурентних переваг перед своїми колегами.

Багато характеристик цифрового бізнесу перетинаються з концепцією цифрової трансформації, яка використовує орієнтовану на клієнта орієнтацію на впровадження цифрових технологій в операційні системи та бізнес-моделі. **Цифровий бізнес** - це кінцева мета, а **цифрова трансформація** - це процес, який компанії проходять для того, щоб її досягти.

Екстранет - (*Extranet*) – мережа, створена на основі інтернет та веб-технологій, що забезпечує залучення до внутрішньої організаційної мережі її клієнтів, постачальників, партнерів.

Інтранет - (*Intranet*) - приватна мережа обміну інформацією та даними всередині однієї компанії, створена із використанням Інтернет-стандартів передачі даних для її працівників.

Завдяки Інтернет-технології компанії сьогодні заявляють про своє місце у світі, позиціонують та просувають бренд і послуги, здійснюють маркетингову та комерційну діяльність. Однак, окрім зовнішнього цифрового середовища, яке по суті представляє мережа Інтернет, обмін інформацією та застосування цифрових технологій відбувається між компанією та її клієнтами, постачальниками і партнерами (**екстранет**), або ж всередині внутрішньої корпоративної мережі її працівників (**інтранет**). Для цих типів мереж також створені і успішно застосовуються значна кількість програмного забезпечення і додатків (рис. 1.2).

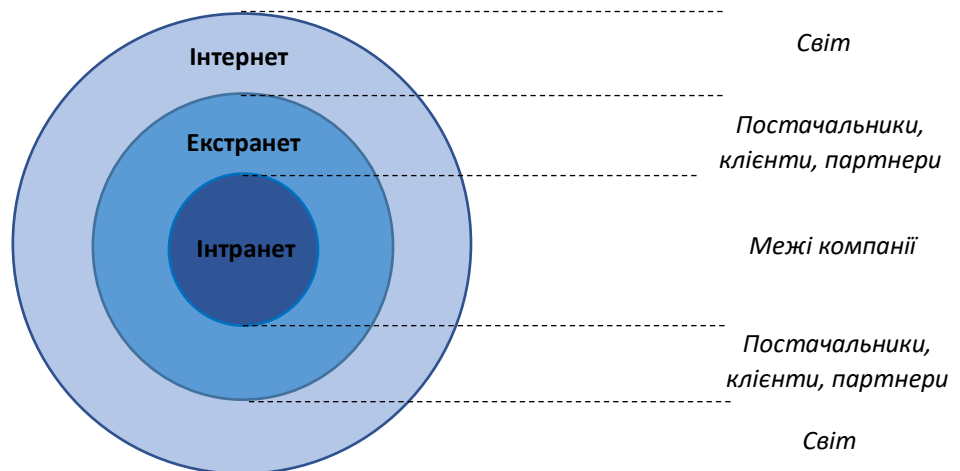


Рисунок 1.2 – Будова Інтранет, Екстранет та Інтернет середовища

Отже, під цифровим бізнесом слід розуміти здійснення головних бізнес-процесів за допомогою інтернет-технологій, усі транзакції або взаємодії, що виникають в цифровому середовищі. Базуючись на нових способах взаємодії виробників, посередників, споживачів, а також на нових специфічних методах просування товарів на ринку, **електронний бізнес водночас не заперечує традиційних форм взаємодії економічних суб'єктів та шляхів руху матеріальних благ і послуг, а доповнює їх.**

До основних цілей ведення цифрового бізнесу відносяться:

- прискорення бізнес-процесів та пристосування до змін;
- зростання бренду роботодавця (його привабливості на ринку);
- покращення відповідності запитам та потребам клієнтів;

- зменшення видатків та раціоналізація, зростання продуктивності;
- розвиток нових сфер діяльності тощо.

Концепція цифрового бізнесу передбачає відмінності від бізнесу традиційного, яка визначається на основі порівняння **трьох факторів – товару, суб'єкту операцій, процесів**.

При здійсненні **традиційного бізнесу** усі три фактори (товар, суб'єкт, процес) **присутні у фізичному стані**. Тобто товари та послуги є реально існуючими, виробляються та продаються через магазини або фізичних осіб, розташованих у певному місці. Розрахунок відбувається грошима або кредитними картками. Цей типовий бізнес відбувається вручну.

В **цифровому бізнесі** одна або ж усі три складові є «електронними», тобто виробництво, доставка товарів, розрахунки та споживання відбувається **повністю або частково через комп'ютерні мережі та Інтернет**. Товар існує в електронному вигляді у формі цифрового контенту, становить собою нематеріальну послугу, суб'єктами виступають продавець, покупець, посередники.

Back-office - частина компанії, що складається з адміністративного та допоміжного персоналу, які вступають у взаємодію із клієнтами.

Front-office – представницька частина компанії, що працює із клієнтами та іншими стейкхолдерами.

Згідно існуючої концепції **цифровий бізнес характеризується** тим, що:

- переміщення людей замінюються переміщенням інформації й товарів;
- відбувається автоматизація бізнес-процесів компанії та їх об'єднання в корпоративну інформаційну мережу (*back-office*);
- здійснюється реорганізація зовнішніх зв'язків компанії (*front-office*);
- взаємодія з бізнес-партнерами і клієнтами набуває переважно мережевого формату;
- проводиться реорганізація структури компанії на основі цифрових технологій (*горизонтальна корпорація, мережні оргструктури, віртуальна корпорація*).

Таким чином **по суті цифровий бізнес є лише відображенням можливості компанії здійснювати свою діяльність або переносити частину власних бізнес-процесів у середовище Інтернет, використовувати технології, що надає ця мережа**, для розвитку і розширення, набуття конкурентних переваг, підсилення та удосконалення існуючих процесів. З іншого боку, це також нові форми ведення бізнесу, що здійснюються у цифровому середовищі, із власною абсолютно новою бізнес-моделлю, пропонуваним цифровим продуктом або послугою.

Слід зазначити, що на сьогодні інфраструктура системи електронного бізнесу в Україні перебуває на стадії розвитку. Найкраще розвинутою може вважатись система *електронної комерції*, або ж перша система в складі цифрового бізнесу – рішення для Інтернет-торгівлі.

1.3. Відмінності між цифровим бізнесом та електронною комерцією

Зазвичай більшості відома лише одна сторона цифрового бізнесу – електронна комерція, що передбачає продаж товарів або послуг за допомогою мережі Інтернет, або електронних носіїв.

Електронна комерція (*E-commerce*) – обмін інформацією та здійснення транзакцій між організацією та її зовнішніми стейкхолдерами через електронні засоби комунікацій.

Електронна комерція з боку покупця - (*Buy-side e-commerce*) – операції електронної комерції між організацією та її постачальниками.

Електронна комерція з боку продавця - (*Sell-side e-commerce*) – операції електронної комерції між організацією та її клієнтами.

Поняття електронної комерції є вузким, ніж поняття цифрового бізнесу. Найпростіше електронна комерція більшістю розуміється як покупки та продажі із використанням Інтернет, наприклад, Amazon, Rozetka, Aliexpress тощо, будь-які Інтернет-магазини окремих торгових марок. Однак **електронна комерція** повинна розглядатись у якості всіх можливих транзакцій між організацією та третіми особами. Таким чином навіть нефінансові операції, такі як підтримка споживачів та інформаційні онлайн-запити розглядаються як елемент електронної комерції.

Тоді **до змісту електронної комерції** можна віднести:

- *здійснення комунікацій* - доставка інформації, продуктів чи послуг або оплата електронними засобами;
- *здійснення бізнес-процесів* - застосування технологій для автоматизації ділових операцій та робочих процесів;
- *здійснення обслуговування* - дозволяє скоротити витрати одночасно зі збільшенням швидкості та якості надання послуг;
- *здійснення комерційної діяльності* - купівля та продаж продуктів та інформації в Інтернет.

Відповідно **електронна комерція окрім безпосереднього здійснення купівлі та продажів із використанням Інтернет-технологій містить також до та після продажну діяльність** впродовж реалізації усього ланцюжка створення цінності.

З цієї позиції система електронної комерції містить дві підсистеми з різною функціональністю, що повинні бути створені всередині організації: **електронна комерція з боку покупця** (операції з придбання необхідних ресурсів у постачальників) та **електронна комерція з боку продавця** (операції, що забезпечують продаж продуктів та сервісів клієнтам компанії).

Виокремлюють також поняття **соціальної електронної комерції** – надзвичайно важливої частини електронної комерції для власників сайтів, оскільки означає підсистему оглядів, відгуків та рейтингів на сайті або ж у пов'язаних акаунтах в соціальних мережах та дозволяє краще розуміти потреби клієнтів і збільшувати конверсію продажів.

Цифровий бізнес є більш широким поняттям ніж електронна комерція (рис. 1.3).

Отже, **електронна комерція** охоплює зовнішні процеси, пов'язані із клієнтами, постачальниками, партнерами й містить у собі *продаж, маркетинг, обслуговування клієнтів, покупку сировини та її поставку для виробництва, а також придбання непрямих експлуатаційних витрат*.

Цифровий бізнес містить у собі *електронну комерцію*, але при цьому охоплює *внутрішні процеси, такі як виробництво, управління запасами, розробку продукту, ризик-менеджмент, управління знаннями, фінансами й людськими ресурсами*. Тобто цифровий бізнес відображає здебільшого внутрішні операції всередині компанії, в її внутрішньому середовищі, або ж такі, що не містять комерційної складової.

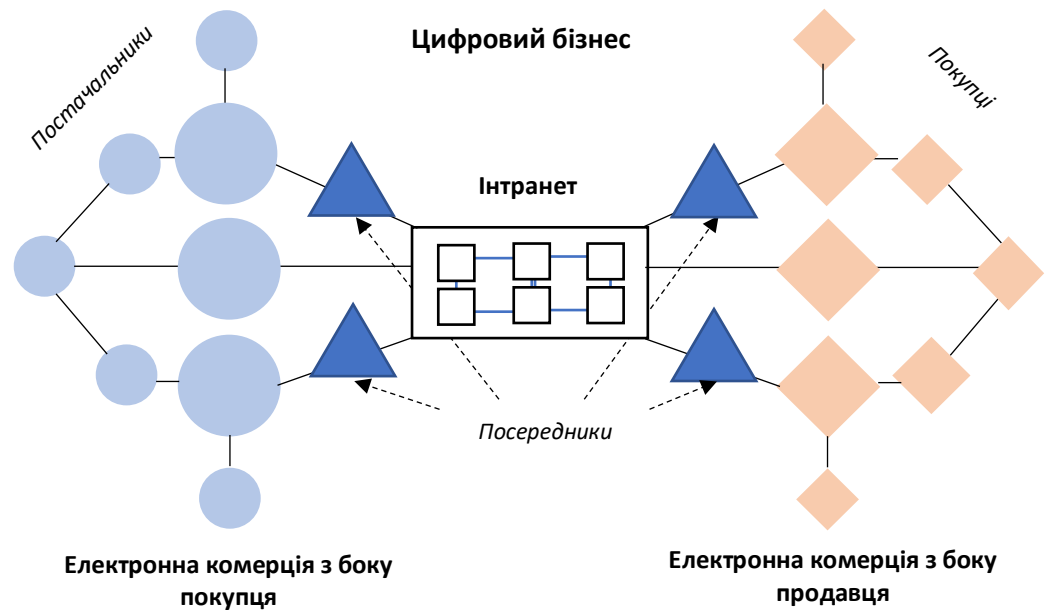


Рисунок 1.3 – Елементи системи цифрового бізнесу та електронної комерції

Наприклад, механізм онлайн-контролювання запасів є складовою електронного бізнесу, але цей внутрішній процес не приносить безпосереднього доходу із зовнішніх джерел (споживачі або партнери). Однак **внутрішня інфраструктура електронного бізнесу надає підтримку для здійснення комерційних транзакцій онлайн**. Таким чином межі цифрового бізнесу та електронної комерції розмиваються у місці поєднання внутрішнього Інtranет середовища із постачальниками та клієнтами.

1.4 Переваги та виклики цифрової моделі ведення бізнесу

Для отримання переваг від реалізації системи цифрового бізнесу спершу слід з'ясувати, яку з ланок торговельного ланцюжка займає певна компанія, яку частину своїх бізнес-процесів вона хотіла б перевести в електронну форму і які саме сфери діяльності можна оптимізувати, використовуючи Інтернет-технології.

Відзначимо **переваги ведення цифрового бізнесу**, які роблять його настільки цікавим та привабливим сьогодні.

По-перше, це потенціал для збільшення доходу внаслідок охоплення більшої клієнтської бази та заохочення лояльності та повторних покупок серед існуючих клієнтів.

По-друге, це зниження витрат, досягнуте завдяки наданню послуг в електронному вигляді. Зниження включає витрати на персонал, транспортні витрати та витрати на такі матеріали, як папір, тощо.

Такі переваги досягаються за рахунок **унікальних можливостей, яких надає здійснення електронної комерції, а саме рішення у маркетингу та продажах**. Користувач отримує цілодобовий доступ до інтерактивної,

персоналізованої та повної інформації, що спрямовується на сегментовану та таргетовану аудиторію споживачів.

Інформаційна асиметрія – будь-яка невідповідність ринкової інформації серед сторін угоди.

Раніше клієнти бізнесу були замкнені у географічних та соціальних межах та не мали можливості здійснювати пошук найкращої ціни та якості у світовому масштабі. Інформація про ціни, витрати та додаткові платежі була прихована від споживача, створюючи тим самим вигідну **інформаційну асиметрію** для компанії-продавця. Зміна регіональних роздрібних цін в традиційній торгівлі при цьому була надто вартісною, тому динамічне коригування цін для такої моделі було недосяжним. Виробники покладались на великий обсяг виробництва, що не був кастомізованим або персоніфікованим. Застосування технологій електронної комерції дозволяє збирати більше інформації про потенційних покупців та створювати **нові типи інформаційної асиметрії**, (брендування продукції, преміум-ціни для вищої якості обслуговування, сегментування на безліч підгруп із різною ціною пропозицією тощо).

Унікальні особливості, що може отримати бізнес при використанні цифрової моделі ведення бізнесу або ж електронної комерції є:

Повсюдність (Ubiquity) – наявність всюди і в будь-який час.

1. **Повсюдність (Ubiquity)** – у традиційних продажах існує необхідність відвідувати фізичний магазин чи офіс для здійснення транзакцій. Телебачення або радіо спонукає споживача кудись піти і здійснити покупку. Електронні продажі є в наявності всюди та постійно, що робить ринок більш ліберальним, знімає просторові обмеження. Для користувача повсюдність **зменшує рівень транзакційних витрат** (вартість часу або ресурсів, що потрібні на фізичні пересування до місця здійснення транзакції).

Охоплення (Reach) – максимальна кількість користувачів та клієнтів, які можуть бути отримані.

2. **Глобальне охоплення (Reach)** – комерційні транзакції дозволяють набагато більшу кроскультурну, регіональну та національну взаємодію, ніж це можливо у традиційному бізнесі. Один електронний торговельний майданчик **може охоплювати учасників із різних регіонів та навіть країн або континентів**.

Універсальні стандарти (Universal Standards) – стандарти, які розділяють або сприймають по всьому світу.

3. **Універсальні стандарти (Universal Standards)** – технічні стандарти Інтернет-технологій сприймаються будь-де по всьому світі, оскільки вони є однаковими для усіх цифрових пристроїв. Телевізійні або радіо формати, наприклад, різняться по всьому світу, а Інтернет-стандарти є однаковими. Отже, завдяки цьому **зменшується вартість заходу на ринок** для виробників та вартість пошуку для споживачів.

Змістовність (Richness) – інформаційна складність та зміст у повідомленні.

4. **Змістовність (Richness)** – на звичайних торговельних майданчиках (від традиційного ринку до роздрібного магазину) існує значний за змістом обсяг інформаційних повідомлень – особистісні, сервісні, візуальні та аудіальні, що робить їх потужним комерційним середовищем. Але його аудиторія обмежена, а при її зростанні інформаційний зміст повідомлень, спроможних призвести до купівлі, скорочується. В електронному середовищі **змістовність є набагато ширшою та більш інтерактивною**, оскільки розширюються канали обміну інформацією. Наприклад, чат із продавцем дозволить швидше вирішити проблему або

Інтерактивність

(Interactivity) – технологія, що дозволяє подвійну комунікацію між продавцем та споживачем.

Інформаційна насиченість

(Informational Density) – загальна кількість та якість інформації, наявної на ринку, що доступна усім учасникам.

Персоналізація

(Personalization) – таргетування маркетингових повідомлень на специфічних інтересах окремих індивідів на основі імені, інтересів, попередніх покупок.

Кастомізація

(Customization) – зміна якостей продукту або сервісу на основі переваг користувача або пріоритетів поведінки.

ж розширити спектр сервісних послуг, і для цього не потрібна організація безпосередньої зустрічі.

5. **Інтерактивність (Interactivity)** – цифрові комунікації дозволяють два способи взаємодії: між покупцем і продавцем та між різними покупцями (клієнтами). Отже онлайн продавець спроможний здійснювати взаємодію, подібну до безпосереднього традиційного спілкування, але специфічні можливості (коментування, рейтингування, форуми та соціальні мережі) **заохочують користувачів до зворотної або ж самотійної активної взаємодії з продавцем та іншими користувачами.**

6. **Інформаційна насиченість (Informational Density)** – технології електронної комерції **скорочують витрати на збір, зберігання, обробку та здійснення комунікацій.** Одночасно із тим вони значно збільшують відповідність, точність та своєчасність надходження інформації. Вона стає більш значущою, менш вартісною та більш високої якості. З огляду на це **досягається прозорість ціноутворення** (в залежності від того, наскільки легко користувач може знайти інформацію про ціну) та **реальних витрат** (спроможність користувачів дізнатись актуальні ціни, що продавець сплачує на ринку), отже стає важче приховувати від споживачів реальну ціну виробництва. З іншого боку, з'являється **можливість розділяти клієнтів за пошуковими запитами** (які готові витратити час на порівняння цін, а які погодяться на завищену ціну).

7. **Персоналізація та кастомізація (Personalization and Customization)** – **продавці отримують кращі можливості для таргетування їх маркетингових повідомлень для специфічних індивідів**, скеровуючи їх за конкретними іменами, інтересами, історією попередніх продажів. Кастомізація дозволяє змінювати продукт або сервіс на основі переваг споживача або попередньої пріоритетної поведінки. Ця інформація накопичується та зберігається, а також стає легкодоступною в середині організації. Такий підхід не може бути швидко реалізований в традиційному бізнесі.

8. **Соціальні технології (соціальні мережі та контент, генерований користувачами)** – цифрові технології надають набагато більші можливості соціалізації, оскільки дозволяють користувачам створювати та ділитись контентом зі світовою спільнотою. На їх основі **будуються нові мережі стейкхолдерів та посилюються вже існуючі.**

До **інших переваг** слід віднести **підвищення конкурентоспроможності постачальників**, оскільки вони стають ближчими до замовника, **зменшення кількості носіїв для зберігання інформації, скорочення часу виходу товару на ринок та адаптації підприємства до ринкових змін, поява нових бізнес-моделей, підвищення рівня прихильності до торгової марки тощо.**

Позначимо матеріальні та нематеріальні переваги від здійснення цифрового бізнесу та електронної комерції (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 - Матеріальні та нематеріальні переваги від здійснення цифрового бізнесу та електронної комерції

Матеріальні переваги	Нематеріальні переваги
1. Збільшення продажів та зростання доходу від: нових клієнтів, нових ринків збуту, існуючих клієнтів (крос-продаж). 2. Зниження витрат на маркетинг за рахунок: скорочення часу на обслуговування клієнтів; Інтернет-продажів, зменшення витрат на друк та розповсюдження маркетингових комунікацій. 3. Скорочення витрат на ланцюжки поставок на основі: зниження рівня товарних запасів; скорочення тривалості циклу при замовленні. 4. Скорочення адміністративних витрат від більш ефективного здійснення рутинних бізнес-процесів, таких як підбір персоналу, оплата рахунків та оформлення відпустки	1. Покращення корпоративної іміджевої комунікації. 2. Покращення якості бренду та його сприйняття 3. Більш швидкі та чутливі маркетингові комунікації, включаючи PR 4. Пришвидшення життєвого циклу створення нового продукту, що дозволяє швидше реагувати на потреби ринку 5. Покращене обслуговування клієнтів 6. Навчання на майбутнє 7. Виконання очікувань клієнтів щодо створення веб-сайту 8. Визначення нових партнерів, більш якісна підтримка існуючих партнерів 9. Удосконалення управління маркетинговою інформацією та інформацією споживача 10. Можливість швидко отримувати та зберігати відгуки клієнтів про продукцію

Особливі переваги у менеджменті технології цифрового бізнесу надають компаніям, що мають віддалені філії або співробітників, яким потрібно часто пересуватись. Маючи доступ до Інтернет і комп'ютер, працівники компанії завжди матимуть надійний зв'язок з головним офісом, доступ до корпоративних баз даних і можуть швидко скористатися необхідною інформацією або отримати консультацію провідних фахівців фірми.

Якщо компанія велика і має багато структурних підрозділів, то налагодження їх спільної роботи є важким управлінським завданням, а отже використання розгалуженої мережі цифрових мережевих та хмарних сервісів дозволяє *пришвидшити роботу, убезпечити передачу та обробку даних, більш ефективно їх використовувати, отримувати значну економію від автоматизації внутрішніх процесів.*

З перенесенням бізнесу до глобальної мережі у компанії з'являються неабиякі переваги в обслуговуванні клієнтів. Різноманітні служби тепер мають можливість надавати ефективну технічну допомогу клієнтам, розміщувати на сайті фірми поради, рекомендації, нові версії програмного забезпечення, будь-яку іншу інформацію, корисну споживачам.

Недоліки функціонування цифрового бізнесу та електронної комерції полягають в тому, що:

- використання цифрових технологій **зменшує потреби у персоналі**, що задіяний у традиційному процесі створення вартості;
- **конкуренція переходить з локального рівня на глобальний**;
- виникають **проблеми захисту авторських прав**, а нормативно-правове регулювання цієї сфери не є досконалим, поки що **не створені механізми повноцінного правового забезпечення** виробників та покупців в планетарному масштабі;

- можливе **зниження прихильності споживачів** при відсутності персонального контакту із представниками продавця, не всі транзакції завершуються;
- виробники стикаються із **проблемою конкурентного ціноутворення**, оскільки в мережі Інтернет досить легко порівнювати ціни, отже слід постійно відстежувати пропозиції конкурентів, а прибуток збільшується на основі надання додаткових послуг.
- проблемою є **питання інформаційної безпеки та захисту персональних даних** при роботі в мережі, оскільки при приділенні недостатньої уваги цьому питанню компанія може понести значні репутаційні та фінансові втрати;
- можливості **забезпечення життєздатності бізнесу**, оскільки значна кількість підприємств не має впевненості в тому, як будувати стратегію розвитку і підлаштовуватись під постійні зміни;
- **не охоплення певного сегменту населення, що не має доступу до Інтернет**, а отже і доступу до вашої цифрової активності і переваг.

1.5 Концепція створення цінності в цифровій моделі ведення бізнесу

Ціннісна пропозиція компанії (Value Proposition) – зрозуміле і просте викладення переваг, які покупці отримують, якщо придбають продукт або послугу.

Ведення цифрового бізнесу трансформує уявлення про створення вартості або цінності в результаті економічної діяльності. Традиційно **ціннісна пропозиція компанії** трактувалися як постійна пропозиція, в ідеалі - джерело стійкої конкурентної переваги у довготривалій перспективі. Успішний бізнес розробляє одну диференційовану пропозицію та використовує її для позиціонування на ринку, а потім оптимізує сформовану бізнес-модель з метою якомога більш тривалого використання і отримання прибутку. В цифрову епоху функціонування лише однієї моделі створення цінності вже недостатньо.

Розглянемо **стратегічні зміни у створенні цінності при переході від аналогової до цифрової епохи** (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 - Стратегічні зміни у створенні цінності у традиційній та цифровій моделі ведення бізнесу

Традиційна модель	Цифрова модель
Пропозиція цінності визначається сферою діяльності	Пропозиція цінності визначається потребами споживачів
Використання поточної ціннісної пропозиції	Відкриття нових можливостей для створення споживчої цінності
Оптимізація існуючої бізнес-моделі якомога довше	Еволюціонувати швидше, ніж потрібно, щоб завжди знаходитись на підйомі
Оцінювати зміни за ступенем впливу на поточний бізнес	Оцінювати зміни на основі того, як вони можуть допомогти створити наступний бізнес
Успіх на ринку веде до самозадоволеності	«Лише параноїки виживуть»

Звичайна бізнес-модель може залишатись незмінною роками та призводити до відчуття задоволеності і впевненості у тому, що цей підхід працюватиме завжди. Однак мінливі умови зовнішнього середовища та вплив цифрових технологій суттєво змінює значення цінності для споживачів. І та компанія, яка швидше пристосується або ж зможе

передбачати потреби своїх споживачів та швидко задовольняти їх в перспективі отримує набагато більші конкурентні переваги. **Отже на перший план виходить не те, чого було досягнуто у вашій сфері діяльності в минулому, а як сьогодні відповідати потребам своїх споживачів, що постійно змінюються.**

Існує багато причин, чому компанія може зіштовхнутись зі скороченням власної позиції на ринку. Нові технології призводять до швидких змін у потребах клієнта, появі товарів-замінників або зниження актуальності продукту чи послуги, що оцінюється. В деяких випадках інновації у продукт та маркетингові інструменти можуть відновити позицію на ринку, але частіше за все компанії спостерігають уповільнення або ж навіть заморожування поточної активності споживачів та відсутність жодної можливості зростання.

Виокремлюють **три основні напрями поживлення ринку, що скорочується**: залучення нових клієнтів (*поточна цінність*); створення нової цінності (*поточні клієнти*); одночасне залучення нових клієнтів та створення нової цінності (*нові клієнти та нова цінність*).

Якщо компанія не змінює ціннісну пропозицію, а зосереджується на пошуку нових споживачів, тоді нова база клієнтів, що буде знайдена, скоріш за все буде вузькоспеціалізованою або нішевою. Можна застосовувати широкий спектр маркетингових інструментів для залучення нових клієнтів, але якщо вони не будуть зацікавлені у продукті, з часом у базі залишаться лише лояльні та зацікавлені клієнти і обсяг продажів не зросте як очікувалось. Так **Енциклопедія «Британіка»** зіштовхнулася зі зниженням рівня продажів друкованого видання та почала експерименти зі зміною платформи для розміщення (CD-ROM, пізніше онлайн-платформа та підписка), цільовою аудиторією та регіоном реалізації, що збільшило коло споживачів, зацікавлених у роботі з енциклопедією.

Компанія може змінити ціннісну пропозицію для існуючого кола клієнтів на основі застосування можливостей цифрових технологій і комунікацій. Це відбувається, якщо компанія вирішить відійти від бізнес-моделі, що застосовувалась у минулому, та спробує, наприклад, асиметричну модель ведення бізнесу. Тут можливий пошук відповіді на питання «Яким чином ми можемо стати більш цінними для своїх споживачів ніж були до того?». Просування інновацій, розширення спектру сервісних послуг, створення нового контенту та мобільних додатків з новим переліком можливостей, надання рекламних послуг, формування майданчиків для соціальної взаємодії тощо. В результаті компанія отримує можливість пропонувати інші рівні цінності. Наприклад, **New York Times** продовжує надавати інформаційні послуги тим, хто зацікавлений у сфері журналістики, але розширює свою цінність від продажу газети до надання цифрових рекламних послуг, підтримки платформи для розміщення блогів, інтерактивної візуалізації, здійснення статистичних досліджень.

В деяких випадках стає можливим одночасне розширення бази споживачів та створення нової цінності. Цифрові технології надають широкий спектр інструментів для розмивання ринкових бар'єрів і

Енциклопедія «Британіка»
(Encyclopædia Britannica) – британсько-американська універсальна енциклопедія, найстаріша англомовна універсальна енциклопедія.

New York Times – сьогодні це інститут журналістики, заснований у 1851 році як американська щоденна газета, що видавалась у місті Нью Йорк.

досягнення нових користувачів. При цьому важливо спочатку зосередитись на новій цінності, яку може створювати компанія, а потім послідовно здійснювати цільове збільшення кола споживачів.

Marvel Entertainment – американська компанія індустрії розваг, створена на основі компанії з виробництва коміксів.

Наприклад, компанія з виробництва коміксів **Марвел**, зіштовхнувшись зі скороченням ринку, починає роботу над заснуванням кіностудії (Кінематографічний всесвіт Марвел), де створені її авторами герої матимуть ексклюзивне право на відтворення у кіно. Компанія, що потерпала від скорочення кількості читачів друкованих коміксів перетворилась у індустрію кіно з величезним обсягом фанатів по всьому світу.

При трансформації концепції створення або пропозиції цінності виокремлюють такі основні напрямки мислення:

1. **Продукт** – підхід, за якого основна увага зосереджується на роздумах щодо створення нового продукту (його дизайну, дедлайнів запуску на ринок, ціноутворення та інших чинників), це найбільш розповсюджена стратегія для більшості компаній. Тоді цінністю виступає сам продукт та його значення для клієнтів. Цей підхід дещо обмежує бачення можливостей організації, оскільки не бере до уваги цінності створюваного продукту для споживачів, спричиняє стратегічну короткозорість.
2. **Споживач** – підхід, за якого на перший план виходять цільові клієнти (хто вони, як відрізняються від інших). Компанія стає клієнтоцентрованою, з кожним разом все глибше пізнає потреби своїх споживачів та підлаштовується під них. Оскільки визначення характеристик клієнтів частіше за все базується на узагальнених статистичних показниках за такого підходу можна втрати зв'язок із реальними користувачами і не дізнатись, що ще ми могли б їм запропонувати у якості створюваної цінності.
3. **Прецедент (use case)** – концепція, запозичена з дизайну та маркетингу, що зосереджується на контексті, з яким споживачі використовують продукт або сервіс. Компанія, що використовує цю концепцію, зосереджується на споживачі та тих принципах, якими він керується при користуванні продуктом (автомобіль сімейного типу, наприклад, має містити крісло для дитини в комплекті або бути зручним для транспортування дітей). Дозволяє краще сегментувати цільову аудиторію.
4. **Jobs To Be Done (JTBD)** – зосереджується не на змісті, сутності та значенні продукту для користувача, а на меті, для якої він використовується, проблемі, яку вирішує. Фокусуючись на проблемі, яку хоче вирішити користувач, можна зробити свій бізнес більш клієнто- та ціннісноорієнтованим одночасно. Можливе досягнення високого рівня стимулювання до здійснення покупки, але іноді такий підхід може спричинити обмеження.
5. **Пропозиція цінності** – концепція переваг, які отримує користувач від використання пропозицій, які надає компанія. Цей підхід ширший за попередній, оскільки дозволяє визначити значний

Use case – перелік дій, сценарій, за яким користувач взаємодії із продуктом або сервісом для досягнення певної мети.

Jobs To Be Done – підхід, що означає розуміння стимулів для купівлі продукту.

перелік елементів, що несуть цінність для споживача. Цей перелік є більш конкретизованим та специфічним, а також гнучким, оскільки передбачає можливість розширення.

Дорожня карта створення цінності містить наступні елементи: ідентифікація *ключових споживачів за типами отримання цінності*, визначення *поточної цінності* для кожного споживача (елементи цінності та загальна ціннісна пропозиція), визначення *супроводжуваних загроз* (нові технології, потреба у впровадженні змін, конкуренція та товари-субститути), оцінювання *сильних сторін поточних складових пропонованої цінності*, створення *потенційно ціннісних елементів* (нові технології, соціо-культурні та ділові тренди, незадоволені потреби).

Розглянемо більш детально приклади створення цінності у традиційних та цифрових моделях ведення бізнесу сучасних компаній (рис. 1.4)

	Apple	Google	Facebook	Amazon
Традиційна модель	 Унікальні продукти	 Пристрої широкого вжитку	 Новини та соціальний досвід	 Пошук та купівля товарів
Цифрова модель	1,5 млн цифрових застосунків	1,5 млн цифрових застосунків	Платформа для сторонніх мобільних застосунків	Послуги з «контролю мого життя»

Рисунок 1.4 – Приклади створення цінності в цифрових бізнес-моделях Apple, Google, Facebook, Amazon

Apple – американська корпорація, виробник персональних та планшетних комп'ютерів, аудіо плеєрів, телефонів та програмного забезпечення.

Google – американська транснаціональна корпорація, що входить у міжнародний конгломерат Alphabet, що інвестує в інтернет-пошук, хмарні обчислення та рекламні технології.

Традиційною цінністю компанії **Apple** є створення і продаж унікальних продуктів та досвіду, який отримують користувачі за преміальною ціною. Одночасно компанія пропонує доступ до внутрішніх даних своїх користувачів телекомунікаційним компаніям в обмін на просування та підтримку їх продуктів, а для постачальників різноманітних аксесуарів – долю від продажів цих аксесуарів, розроблених спеціально для продуктів Apple. В цифровій моделі компанії Apple цінність представляють мільйони мобільних застосунків, використання яких дає працівникам унікальний досвід, а розробникам можливість отримувати частину прибутку від завантаження цих застосунків (платні сервіси, вбудована реклама, підписка).

Компанія **Google** відома нам в першу чергу як пошуковий сервіс, однак перелік сервісів, які пропонуються надзвичайно широкий (реklamний модуль AdWords, інтернет-браузер Chrome, відеосервіс YouTube, сервіс геолокації Google Maps, електронний гаманець Google Wallet тощо). Усі ці сервіси пов'язані із пристроями на базі платформи програмного забезпечення Android. Таким чином, Google створює традиційну цінність на основі масових продажів електронних пристроїв та програмного

забезпечення, що є більш доступними для більшості споживачів порівняно із сегментом компанії Apple. У цифровій моделі цінність Google так само полягає у доступі до безлічі мобільних застосунків, а також сервісів.

Facebook – найбільша соціальна мережа в світі та компанія, що нею володіє.

Facebook в першу чергу є рекламним типом бізнесу. Платформа пропонує простір для чітко таргетованої бази користувачів у вигляді мультифункціональної соціальної мережі. Величезна база даних про користувачів та їх переваги, аналітику застосунків, монетизацію реклами стає доступною партнерам компанії та створює додаткову цінність. Таким чином, у традиційному секторі Facebook створює цінність через унікальний досвід, який користувачі отримують через спілкування і отримання новин у соціальній мережі. Цифрова модель полягає у наданні доступу до профілів користувачів різним розробникам з метою просування розроблених ними застосунків і сервісів та їх монетизації.

Amazon – американська компанія, найбільша в світі на ринках платформ електронної комерції та публічно-хмарних обчислень за рівнем прибутку та ринкової капіталізації.

Найбільший світовий ритейлер у сфері електронної комерції **Amazon** реалізує безліч різноманітних товарів через їх сайт, мобільні застосунки та спеціалізовані пристрої (Kindle, Echo, Dash). Ритейлер співпрацює одночасно із користувачами (пропонує їм рекомендації щодо здійснення покупок та зручної доставки товарів) та постачальниками товарів та сервісів (величезна клієнтська база та центри підтримки). Отже, Amazon створює цінність на основі надання допомоги користувачам у пошуку товарів та сервісів, що сприяє прийняттю вірного рішення у здійсненні покупки. В цифровому форматі цінність виникає через активне використання спеціалізованих пристроїв, які допомагають керувати їх життям більш ефективно.

Як бачимо, цифрова модель ведення бізнесу базується на набагато більшому переліку можливостей у створенні ціннісної пропозиції та розширенні кола споживачів і ці особливості слід враховувати при побудові системи управління цифровим бізнесом у будь-якій його формі.

1.6. Залучення нових ринків і клієнтів, розширення бізнес-аудиторії онлайн. Ключові типи цифрових медіа каналів

У веденні цифрового бізнесу важливо розуміти, яким чином компанія може здійснювати розширення нових ринків та залучати нових клієнтів. Зрозуміло, що **середовище Інтернет створює необмежені можливості завдяки відсутності бар'єрів у веденні комунікацій і взаємодії**. Однак, кожна компанія повинна визначитись, у якому напрямку найбільш ефективно буде концентрувати інвестиційні та фінансові ресурси відповідно до типу обраної бізнес-моделі. Цей вибір базуватиметься на ціннісній пропозиції, обраній для побудови цифрової бізнес-моделі, системі управління взаємовідносинами зі споживачами, рівнем автоматизації внутрішніх процесів та відкритості каналів комунікації. **Розширення аудиторії** може здійснюватись у таких напрямках, що пропонує система маркетингу:

1. **Використання платного медіа:** оплачувані засоби масової інформації, коли інвестиції здійснюються у збільшення кількості

відвідувань через *пошукові сервіси, рекламні мережі чи засоби партнерського маркетингу*. При цьому традиційні засоби масової комунікації (офлайн, телевізійна, друкована реклама, прямі розсилки) залишаються вагомими.

2. **Отримане медіа:** традиційно залучення відбувається на основі цілеспрямованого просування або PR-інструментарію з метою підвищення інформованості про бренд та його переваги і особливості. Сюди також відноситься сарафанне радіо, вірусний маркетинг та соціальні медіа, що завдяки можливостям цифрових комунікацій набуває форми спілкування у соціальних мережах та інших спільнотах. Перелік можливостей розширюється на основі партнерської мережі видавців, блогерів та інших інфлюенсерів, а також стимулювання спілкування між споживачами і бізнесом.
3. **Власне медіа:** складається із засобів масової інформації, що належить компанії або бренду. До цього переліку входить власний веб-сайт, блоги, список електронних розсилок, мобільні додатки, присутність у соціальних мережах (Facebook, LinkedIn, Twitter тощо). Друкована продукція та функціонування роздрібних магазинів також залишається дієвим елементом.

Схематично ці три **напрями розширення бізнес-аудиторії у цифровому середовищі** можуть бути представлені таким чином (рис. 1.5).

Програмний інтерфейс застосунку (API) – опис способів взаємодії однієї комп'ютерної програми з іншою.

Віджет (Widget) – елемент інтерфейсу сайту або соціальної мережі, контент-модуль, що вбудовується та надає можливість користуватись сторонніми сервісами.

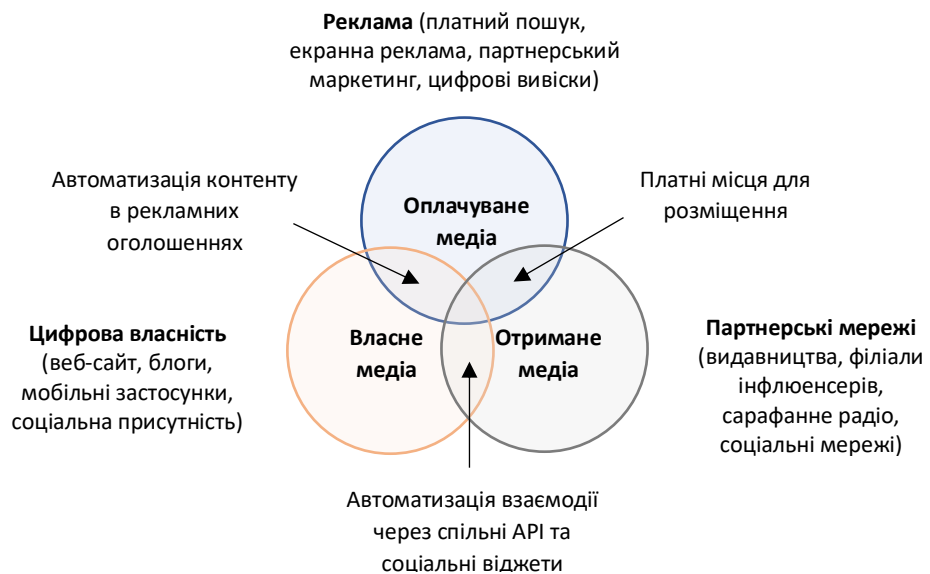


Рисунок 1.5 – Три головні напрями здійснення інвестицій в онлайн-медіа при розширенні бізнес-аудиторії в цифровому бізнесі

На схемі ми бачимо зони перетину між трьома різними типами носіїв інформації, що означає необхідність поєднання ресурсів та інфраструктури для забезпечення ефективного розширення бізнес-аудиторії за всіма напрямками. Наприклад, вміст сайту може наповнюватись як власними силами так і на основі внеску інфлюенсерів або користувачів, які залишають коментарі чи фотовідгуки.

З огляду на перераховані напрями виокремлюють шість **ключових типів цифрових медіа каналів**, використання яких має бути передбачене при

Плата за кожен клік (pay-per-click) – елемент системи просування веб-сайту чи інших цифрових ресурсів на основі плати за кожен перехід на активне гіперпосилання у оголошенні, розміщеному вище або нижче схожого пошукового запиту.

Оптимізація пошукових систем (SEO) – структурований підхід, що використовується для підвищення позиції компанії або її продуктів у пошукових системах.

проекуванні цифрової бізнес-стратегії або як частина маркетингової кампанії:

1. **Пошукові системи.** Розміщення повідомлень у пошуковій системі для заохочення переходів на веб-сайт або сторінку у соціальній мережі, коли користувач вводить певні ключові слова. Два ключових методи використання пошукових систем - це платні місця розташування або спонсоровані посилання за системою плата за кожен клік (**pay-per-click**) та місця розташування у природних чи органічних списках за допомогою оптимізації пошукових систем (**SEO**).

2. **Інтернет PR.** Максимізація сприятливих згадувань та взаємодії з брендами компанії, продуктами чи веб-сайтами, що використовують сторонні сайти, такі як соціальні мережі або блоги, відвідування яких більш ймовірне для вашої цільової аудиторії. Сюди також відноситься реагування на негативні згадування (захист бренду) та систематична підтримка зв'язку з аудиторією через сайт, прес-центр або блог, канали соціальних мереж.

3. **Інтернет-партнерство.** Створення та управління довготривалими домовленостями щодо просування ваших Інтернет-послуг або представництва на веб чи мобільних ресурсах сторонніх організацій. Партнерство може мати різні форм: активні посилання на ваш сайт або завантаження застосунку, партнерський маркетинг, агрегатори (сайти порівняння цін або властивостей продукту чи послуги), спонсорство в Інтернеті, спільний брендинг.

4. **Інтерактивна реклама.** Використання Інтернет-оголошень (банери та мультимедійні оголошення) для досягнення вищого рівня поінформованості про бренд та заохочення переходів на цільовий сайт, укладання контрактів, спонсорство, поведінковий таргетинг.

5. **Оптимізація електронної пошти.** Оренда списків електронної розсилки або використання внутрішнього списку розсилки для активації та утримання клієнтів, технологія електронної стрічки новин.

6. **Соціальні медіа.** Використання цього каналу передбачає заохочення спілкування з клієнтами на власному сайті компанії, або її представництв в соціальних мережах, таких як Facebook або Twitter, на спеціалізованих сайтах видавців, блогах та форумах. Але для того, щоб скористатися перевагами соціальних медіа, важливо брати участь у спілкуванні зі споживачами. Таке спілкування може стосуватись обговорення властивостей продуктів, проведення різноманітних акційних кампаній чи обслуговуванням клієнтів. Основне спрямування - можливість дізнатись більше про клієнтів та надати їм необхідну підтримку, а отже покращити спосіб позитивного сприйняття компанії.

Як бачимо, *роль технологій Інтернет у залученні нових ринків та розширенні бізнес-аудиторії полягає у тому, що він підтримує можливість мультиканального маркетингу* (такого, що здійснюється із застосуванням можливостей як офлайн так і онлайн каналів). Онлайн-канали також мають використовуватись для супроводження усього

Клієнтська мандрівка (*Customer Journey*) – опис можливої багатоканальної поведінки споживача (від першого контакту, через процес залучення і завершуючи довготривалими відносинами з компанією).

Мікроформати – простий набір форматів на XHTML для опису та обміну інформацією про об'єкти.

Мешап – веб-сторінка або веб-застосунок, який використовує контент більше ніж з одного джерела, щоб створити єдиний новий сервіс в одному графічному інтерфейсі.

процесу так званої «клієнтської мандрівки» (*Customer Journey*) незалежно від типу цифрового бізнесу, який створюється і розвивається.

Окремої уваги заслуговують можливості, що надає використання концепції **Веб 2.0** (*Web 2.0*). Під цим коротким позначенням ховається величезний перелік інтерактивних інструментів та технологій для здійснення соціальних комунікацій (блоги, подкасти, соціальні мережі тощо), методів обміну даними між різноманітними сайтами в стандартизованому форматі. Головні характеристики Веб 2.0 визначають найважливіші характеристики успішного цифрового бізнес-проекту:

- **Веб-сервіси або інтерактивні програми**, розміщені в Інтернеті (наприклад, Google Maps, Blogger, Wordpress);
- **Підтримка участі користувачів** – надання можливості звичайним користувачам до спільної взаємодії (соціальні мережі MySpace або Facebook);
- **Заохочення створення контенту, згенерованого користувачами** (блоги або Wikipedia);
- **Рейтингування контенту та онлайн-сервісів** (соціальна комерція на сайтах електронної роздрібною торгівлі);
- **Фінансування реклами нейтральних сайтів** (такі веб-сервіси, як Google GMail та багато блогів засновані на використанні контекстної реклами);
- **Обмін даними між сайтами через XML-стандарти даних, мікроформати** (hCalendar та hReview), інші категорії контенту та мешапів;
- **Використання мультимедійних засобів або створення насичених Інтернет-застосунків (RIA)**, які передбачають більш глибокий, інтерактивний досвід. Вони можуть бути інтегровані у веб-браузери, а можуть існувати окремо;
- **Швидке створення застосунків на основі інтерактивних технологічних підходів «Аjax»** (Асинхронний JavaScript та XML).

Окремо слід відзначити можливості розширення аудиторії та каналів спілкування на основі управління ланцюжком поставок в організації. **Управління ланцюжками поставок** (*Supply Chain Management* або *SCM*) – це координація всієї діяльності з постачання організації від її постачальників та доставки продукції своїм клієнтам. На основі використання цієї системи відбувається розширена взаємодія із постачальниками і партнерами організації.

Інша важлива концепція – **управління ланцюжками створення вартості**, що відображає різноманітну діяльність із додавання цінності, що пов'язує між собою діяльність компанії з боку пропозиції та попиту. Виокремлюють *внутрішній ланцюжок вартості*, що створюється в межах організації та *зовнішній ланцюжок вартості*, коли здійснюються партнери.

В результаті організованої роботи в цьому напрямку створюється мережа цінностей - зв'язки між організацією та її стратегічними та нестратегічними партнерами, які формують її зовнішній ланцюжок вартості.

1.7 Види цифрового бізнесу

Мережа вартості
(Value Network) – зв'язки між організацією та її стратегічними і нестратегічними партнерами.

З огляду на вищенаведене, **цифровий бізнес** розглядається з точки зору того, як електронні комунікації можуть використовуватися для покращення всіх аспектів управління ланцюжком поставок і створення вартості (цінності) в організації, оптимізації цих ланцюжків, удосконалення способів додавання вартості, а також управління мережею взаємопов'язаних ланцюжків вартості або **мережі вартості**. Тому в першу чергу завдання цифровізації бізнесу – визначитись із тим, як можна використати можливості цифрових комунікацій та технологій для набуття конкурентних переваг. Забезпечуючи високоякісні Інтернет-сервіси, організації можуть будувати тривалі стосунки зі своїми зацікавленими сторонами, а заохочення використання клієнтами та постачальниками онлайн-цифрових бізнес-послуг може значно знизити витрати.

Найпростішою формою використання цифрових технологій для бізнесу є **створення сайту-візитки**, який по суті виступає елементом цифрового маркетингу (через цей сайт виробник розміщує інформацію про себе, надає додаткові послуги, спілкується із клієнтами та партнерами). Це найпоширеніша, початкова форма використання цифрових технологій і по суті не є цифровим бізнесом, оскільки **побудова цифрового бізнесу означає трансформацію моделі створення вартості, отже якщо ціннісна модель не змінилась, це лише застосування цифрових технологій в бізнесі**. Тому обов'язковою умовою для того, щоб називати бізнес цифровим є реалізація додаткових можливостей створення вартості із застосуванням Інтернет-технологій та сервісів.

З огляду на це дослідження компанії Deloitte дозволяє **класифікувати цифровий бізнес за рівнями залучення цифрових сервісів**:

1. **Основний (20%)**: підприємства на цьому рівні мають нерозвинену цифрову присутність. Вони покладаються на традиційні маркетингові методи, наприклад прямі розсилки та друкована реклама. У них немає веб-сайту чи сторінки в соціальних мережах. По суті, єдиний цифровий інструмент, який вони використовують, - це адреса електронної пошти для здійснення розсилок.
2. **Проміжний (30%)**: На цьому рівні бізнес використовує цифрові інструменти, такі як простий веб-сайт (без електронної комерції та мобільних можливостей). Тут використовуються деякі основні інструменти інтернет-маркетингу, такі як, наприклад, присутність у Інтернет-довідниках або сторонніх ринках.
3. **Високий (30%)**: бізнес високого рівня має більш просунутий веб-сайт, такий як мобільний, сервіс онлайн-бронювання або можливість здійснення електронної комерції. Він взаємодіє з багатьма соціальними медіа та каналами інтернет-маркетингу. Він також використовує внутрішні цифрові інструменти, такі як відеоконференції або хмарне програмне забезпечення для підвищення продуктивності та ефективності бізнесу.
4. **Розширений (20%)**: Це справжній цифровий бізнес, що використовує всі цифрові інструменти, перераховані вище, але на більш високому рівні. Крім того, він використовує більш складні цифрові інструменти, такі як

Віртуальний бізнес

(*click-and-mortar*) – зв'язки між організацією та її стратегічними і нестратегічними партнерами.

Електронна комерція

(*e-commerce*) – використання інтернет та мобільних технологій для здійснення бізнес-транзакцій; цифрові транзакції між та серед організаціями та індивідами.

Електронний банкінг

(*e-banking*) – використання віддаленого каналу для доставки банківських послуг клієнтам.

розробка мобільного застосунку або використання аналітики даних, щоб дізнатися більше про переваги клієнтів або тенденції продажів.

Існує декілька підходів до класифікації видів цифрового бізнесу, але вони є лише відображенням типових бізнес-моделей та сфер ділової активності.

Перший тип – **віртуальний бізнес** (*click-and-mortar*) відображає присутність у цифровому просторі традиційних сфер бізнесу (виробництво, будівництво, торгівля тощо), коли компанія реалізує свою діяльність як офлайн так і онлайн. Для таких компаній характерним є розвинутий та впізнаваний бренд, а також стала клієнтська база.

Другий тип – **електронна комерція** (*e-commerce*) характеризує види електронної комерційної діяльності (торгівля, надання в оренду, постачання товарів, послуг або інформації). Як було зазначено раніше система електронної комерції розглядається з боку покупця (закупівля матеріалів або товарів/послуг/інформації для потреб бізнесу) та з боку продавця (безпосередній продаж товарів/послуг/інформації клієнтам). В цьому напрямку виокремлюють електронну комерцію у формі:

- **вітрина** (*Storefront Model*) – надає можливість простого продажу обраних товарів на основі онлайн-каталогів продукції, обробки замовлення, здійснення онлайн-платежів;

- **«кошик»** (*Shopping Cart Technology*) – дозволяє накопичувати перелік товарів, який клієнти бажають придбати;

- **онлайн супермаркет** (*Online Shopping Malls*) – надає доступ до широкого переліку товарів та сервісів, можливість здійснювати множинні покупки в одній транзакції;

- **аукціон** (*Auction Model*) – торгівельний майданчик з можливістю виставлення на продаж товарів та їх купівлі за принципом «найвища остання пропозиція»;

- **портал** (*Portal Model*) – агрегатор інформації з різних питань та тем.

Окрім того за природою здійснення транзакцій електронна комерція може отримувати форму бізнес для бізнесу (B2B), бізнес споживачу (B2C), споживач бізнесу (C2B), споживач споживачу (C2C), мобільна та локальна комерція, інтрабізнесова (організаційна) комерція, бізнес працівнику (B2E), колаборативна та електронна влада (G2C), електронний обмін (біржа).

Третій тип - **електронні фінансові послуги (електронний банкінг)** охоплюють можливості управління фінансовими транзакціями клієнтів комерційних банків на основі технологій: *Інтернет-банкінг, фонд електронних переказів (ETF), послуги електронного клірингу (ECS), телебанкінг, мобільний банкінг, електронний обмін даними (EDI), автоматизований касир (банкомат).*

До електронного банкінгу відносять моделі:

- **розумний мультиканальний банк** (*Intelligent Multichannel Bank*) – дозволяє залучати клієнтів до безлічі фінансових послуг та ефективно задовольняти потреби клієнтів);
- **банк соціального залучення** (*Socially Engaging Bank*) – направлений на активізацію взаємодії з клієнтами щоб збільшити рівень приватності та довіри;
- **фінансова/нефінансова цифрова екосистема** (*Financial/NonFinancial Digital Ecosystem*) – створення екосистеми з продажу фінансових та нефінансових банківських сервісів, в основному на базі мобільних технологій.

Сюди також відносяться онлайн позики і надання послуг з онлайн страхування.

Електронне навчання (*e-learning*) – система організації дистанційного навчання, що створюється вищими навчальними закладами та корпоративними навчальними інститутами для підвищення доступності навчальних технологій.

Четвертий тип - **електронне навчання** (*e-learning*) реалізує можливості системи дистанційної освіти, тобто надання освітніх послуг онлайн. Вимагає використання комунікаційних технологій та підтримки онлайн трансляцій. Може створюватись окремими індивідами, навчальними закладами для надання освітніх послуг онлайн через спеціально розроблені сайти, платформи або додатки, або ж представляти собою цифрове середовище для розміщення онлайн-курсів для різних акредитованих освітніх інституцій.

П'ятий тип - **електронні сервісні послуги** уособлює в собі моделі цифрового бізнесу, що надають широкий перелік послуг у сфері *телекомунікацій та зв'язку* (Інтернет-телебачення, радіо, подкасти, канали, блогінг), *реклами* (здійснення електронного маркетингу на замовлення), *послуг транспортування* (бронювання транспортних засобів, пошук оптимальних маршрутів, логістика і доставка товарів), *туристичні послуги* (надання туристичних послуг онлайн, бронювання готелів та екскурсій), *служб новин та інформації* (електронні видавництва, публічний доступ до інформації), *онлайн розваги* (онлайн-казино та ігрові платформи), *послуги «по запити»* (доставка їжі, персональний фітнес-тренер тощо).

Щостий тип - **он-лайн пошук та підбір співробітників та фахівців** представлений технологіями здійснення рекрутингу онлайн. Це різноманітні сайти з пошуку вакансій, платформи для фрілансерів тощо). Можуть також бути представлені внутрішньою корпоративною мережею з підбору співробітників в середині однієї організації.

У подальшому цифрові моделі ведення бізнесу набувають гнучкості та трансформуються під впливом стратегічних цілей і мінливого зовнішнього середовища. Тому більш доцільно визначати види цифрового бізнесу на основі **трьох перспективних сценаріїв розвитку бізнес-моделей**:

1. **Перспектива маркетингового позиціонування**: виробник або первинний постачальник сервісів, продавець чи посередник у здійсненні продажів, ринок / обмін, власник медіа або видавець, провайдер ланцюжка поставок або інтегратор, неприбутковий проект.
2. **Перспективи отримання прибутку**: прямі продажі товарів / сервісів, підписка, торгівля, продажі, засновані на комісії (аукціон, партнерство,

ринок), реклама (банерні оголошення, спонсорство), продажі синдикуваного контенту або послуг (для власників медіа).

3. **Перспективи комерційної угоди:** продажі по фіксованій ціні, брокерська або ділова угода, аукціон або спот, накопичення товарів або послуг, ціноутворення на основі лояльності або просування.

1.8. Складові елементи здійснення цифрового бізнесу

Система цифрового бізнесу складається із трьох основних елементів: **Інтранет** (або внутрішні корпоративні мережі, що забезпечують взаємодію між співробітниками компанії), **електронної комерції з боку продавця** (реалізація товарів та послуг) і **покупця** (придбання ресурсів) або **Екстранет**, а також **Інтернет** середовища (забезпечує зв'язок із зовнішнім світом).

Окрім того, до ключових елементів здійснення цифрового бізнесу відносять її **інфраструктуру** – Інтернет-технології, Веб та мобільні платформи, а також цифрові застосунки, тобто усі програмні і технічні засоби, що дозволяють забезпечувати функціонування цифрового бізнесу.

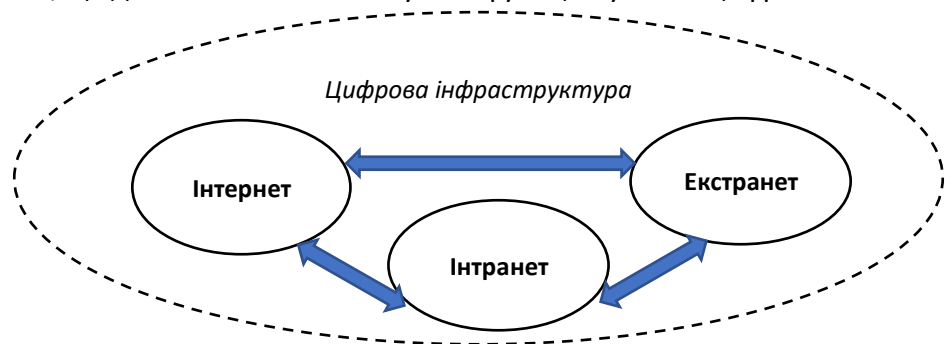


Рисунок 1.6 – Ключові елементи здійснення цифрового бізнесу

Корпоративний портал (*Corporate Portal*) – багатофункціональний сервіс, що забезпечує доступ до різноманітних можливостей (програми документообігу, планувальник завдань, платформа відеоконференцій тощо) внутрішньої мережі організації.

Технічно **наповнення віртуального простору Інтранет** може бути будь-яким: невеликий сайт (або декілька віртуальних відділів), набір документів для внутрішнього користування або загальна база клієнтів, доступна лише співробітникам. Зовнішнім проявом або ж інтерфейсом для доступу до мережі Інтранет є **корпоративний портал**.

Функціонал корпоративного порталу розкривається у таких основних можливостях, що **збільшують продуктивність роботи**:

- **онлайн управління документами** (місце для зберігання, обміну та спільної роботи з документами);
- **онлайн управління проектами** (координація командних проектів та завдань, можливість створювати та оцінювати завдання, визначати залежності та отримувати візуалізацію за допомогою діаграми Ганта тощо);
- **спільні календарі** (дозволяє командам погоджувати розклад, призначати наради та висвітлювати важливі події);
- **контакт-менеджмент** (центральний хаб для здійснення внутрішніх та зовнішніх контактів);

- *робочий простір* (створення окремих онлайн-просторів для кожної команди чи відділу для фокусування на специфічних завданнях і спільної взаємодії).

В середовищі Інтранет досягається **краща якість корпоративних** (швидкий розподіл інформації для працівників, клієнтів або партнерів для досягнення таких цілей як мотивація, підтримка корпоративного бренду і культури, розуміння завдань та цілей тощо) та **командних комунікацій** (ефективні методи взаємодії між командами). Цього досягають на основі функціоналу *кастомізованих лендінгових (цільових) сторінок, стрічки новин або розсилки, блогінгу, групових і персональних чатів, відео та аудіо конференцій, мобільних повідомлень*.

Ще одна особливість Інтранет – доступ до **спеціалізованих бізнес-застосунків**, що обслуговують унікальні процеси, які відбуваються всередині організації. Наприклад, Інтернет додатки та веб-форми, що дозволяють користувачам швидко створювати прості програмні рішення для управління унікальними бізнес-процесами, доступ до яких вони отримують лише із внутрішньої корпоративної мережі.

Потрапити в середовище **Екстранет** користувач може як тільки здійснить реєстрацію та отримує особисті дані для входу на сайт. Доступ до цього середовища відкриває потенційному покупцю або постачальнику чи партнеру розширені можливості взаємодії та налаштування транзакцій і персональної інформації.

Функціонал екстранет розкривається і наступному:

- *екстранет «компанія для споживача»* – клієнтський портал, де споживачі можуть отримати інформацію про замовлення, його стан, виконання, акційні пропозиції та програму лояльності, зв'язатись із службою підтримки тощо);

- *екстранет «компанія для бізнес партнерів»* - виступає у ролі об'єднуючого середовища, де усі стейкхолдери компанії можуть взаємодіяти разом, ділитись інформацією, отримувати доступ до специфічних цифрових інструментів);

- *галузевий екстранет* – створюється однією компанією, але доступ до інструментів та ресурсів надається для усіх компаній, що працюють в обраній галузі, з метою більш якісно взаємодії та обміну ідеями, спільного створення продуктів та послуг.

Використання **Інтернет** проявляється у вигляді зовнішнього сайту, здійснення цифрового маркетингу (власного та партнерського), комунікацій у міжнародному масштабі. Ця складова в основному направлена на збільшення аудиторії компанії, підвищення прибутку, посилення впізнаваності бренду.

Інфраструктура здійснення цифрового бізнесу представляє собою комбінацію спеціального *обладнання* (сервери, комп'ютери, мобільні пристрої), *мережі*, що їх об'єднує, та *програмного забезпечення і застосунків*, що використовуються для доставки цифрових сервісів до працівників в середині організації та партнерів і клієнтів ззовні. Окрім цього, інфраструктура може розглядатись як методи розміщення

інформації та документів, доступних у цифрових застосунках. В цілому інфраструктура цифрового бізнесу може бути представлена у вигляді п'яти рівнів (рис. 1.7):

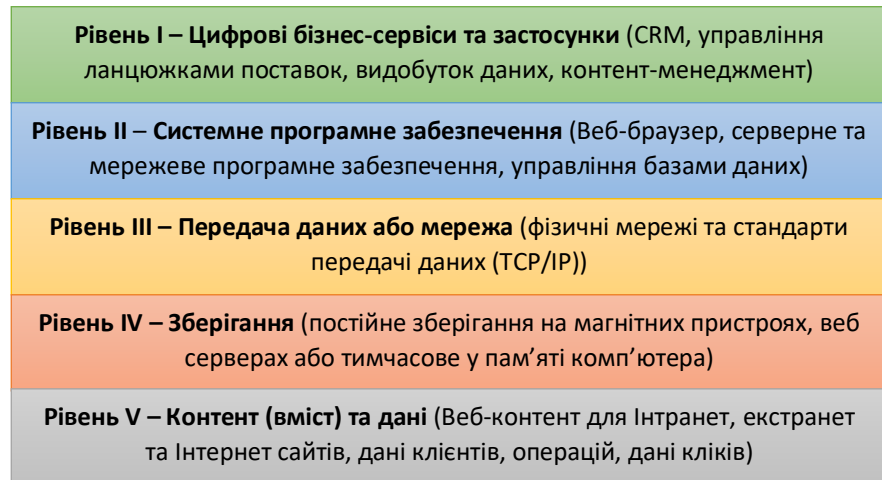


Рисунок 1.7 – П'яти рівнева модель інфраструктури цифрового бізнесу

Різні компоненти інфраструктури можуть бути об'єднані у рівні або шари з різними інтерфейсом взаємодії між кожним із них. Розуміння значущості кожного рівня розкривається у його функціональності.

Наприклад, працівнику потрібно оформити додатковий вихідний день і він отримує доступ до спеціального застосунку, де може легко і зручно виконати цю задачу. Одночасно його керівник та спеціаліст департаменту з управління персоналом отримують повідомлення про заявку, що надійшла (*Рівень I*). Для доступу до застосунку працівник, його керівник та спеціаліст використовують Інтернет-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge), який оптимізований під роботу операційної системи Windows або Apple IOS (*Рівень II*). Це системне програмне забезпечення створює запит для передачі інформації всередині внутрішньої мережі (*Рівень III*), який зберігається у оперативній пам'яті комп'ютера (RAM), на накопичувальних пристроях чи веб-сервері (*Рівень IV*). Те, у якому вигляді відображається інформація про запит для працівника, керівника та фахівця будуть мати різний вигляд і вміст (*Рівень V*).

1.9. Можливості організації сприйняти цифрові зміни

Поетапне моделювання (*Stage Model*) – використовується для визначення можливостей компанії використовувати інформаційні та комунікаційні технології для підтримки різноманітних процесів.

Перш ніж розпочати цифрову трансформацію бізнесу необхідно оцінити наявні можливості для майбутнього розвитку **цифрової бізнес-стратегії**.

Для цього здійснюється **поетапне моделювання**, яке дозволяє переглянути наскільки розвинутою компанія є у використанні інформаційних та комунікаційних технологій. Поетапне моделювання складається зі стратегічного аналізу зовнішнього середовища та внутрішніх ресурсів із застосуванням класичних технологій менеджменту (PEST, SWOT аналіз, портфолію та ресурсний аналіз тощо) та цифрових технологій (етапні моделі розвитку цифрового бізнесу, оцінка можливостей та загроз для продажу та купівлі в системі електронної комерції).

Цифрова стратегія дозволяє захистити створений тип бізнесу та галузь, у якій здійснюється діяльність, оцінити поведінку конкурентів у цифровій сфері, застосувати цифрові технології для отримання конкурентних переваг.

Етапи впровадження цифрового бізнесу містять комплекс заходів із оцінки наявних сервісів, можливості їх застосування в організації, трансформаційних процесів і стратегічних перетворень. Перед тим, як здійснювати цифрову трансформацію, компанія оцінює, наскільки готовими є її внутрішні ресурси до сприйняття майбутніх змін, а також наявний рівень сприйняття і розповсюдження цифрових технологій (від простої обробки даних до зрілого використання контрольованих та інтегрованих систем розподілу інформації для бізнесу).

Оскільки сьогодні компанії в основному мають **обмежені можливості застосування цифрових технологій**, тоді основними етапами цифрової трансформації бізнесу для них є:

1. *Публікація зображення та інформації про товар або сервіс* (сайт чи проста онлайн присутність на спеціалізованих порталах);
2. *Збір інформації із зовнішнього та внутрішнього середовища* (взаємодія через онлайн-форми);
3. *Надання клієнтської підтримки та сервісів* (спілкування через прості веб-сервіси);
4. *Здійснення внутрішньої підтримки та надання сервісів* (маркетинговий Інтранет);
5. *Організація транзакцій* (підтримка фінансових операцій або створення CRM-систем).

Звичайно, кожна компанія обирає етапи цифрової трансформації відштовхуючись від поставлених цілей та результатів самоаналізу. Більш комплексно **поетапність моделювання розвитку цифрового бізнесу** можна представити у вигляді поступового переходу від стадії присутності до повномасштабного цифрового бізнесу (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Поетапне моделювання розвитку цифрового бізнесу

	1. Присутність	2. Електронна комерція	3. Інтегрована електронна комерція	4. Цифровий бізнес
Наявні сервіси	Електронні каталоги товарів і сервісів для клієнтів	Операційна електронна комерція типу «покупець» та «продавець»	Системи електронної комерції, інтегровані у внутрішню систему управління ресурсами підприємства (ERP) або правову систему. Персоналізовані сервіси	Повна інтеграція усіх внутрішніх організаційних процесів та елементів у ланцюжок створення вартості
Можливості організації	Відокремлені департаменти	Крос-організаційна	Крос-організаційна	Всередині та за межами підприємства

Трансформація	Технологічна інфраструктура	Технології та нові обов'язки, що визначаються функціонуванням електронної комерції	Внутрішні бізнес-процеси та структура компанії	Перехід до цифрової бізнес-культури, що поєднує бізнес-процеси компанії з її партнерами
Стратегія	Обмежена	Стратегія електронної комерції типу «продавець», не повністю інтегрована у основну бізнес-стратегію	Стратегія електронної комерції обох типів, інтегрована у основну бізнес-стратегію із застосуванням принципів побудови ланцюжка створення вартості	Цифрова бізнес-стратегія, що вбудована у загальну стратегію компанії

Етапи, пов'язані із впровадження електронної комерції як частини системи цифрового бізнесу також можуть бути розділені на кілька стадій.

Наприклад, впроваджуючи **електронну комерцію з боку продавця** компанія може дотримуватись такої послідовності:

- *Стадія 1. Система онлайн-розсилок* (формування бази електронних адрес та автоматизація розсилок, підготовка контенту);
- *Стадія 2. Створення сайту-візитки* (мікросайт, який знайомить клієнтів із компанією, надає інформацію про товари та послуги, але дозволяє оформити покупку онлайн);
- *Стадія 3. Створення інтерактивного сайту* (сайт із розширеними можливостями, який містить більше інформації або асортименту товарів та послуг, дозволяє залишати відгуки або рейтингувати);
- *Стадія 4. Організація онлайн-замовлень* (використання вбудованих та автоматизованих сервісів обробки фінансових транзакцій для здійснення покупки на сайті);
- *Стадія 5. Побудова взаємовідносин з клієнтами* (створення системи управління відносинами зі споживачами онлайн, організація служби підтримки, налаштування сповіщень, чат-боти);
- *Стадія 6. Оптимізація сайту* (удосконалення сайту відповідно до потреб споживачів, оновлення контенту).

Для системи **електронної комерції з боку покупця** наповнення кожної стадії буде зовсім іншим:

- *Стадія 1. Перегляд постачальників* (структуризація та каталогізація мережі постачальників);
- *Стадія 2. Перевірка можливостей складської системи* (формування системи управління складом, каталогізація, маркування, логістика);
- *Стадія 3. Онлайн-каталоги* (організація роботи партнерів із забезпечення доступу до системи онлайн-каталогів);

- *Стадія 4. Організація онлайн-замовлень* (використання вбудованих та автоматизованих сервісів обробки фінансових транзакцій для здійснення електронних закупівель);
- *Стадія 5. Інтегровані бази даних* (оптимізація роботи з базами даних в системі автоматизованого управління підприємством);
- *Стадія 6. Оптимізація ланцюжків поставок* (формування цілісної системи поставок та управління нею).

Онлайн пропозиція цінності (*online value proposition*) – визначення переваг у застосуванні онлайн-послуг, тобто як вони посилюють основну пропозицію компанії та відрізняються від офлайн- та конкурентної пропозиції.

Отже, для компаній, які планують реалізацію цифрової моделі ведення бізнесу, потрібно чітко визначитись із тим, яку **онлайн пропозицію цінності** (*online value proposition*) вони формують, щоб заохотити клієнтів та партнерів використовувати ці сервіси та можливості.

Отже, при формуванні **цифрової стратегії** керівництву компанії слід включати до її змісту наступні ключові елементи:

1. Онлайн присутність – як, де та із застосуванням яких технологій бізнес буде представлений онлайн. Сюди може відноситись особистий веб-сайт компанії, мобільний сайт чи застосунок або лендінгова сторінка, профіль у соціальних медіа (LinkedIn, Facebook, Twitter, YouTube тощо), корпоративні рекламні профілі, посилання, інформаційні огляди або статті, що друкуються на інших сайтах чи ресурсах.

2. Цифровий маркетинг – можливості просування бізнесу із застосуванням цифрових ресурсів та інструментів або ж маркетинг-кампанія на веб-сайті, мікро-сайті, у мобільному застосунку, соціальних медіа платформах (онлайн банери, пошукові машини, рекламний сервіс Facebook, Google або LinkedIn, блоги, гостьові блоги, електронні розсилки, мобільні банери, електронні книги тощо).

3. Онлайн продажі – яким чином буде реалізована система електронної комерції, механізми, на основі яких клієнти зможуть отримати доступ до пропонованих товарів і сервісів в будь-який зручний для них час, скорочення витрат та переорієнтація працівників, які були задіяні у традиційній системі продажів.

4. Взаємодія зі споживачами – надання клієнтам доступу до товарів та послуг, які пропонуються компанією, в будь-який зручний для них спосіб (смартфон, персональний комп'ютер, звичайний телефонний дзвінок або соціальні мережі), забезпечення легкого доступу до потрібної інформації о товарах чи послугах, формування системи управління взаємовідносинами зі споживачами (CRM) для збору інформації про клієнтів, відстежування контактів, маркетингової діяльності, підтримки з технічних питань.

5. Онлайн безпека – яким чином буде забезпечуватись надійність збору, обробки, зберігання та використання персональних даних в цифровому просторі, розробка політики безпечної цифрової поведінки для персоналу (доступ та зберігання даних, користування цифровими технологіями, робота з персональною інформацією клієнтів), створення системи резервного копіювання у хмарі, безпечних програмних продуктів та платіжних систем.

Система резервного копіювання у хмарі (*cloud-based backup systems*) – хмарний сервіс, що надає користувачам можливість резервного копіювання, зберігання і відновлення комп'ютерних файлів.

6. Взаємодія з постачальниками – визначення способів цифрової співпраці із постачальниками (якщо вони також впроваджують систему цифрового управління) з метою підвищення її ефективності та пришвидшення транзакцій.

7. Мобільні рішення – створення інтегрованих мобільних рішень для розвитку бізнесу на мобільних платформах (мобільна комерція, мобільні сайти, мобільні застосунки).

8. Підвищення ефективності використання технологій – прийняття рішень щодо цільового призначення та оптимальності використання апаратних засобів (планшети, комп'ютери, смартфони, сервери) та програмного забезпечення (сервіс електронної пошти, CRM системи, пакети автоматизованого управління підприємством, онлайн системи управління фінансами та персоналом).

9. Хмарні сервіси – забезпечення доступу до хмарних сервісів та їх поширення і застосування, що значно скорочує витрати на інфраструктуру, навчання персоналу, придбання ліцензій для програмного забезпечення.

1.10. Ризики та обмеження у веденні цифрового бізнесу

Звичайно ж усі вищенаведені можливості та перспективи повинні бути збалансовані ризиками, які виникають у зв'язку із впровадженням цифрових бізнес-послуг. До таких відносяться **ризики стратегічні та практичні**.

Найголовніший стратегічний ризик – **прийняття неправильного рішення про здійснення інвестицій в цифровий бізнес**. У кожному бізнес-секторі є компанії, які зуміли вчасно ті у повному обсягу скористатись можливостями цифрового бізнесу та здобули свої конкурентні переваги. Однак існують й такі, що здійснили інвестиції та не досягли очікуваної віддачі від них (можливо, причиною цього стало хибне виконання плану чи невідповідність підходів тощо).

Слід враховувати, що вплив Інтернет-технологій на бізнес багато в чому залежить від галузі, в якій воно функціонує. Наприклад, торгівельне підприємство може тільки виграти від впровадження системи електронної комерції з позицій продавця, а промислове підприємство не отримає відчутної віддачі від аналогічних кроків, оскільки кращим рішенням для нього буде інтеграція в систему управління підприємством електронної комерції з позицій покупця.

Таким чином **саме від розуміння керівництвом компаній того, яку роль Інтернет-технології можуть відігравати у системній перебудові бізнесу, необхідності реакції на появу та функціонування інших цифрових технологій буде залежати інтенсивність цифрових трансформацій**.

Існує також багато **практичних ризиків управління цифровим бізнесом**, які, якщо їх ігнорувати, можуть призвести до значних втрат. Наприклад, один негативний клієнтський досвід або новина може завдати значної шкоди репутації компанії.

До практичних ризиків можна віднести наступні приклади:

- *Веб-сайти, які не спрацьовують* через сплеск активності відвідувачів після пікової рекламної кампанії;
- *хакери та інші кібер-злочинці*, спроможні порушити безпеку системи та вкрасти персональні дані (в тому числі і дані кредитних карток або рахунків клієнтів);
- *розсилка електронною поштою, що здійснюється без згоди клієнтів* (може їх дратувати, а також потенційно порушувати закони про конфіденційність та захист даних);
- *проблеми з повним виконанням і доставкою онлайн-замовлень* товарів та послуг, що призводить до відміни замовлення або зникнення (втрати) посилки;
- *онлайн-запити щодо обслуговування клієнтів з веб-сайту не доходять до правильних працівників* або ігноруються, в результаті клієнти залишаються незадоволеними або не можуть здійснити покупку.

Окрім того можуть виникати **бар'єри сприйняття та використання Інтернету різними категоріями споживачів**, що може бути викликане такими причинами:

1. **Не сприймається користь** (споживачі не розуміють переваг або вони їм не потрібні чи надто складні у опануванні)
2. **Відсутність довіри** (цифрові сервіси не створюють впевненості у надійності їх використання, або розміщеної інформації недостатньо чи бренд не достатньо впізнаваний)
3. **Проблеми із безпекою** (ненадійні протоколи шифрування даних, нестабільний модуль платіжної системи або інші візуальні ознаки порушення безпеки, що відлякують клієнтів)
4. **Відсутність навичок** (для користування цифровими сервісами у клієнтів недостатньо розвинуті цифрові компетенції або ж пропонуваний продукт надто важкий у опануванні)
5. **Вартість** (ціна користування цифровими послугами чи доступу до Інтернет-технологій надто висока)

Також при прогнозуванні майбутнього попиту на цифрові послуги бізнесу слід враховувати *покриття Інтернет-мережею та її доступність*, оскільки значна кількість потенційних клієнтів можуть просто не мати можливості скористатись цими послугами.

Дискусійні питання

1. Яким чином компанія може оцінити вплив цифрових технологій на власний бізнес? Наскільки значущим є використання цифрового бізнесу для різних галузей?
2. Чим відрізняються поняття соціальних медіа та соціальної комерції? Яким чином кожна може удосконалити ведення бізнесу?

3. Як трансформуються стратегічні цілі компанії при переході на цифрову модель ведення бізнесу?
4. Чи можливе функціонування цифрового бізнесу без застосування електронної комерції (лише Інтранет)?
5. Оцініть рівень сприйняття цифрового бізнесу в Україні. Які бар'єри можна відзначити у розповсюдженні цифрового бізнесу? Чи можливо їх уникнути?

Рекомендована література

1. Danneels, E. Disruptive technology reconsidered: a critique and research agenda. *Journal of Product Innovation Management* , 2004, 21 (4), 246–58
2. Dave Chaffey. *Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice*. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
3. David L. Rogers. *The digital transformation playbook*. Columbia Business School Publishing. 2016. 293 p.
4. Ismail M. Romi. Mapping E-banking Models to New Technologies. *Journal of Internet Banking and Commerce*, August 2015, vol. 20, no. 2
5. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. *E-commerce: business, technology, society*. Pearson, 13th edition. 2017.
6. R. Kalakota, A. Whinston. *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Addison-Wesley Professional, 1997. 431 p.
7. Rieva Lesonsky. There Are Four Types of Digital Businesses—Which One Best Describes Yours? URL: <https://www.allbusiness.com/>
8. Зайцева О.О., Болотинюк І.М. Електронний бізнес: Навчальний посібник. / За наук. ред. Н.В. Морзе. – Івано-Франківськ : «Лілея-НВ» – 2015. – 264 с.
9. Федішин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання) / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. – 97 с.

Тема 2. Пошук ідеї та планування цифрового бізнесу. Цифрові бізнес-моделі.

2.1. Пошук нових можливостей в цифровому середовищі. Онлайн аналіз ринку

Убер (Uber Technologies) – американська компанія, що створила мобільний застосунок для пошуку, виклику та оплати таксі або приватних водіїв чи замовлення їжі.

Нетфлікс (Netflix) – американська компанія у сфері розваг, що постачає фільми та серіали на основі потокового мультимедіа (тобто на основі сайту або мобільного застосунку, через який можна отримати доступ)

Спотіфай (Spotify) – шведська компанія, яка надає інтернет-сервіси потокового аудіо, де можна легально та безкоштовно прослуховувати музичні композиції, аудіо книги, подкасти тощо.

Курсера (Coursera) – проект у сфері масової онлайн-освіти, що співпрацює з університетами та іншими навчальними закладами для публікації і ведення курсів на онлайн-платформі.

За різними оцінками система менеджменту більше ніж 60% підприємство по всьому світу вже прийняла або планує прийняти виклики цифрової трансформації бізнесу та надати цифровим стратегіям важливого пріоритету при побудові власних корпоративних стратегій. Такі компанії як **Uber, Netflix, Amazon, Spotify, Coursera** або **PayPal** були засновані як цифровий бізнес та функціонують на базі цифрових бізнес-моделей. Компанії з довготривалою історією, вже існуючі корпорації **Mercedes-Benz, American Airlines, GE, JPMorgan Chase, Boeing** обрали цифрову трансформацію ключовою у веденні бізнесу та вже отримують переваги. Інші компанії, в залежності від того, на якій стадії розвитку вони знаходяться, поступово впроваджують цю концепцію, розуміючи її невідворотність.

Фактично цифровий бізнес винайшов нові галузі, що не існували раніше, та значним впливом змінив традиційний розвиток деяких галузей (рис. 2.1).

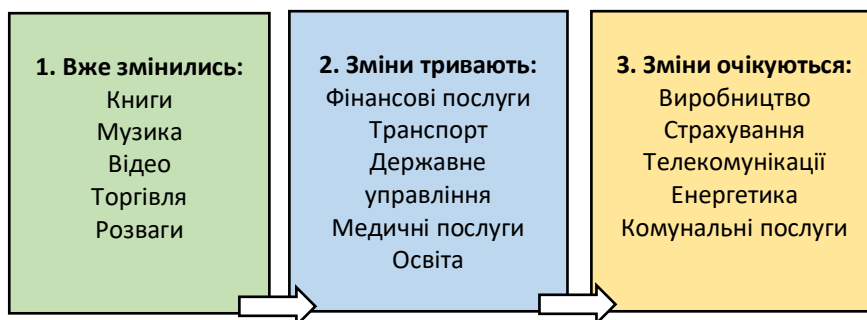


Рисунок 2.1 – Вплив цифрових технологій на різні галузі

Залежно від галузі, зміни можуть включати нові бізнес-пропозиції, нові моделі партнерства або компенсації, більш ефективні операції із залучення нових клієнтів або вдосконалення базових технологій та інфраструктури.

Наприклад, у процесі виготовлення 3D-друк може використовуватися для більш швидшого створення деталей, виготовлених на замовлення, та з меншими витратами.

З огляду на це перш ніж розпочати цифрову трансформацію моделі ведення бізнесу необхідно визначитись із тим, у якій сфері буде проводитись робота.

Якщо мова йде про створення нового підприємства, то тут безліч можливостей для заснування власного стартапу: нішевий електронний ритейл, веб-дизайн, продаж інформаційних продуктів, партнерський маркетинг, коачінг та персональні консультації, веб-сайти та програми із членством, продаж послуг цифрового маркетингу, платформи фрілансу та віртуальної підтримки, продаж крафтових товарів, інфлюенсинговий маркетинг (подкасти), дропшипінг тощо.

Для трансформації вже створеного бізнесу потрібна більш ґрунтовна аналітична робота, яка визначить основні сфери та напрямки застосування цифрових комунікацій і можливі переваги бізнесу від цього, побудова цифрової стратегії і впровадження відповідних трансформацій.

Незалежно від цілей впровадження цифрового бізнесу першочерговим завданням є **здійснення аналізу цифрового середовища або онлайн ринку**, на якому буде здійснюватись подальша діяльність.

Ситуаційний аналіз (*Situation analysis*) – здійснення збору та перегляду інформації щодо зовнішнього середовища організації та її внутрішніх процесів.

Онлайн-аналіз ринку дозволяє визначити ключові елементи онлайн-середовища організації та є частиною **ситуаційного аналізу** (*Situation analysis*) при розробці цифрової стратегії. Виокремлюють макросередовище (технології, суспільство, національні та міжнародні чинники) та мікросередовище (організація, постачальники, конкуренти, споживачі) (рис. 2.1).

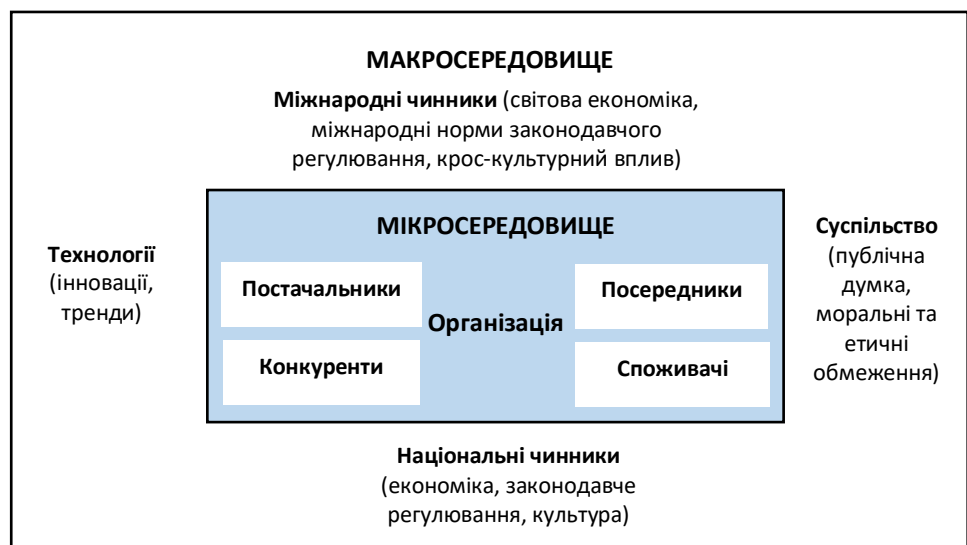


Рисунок 2.2 – Онлайн-середовище організації, в якому реалізуються цифрові послуги

Завдяки ситуаційному аналізу організація може визначити свої можливості та ймовірні загрози ведення бізнесу онлайн, напрямки взаємодії зі споживачами та постачальниками.

Окрім цього онлайн-аналіз ринку дозволяє оцінити **стратегічну спритність** або ж спроможність організації швидко реагувати на зміни у онлайн-середовищі та обирати іншу, більш актуальну стратегічну альтернативу.

Екосистема натискання (*click ecosystem*) – описує поведінку клієнта або потоку онлайн-відвідувачів між пошуковими машинами, медіа сайтами, іншими посередниками та організацією та її конкурентами.

Процес онлайн-аналізу ринку дозволяє визначити ключові напрями онлайн-присутності організації як частини «**екосистеми натискання**» (*click ecosystem*). Перспективні клієнти на цифровому ринку природньо використовують пошукові системи для того, щоб знайти необхідні товари, послуги, бренди або розваги. В цьому випадку **пошукові системи відіграють роль дистриб'юторів**, які під'єднують користувачів до різних посередницьких сайтів на основі ключових слів, отже менеджер організації, що відповідає за цей напрямок, повинен розуміти, як формуються потоки відвідувань.

Facebook, Google та Salesforce розробили свою власну інфраструктуру або **екосистему онлайн-ринку**, яка з'єднує веб-сайти за допомогою обміну

даними, надання можливостей для покращення досвіду роботи з клієнтами та розширення їх охоплення та здійснення впливу на них.

Наприклад, Facebook розробила **програмний інтерфейс застосунку (API) для платформи Facebook**, щоб дозволити обмін даних між веб-сайтами та програмами, в тому числі мобільними. Цей інтерфейс дозволяє власникам інших сайтів чи застосунків отримувати інформацію про користувачів платформи та їх взаємодію та збільшувати свою онлайн-аудиторію. А от **Google розробив власну екосистему, пов'язану з пошуковим та мобільним маркетингом** - екосистему Android.

Як один з етапів онлайн-аналізу ринку компанії мають оцінити відносну важливість цих екосистем та ресурси, яких вони потребують, щоб інтегрувати їх у власні онлайн-сервіси. Аналіз впливу різних екосистем на поведінку споживачів та клієнтів в онлайн-подорожі є настільки ж важливими, як і спостереження за їх фізичною поведінкою у реальному світі.

До ключових елементів онлайн-аналізу ринку відносять: оцінку клієнтських сегментів, вибір пошукових посередників, аналіз посередницьких та медіа сайтів, цільових сайтів (онлайн-ресурсів) компанії (рис. 2.3).

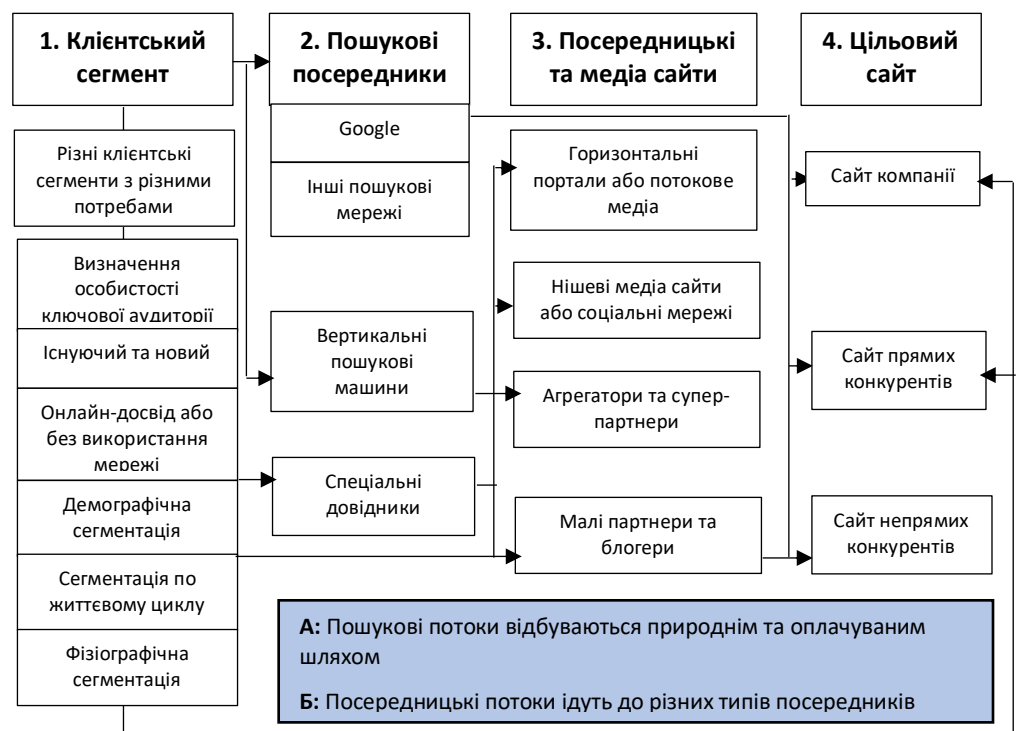


Рисунок 2.3 – Карта онлайн-аналізу ринку

- 1. Клієнтський сегмент** – аналіз ринку повинен виявити та узагальнити різні цільові сегменти для ведення цифрового бізнесу, щоб потім зрозуміти схему формування їх споживчої поведінки в Інтернеті, тип контенту та досвід, які вони будуть шукати у посередників і на веб-сайті компанії.
- 2. Пошукові посередники** – це основні пошукові системи в кожній країні. Зазвичай це *Google, Yahoo!, Microsoft Live Search*, але в деяких

Загальний пошук
(*Generic search*) – узагальнений алгоритм пошуку, що базується на здійсненні діалогу зі споживачем та використання ключових слів.

країнах є особливості та обмеження їх використання та свої пошукові машини (у Китаї це *Baidu*, в Росії – *Yandex*, Південній Кореї – *Naver*). Для здійснення пошуку можна використовувати **загальний пошук** (*Generic search*), спеціалізований пошук продукту або брендований пошук. Компанії необхідно визначитись, які сайти будуть більш ефективними для використання пошукового трафіку та укласти партнерські відносини, або ж намагатись збільшити частку пошукового трафіку за допомогою налаштування пошукових машин чи партнерського маркетингу. Зрозуміло, що компанії з розвинутим брендом легше досягти успіху на онлайн-ринку, оскільки користувачі з легкістю можуть потрапити на сайт, якщо введуть назву бренду у вікні пошуку чи перейдуть за розміщеним посиланням.

3. **Посередницькі та медіа сайти** – необхідно оцінити потенційних медіа партнерів онлайн, оскільки різноманітні інфлюенсери (наприклад, блогери чи лідери думки) спроможні легко розширити вашу аудиторію через мережу власних підписників або читачів. До таких відносять: *основні веб-сайти та портали ЗМІ, соціальні мережі, нішеві або вертикальні медіа-сайти, сайти порівняння цін* (також відомі як агрегатори), *компаньйони* (партнери, що отримують дохід від продавця на основі комісії за кількість переходів), *нішеві партнери, інфлюенсери, блогери*.
4. **Цільові сайти (сайти призначення)** – веб-сайти, на які прагнуть направити потік відвідувачів. При цьому оцінюється онлайн пропозиція цінності, яку може запропонувати компанія та її явні і неявні конкуренти. Найважливішим завданням тут є розуміння того, як можна посилити унікальний досвід клієнта від відвідування сайту компанії.

Метою побудови карти онлайн-аналізу ринку є визначення ключових ринкових акторів, їх важливості, відносної видимості на ринку для різних клієнтських мандрівок.

Наступним кроком повинен стати **перегляд структури каналів ринку** або ж способу доставки продуктів / послуг споживачу. **Основні посередники при реалізації продукції на ринку – оптові та роздрібні продавці, але використання Інтернет дозволяє обійти деяких з них, тобто працювати напряму із постачальниками та клієнтами.** Такий процес отримав назву **дезінтермедіації**. При цьому можливі схеми роботи, коли прибирають лише оптового посередника або ж обох одночасно та продають напряму, що значно зменшує витрати та дозволяє отримати переваги в ціні.

Зворотнім процесом є поняття **реінтермедіації**, оскільки деяким споживачам потрібна допомога у виборі товарів та послуг, або інші додаткові сервіси, які можуть надавати посередники.

На наступному кроці компанія повинна визначитись із **вибором місця здійснення торгівлі на онлайн-ринку**. Виокремлюють наступні *типи розміщення*:

Дезінтермедіація
(*Disintermediation*) – процес, при якому із каналу дистрибуції «прибирають» посередників.

Реінтермедіація
(*Reintermediation*) – процес, при якому до каналу дистрибуції «додають» посередників.

- **Контрольоване продавцем** (веб-сайт компанії, що побудований як платформа електронної комерції);
- **Орієнтоване на продавця** (сайти посередники, що контролюються дистриб'юторами або агентами);
- **Нейтральне** (незалежні онлайн-платформи, пошукові машини, орієнтовані на продукт, аукціони);
- **Орієнтоване на покупця** (сайти-посередники, що контролюються представниками галузі покупців, агрегатори)
- **Контрольоване покупцем** (розміщення системи електронних закупівель на власному сайті компанії).

При здійсненні онлайн продажів доцільно комбінувати різні ринкові канали, орієнтуючись на можливі типи клієнтської подорожі, оскільки обираючи продукт або сервіс клієнти звертають увагу на інформацію з інших джерел, не лише з Інтернет (рис. 2.4).

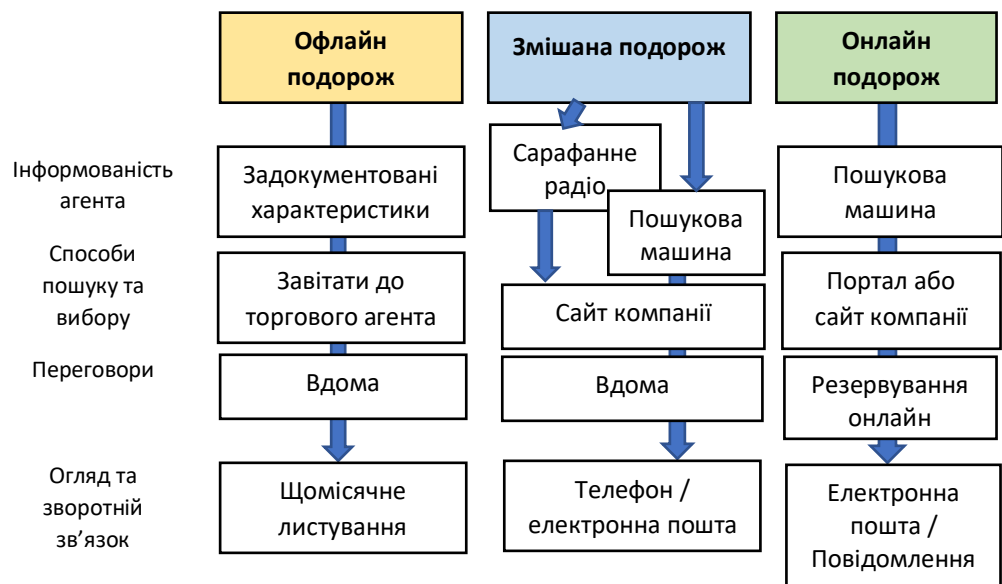


Рисунок 2.4 – Приклад формування клієнтської подорожі різних типів

З огляду на наведений приклад при виборі каналів виходу на ринок слід дотримуватись принципу мультиканальності, оскільки користувачі схильні змінювати способи пошуку продукту та прийняття рішення про купівлю в залежності від своїх переваг або ситуації.

Пошукові та медіа посередники, а також інфлюенсери мають розглядатись як потенційні партнери, співпраця із якими залежить від переліку послуг, які вони спроможні надавати.

Пошукові машини є сьогодні ключовими посередниками при здійсненні онлайн-позиціонування компанії, оскільки виступають як найголовніший метод пошуку інформації про компанію та її продукти. Близько 90% користувачів використовують для пошуку саме ці механізми.

Блоги містять контент, який постійно оновлюється у вигляді коротких записів, зображень, мультимедіа. Із застосуванням блогів різні блогери діляться власними думками, досвідом, баченням, аудіо та відео контентом із використанням **RSS-стрічки**. Цей інструмент простий у

Пошукові машини, павуки, роботи (Search engines, spiders and robots) – автоматичні інструменти для індексування існуючих сайтів, які користувачі знаходять на основі ключових слів.

RSS-стрічка – сімейство XML-форматів, призначених для опису стрічок новин, анонсів статей, змін в блогах.

використанні, оскільки для розміщення нового запису потрібно лише набрати текст у відповідному полі та опублікувати його, а сервер автоматично сформує веб-сторінки та сформує дизайн. Блогерські публікації в основному цікаві невеликому колу осіб, але з часом можуть набутися популярності та набирати значну кількість переглядів і коментарів.

Каталоги мають обмежену функціональність, але містять перелік бізнес сайтів чи характеристик бізнесу по категоріях, тому можуть бути корисні як додаткове джерело розповсюдження інформації про компанію. Обов'язковим має бути розміщення прямого посилання на сайт компанії.

Портали дозволяють користувачу отримати доступ до широкого переліку інформації та послуг, наявних в Інтернеті, що впорядковуються на основі вбудованих пошукових машин, довідників, інших сервісів (наприклад, розсилка новин, прогноз погоди, сервер електронної пошти, рекрутмент, шопінг тощо).

Торгові концентратори дозволяють формувати співдружності продавців та покупців, надають можливість розміщувати рекламу товарів та послуг, їх детальну специфікацію та опис. Різновидом торгового концентратора є **електронні аукціони**, відмінністю яких є те, що остаточна ціна за товар встановлюється на основі конкурентних заявок на укладання контрактів.

Сайти-агрегатори збирають інформацію про різні комерційні пропозиції від різних продавців на певні види та моделі товарів і дозволяють швидко порівняти ці пропозиції та обрати найвигіднішу.

Видавницькі сайти є електронними версіями традиційних друкованих інформаційних та новинних видавництв (газет, журналів, книг тощо), направлених на висвітлення різних тематичних напрямів (економіка, бізнес, розваги, спорт). Можуть розміщувати рекламу або висвітлювати опис продуктів та сервісів замовника у своїх статтях чи відеоматеріалах.

Мультимедіа сайти дозволяють розміщувати аудіо (голосові **подкасти**) або відео (вебкасти) файли у формі доступу до прослуховування, перегляду потокового медіа чи з можливістю завантаження цих файлів. Зазвичай вони мають певну тематику та періодичність відтворення.

Вертикальні посередники покривають конкретний ринок чи нішеву аудиторію, забезпечуючи доступ до цільової галузевої інформації, новин або сервісів. Використовується для укладання партнерських відносин та встановлення контактів у певній сфері діяльності (наприклад, будівництво).

Подкаст (Podcast) – процес створення та розповсюдження звукових або відеофайлів в стилі радіо чи телепередач в Інтернет.

2.2. Цифрові бізнес-моделі та їх відмінність від традиційних бізнес-моделей

Визначення та створення нової бізнес-моделі, на основі якої функціонуватиме цифровий бізнес, є вкрай важливим для досягнення успіху. З іншого боку, існуюча бізнес-модель повинна бути переглянута та удосконалена на основі додавання нових сервісів чи інших можливостей, що спроможні забезпечити Інтернет-технології.

Цифрові бізнес-моделі базуються на принципі створення нової цінності із використанням Інтернет, що може бути основою продукту або сервісу,

Twitter – соціальна мережа для публічного обміну повідомленнями за допомогою веб-інтерфейсу, SMS, засобів миттєвого обміну повідомленнями або сторонніх програм-клієнтів для користувачів різного віку.

Бум доткомів (Dot-com bubble) – економічний пазир, що існував у період з 1995 по 2001 рік та виник в результаті значного росту акцій інтернет-компаній, які в результаті виявились неефективними.

який пропонується, чи суттєво доповнювати і розширювати існуючу ціннісну пропозицію.

Наприклад, компанія **Twitter**, базовою ідеєю якої було поєднати текстові повідомлення на мобільному телефоні з Веб-технологією та її можливістю утворювати соціальні групи, пройшла довгий шлях від простого розміщення текстових повідомлень до прев'ю статей, фотографій, відео та анімаційних зображень. Як і більшість соціальних мереж Твіттер почали діяльність без чіткого потоку цінності, але дуже швидко зорієнтувались та створили нові важливі ціннісні активи: увага аудиторії та її розмір, база даних твітів з доступом до коментарів в реальному часі, спостереження та особисті думки аудиторії, пошукова машина, що може групувати твіти за зразком. Тепер це **потужна мультимедіа платформа**, що розповсюджує новини, відео та зображення, яка **монетизується за рахунок первинних рекламних можливостей, платного просування твітів, трендів та аккаунтів** тощо.

Бізнес-модель представляє собою набір запланованої активності (бізнес-процесів), створених з метою отримання прибутку на ринку, тобто бізнес модель виступає концептуальним описом підприємницької діяльності. Однак не слід плутати бізнес-модель та бізнес-стратегію, хоча вони дуже схожі, але бізнес модель докладно зупиняється на аналізі конкурентного середовища та спроможності утворювати нову цінність. З іншого боку, *до середини 90-х років поняття бізнес-моделі розглядалось в контексті побудови корпоративної стратегії*, але після **буму доткомів** все більше використовується для того, щоб описати відмінності роботи нових цифрових компаній від традиційних.

Слід зазначити, що така плутанина виникає внаслідок того, що світ бізнесу опинився в центрі значних технологічних трансформацій. В результаті цього традиційний підхід, коли бізнес-процеси легко відтворюють розроблену бізнес-стратегію, змінюється на цифровий, а в ньому між стратегією та процесами виникає значний розрив (проміжок). Складність та швидкість цифрових перетворень, невизначеність зовнішнього середовища призводять до того, що **компаніям все важче долати цей розрив між стратегічними цілями та операційною процесною діяльністю, отже призначення бізнес-моделі полягає в тому, щоб його заповнити** (рис. 2.5).

Використання бізнес-моделі дозволяє відповісти на питання: **хто є клієнтами компанії, яку цінність можна створити для них і як це зробити із обґрунтованими витратами?** Тобто яким чином компанія створює, доставляє та отримує цінність у процесі діяльності для себе так само як і її клієнти.

Узагальнено **бізнес-модель** складається із трьох частин:

- всі процеси, що стосуються розробки та виробництва продукту;
- уся діяльність з реалізації продукту (від пошуку правильного покупця до збуту продукції);
- усе, що пов'язане із тим, як покупець буде оплачувати покупку або як компанія отримуватиме прибуток.

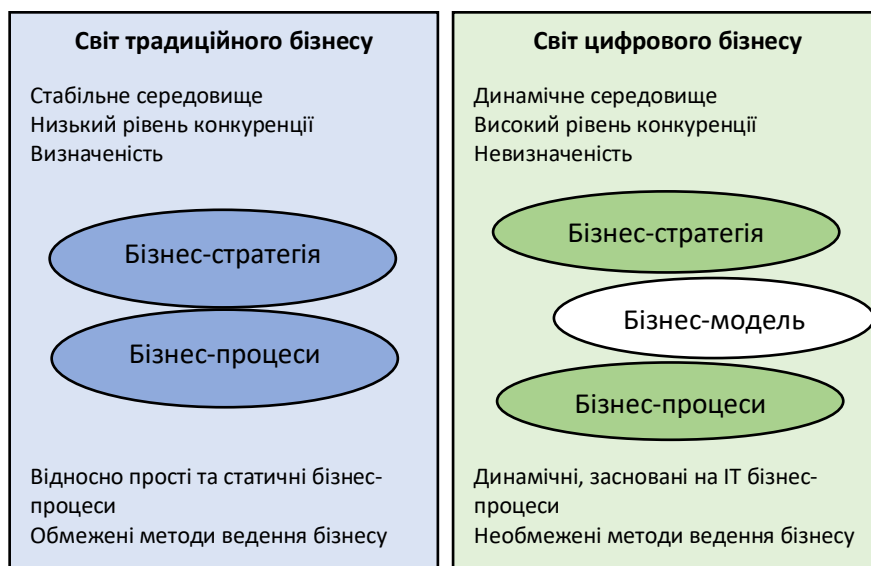


Рисунок 2.5 – Порівняння світів традиційного та цифрового бізнесу

Позиціонування сучасних компаній зміщується від окремих організацій в бік мультиканальних мереж, що здійснюють спільні інновації разом із партнерами, постачальниками та клієнтами.

Створення цінності у **традиційному** уявленні зосереджується на **задоволенні поточних потреб**, **цифровий** підхід розширюється до **проактивного реагування на задоволення потреб в реальному часі** та **прогнозуванні можливих потреб у майбутньому**. Таким чином, компанії сприймають цифрові трансформації не тільки як спосіб переосмислити, що потрібно споживачам, але й для створення операційних моделей нового типу, які дозволяють отримати переваги, що раніше були недосяжними.

Існує багато концепцій щодо визначення поняття бізнес-моделі, зокрема сформульоване **П. Друкером (1994)** бачення бізнес-моделі як сукупності уявлень про діяльність компанії, **П. Тіммерсом (1998)** як архітектури продуктів, послуг та інформаційних потоків, що містять потенційні джерела прибутковості, **Д. Магнетою (2002)** як історій, що дозволяють зрозуміти клієнта та його цінності, **О. Остервальдером (2004)** у вигляді креслення або канви, за якою функціонує компанія, **К. Крістенсенном (2008)** як поєднання способів створення та надання клієнту цінності, **М. Доджсоном (2013)** як засобу комерціалізації нових технологій та ідей або джерело інновацій, що спроможне приносити дохід тощо.

Ціннісна пропозиція Amazon – можливість купувати / резервувати книги онлайн з комфортом вдома та точно знати, чи є потрібна книга у продажу. Amazon's Kindle надає миттєвий доступ до електронної версії книги.

Для побудови успішної бізнес-моделі в будь-якій сфері діяльності необхідно, щоб усі **вісім ключових елементів її структури** були ефективними:

1. Пропозиція цінності – основа бізнес-моделі, оскільки визначає, *як продукт або сервіс компанії задовольняє потреби споживачів*. Для розробки та аналізу ціннісної пропозиції потрібно зрозуміти, чому клієнти матимуть бажання працювати з компанією та здійснювати замовлення, що такого може бути запропоновано, що інші компанії не забезпечують або можуть забезпечити. Успішна ціннісна пропозиція містить елементи персоналізації та кастомізації продукту та послуг, скорочення витрат на

Модель прибутковості

Spotify – доступ до музичного контенту з будь-якого пристрою (смартфон, планшет, комп'ютер, смарт-телевізор) на основі обраного плану (Безкоштовно, Без обмежень або Преміум).

пошук товарів, зниження витрат на виявлення цін та спрощення транзакцій за рахунок управління доставкою продукції.

2. Модель прибутковості – описує, яким чином компанія буде отримувати прибуток та утворювати переважну віддачу від вкладеного капіталу. Існує багато моделей отримання прибутку, описаних різними авторами та власниками бізнесу, але більшість використовує одну або комбінацію декількох *основних моделей прибутковості*: **реклама** (компанія приваблює користувачів на основі контенту, пропонованих послуг чи використання продукту та надає місце для платної реклами), **підписка** (пропозиція контенту або послуг та стягнення плати чи передплата за доступ до деяких або всіх пропозицій), **дохід від плати за транзакції** (плата за доступ до місця або оплата участі у транзакціях), **дохід від продажів** (прямий продаж товарів, контенту або послуг клієнтам), **партнерська модель** (спрямування бізнесу на канал партнера або філії для того, щоб отримати реферальний збір або відсоток доходу від продажів).

3. Ринкові можливості – бажана ринкова позиція та усі потенційні фінансові можливості компанії на цьому ринку. Зазвичай ринкова позиція ділиться на невеликі ринкові сегменти або ніші, отже ринкові можливості визначаються прибутковим потенціалом у кожному з цих сегментів. Наприклад, компанія, що надає послуги з дистанційного навчання може потенційно охопити ринок вартістю 70 млн.долл., що складається з двох сегментів: навчання з інструктором (орієнтовно 49 млн.долл.) та автоматизоване навчання (близько 21 млн.долл.), кожен з яких можна ділити на ще менші частини.

4. Конкурентне середовище – оцінка інших компаній, що продають схожі продукти або здійснюють діяльність на тому ж самому ринку. Також охоплює наявність товарів-субститутів, потенційні можливості виходу на ринок, вплив клієнтів та постачальників на бізнес. Потрібно проаналізувати, *яка кількість прямих та непрямих конкурентів є активною, наскільки значущою для ринку є їхня діяльність та яку долю ринку вони займають, їх середню прибутковість та ціну на продукцію та послуги.*

5. Конкурентні переваги – традиційно досягається на основі випуску унікального продукту або продаж товару на ринку за нижчою ціною, або ж ринкового охоплення (виходу на інші, недосяжні для конкурентів, ринки). Компанії спроможні отримати конкурентні переваги також за рахунок доступу до факторів виробництва швидше за конкурентів, наявності більш досвідченого, розвинутого та лояльного персоналу, можливості швидко залучити інвестиції тощо. До унікальних конкурентних переваг, що виникли із розвитком цифрових технологій, відносять: **перевага першопроходця** (бути першим, хто вийде на ринок з товаром /послугою, яку складно зімітувати чи відтворити) та **недоброчесна конкурентна перевага** (використання фактору виробництва, який інші фірми не можуть придбати, не мають доступу).

6. Маркетингова стратегія – всі можливості маркетингових інструментів, які можна використати для просування компанії або її продукції, план приваблення нових клієнтів та виходу на нові ринки.

7. Організаційний розвиток – довготривалий план, що координує організацію роботи по досягненню поставлених компанією цілей. Традиційно робочі процеси розподілені між організаційними департаментами (виробництво, збут, маркетинг, фінанси, клієнтська підтримка тощо). На початку роботи компанії при наймі персоналу все більшу перевагу надають мультифункціональним фахівцям або дженералістам. З розвитком компанії штат повинен обґрунтовано зростати, функції та цілі переглядатись та оновлюватись.

8. Управлінська команда – група керівників, що відповідає за розробку бізнес-моделі. ***Сильна управлінська команда спроможна створити бізнес-модель із високим рівнем довіри для зовнішніх інвесторів, володіє значним обсягом знань щодо поточної ринкової ситуації та досвідом реалізації бізнес-планів, повинна бути гнучкою та спроможною переосмислювати та швидко перебудовувати бізнес при необхідності.*** Підбираючи команді для реалізації цифрового проекту потрібно визначитись із переліком необхідних експертів, їх бажаною цифровою компетентністю та технічними навичками, досвідом роботи, функціональними обов'язками, мережею контактів тощо.

2.3. Цінність вартості, досвіду та платформи реалізації у цифрових бізнес-моделях

На основі досвіду різноманітних компаній цифрові бізнес моделі можна розділити на три групи (рис. 2.6):

Цінність вартості: - модель прозорих цін; - ціноутворення на основі споживання; - зворотній аукціон; - агрегація покупців; - знижки та винагороди	Цінність досвіду: - вибір замовника; - модель персоналізації; - автоматизація; - менша затримка; - ATAWAD	Цінність платформи: - маркетплейс; - краудсорсинг; - рівний рівному (P2P); - шерингова економіка; - монетизація даних
--	--	--

Рисунок 2.6 – Цифрові бізнес-моделі, засновані на утворенні цінності

1. Цінність вартості (витрат) – бізнес-моделі, що базуються на отриманні прибутку за рахунок скорочення витрат.

Сюди відноситься ***модель прозорих цін (Price transparency)***, що означає відкритість перед споживачем щодо витрат на створення продукту. Для різних компаній прозорість цін має різне значення – одні можуть докладно висвітлювати вартість кожного елемента чи матеріалу при створенні продукту, інші пропонують можливість самостійно обирати склад продукту або зовнішній вигляд (***бренд Noah***) тощо. Таким чином, компанія збільшує рівень довіри до свого бренду, а обсяг продажів зростає, оскільки споживачі тепер спроможні підібрати саме те, що можуть собі дозволити, або ж не відчують, що їх можуть обдурити. При використанні такої моделі повинен бути створений прозорий та зрозумілий прайс із визначеними та актуальними цінами, потрібна

Noah – американський бренд одягу, який дозволяє змінювати вартість моделі на основі більш дорогих або дешевих деталей.

потужна маркетингова кампанія, що дозволить донести особливості обраної моделі до цільового споживача.

Наступна модель це **ціноутворення на основі споживання** (*Consumption-based pricing*), яке базується на можливості вибору між різними категоріями сервісів. Таким чином, компанія отримує прибуток на основі надання доступу до різних типів послуг. Подібна модель, наприклад, застосовується постачальниками Інтернет-послуг або ж операторами мобільного зв'язку, які пропонують на вибір декілька можливих варіантів тарифного плану. Необхідно тримати баланс між вимірюванням (скільки послуг якого типу купують клієнти), рахунками (аналіз фінансових транзакцій, можливість зміни ціни, надання знижки тощо), поспередництвом (досягнення єдності у вимірюванні обсягу спожитих послуг та виставленні рахунків споживачам).

Зворотній аукціон (*Reverse auctions*) – протилежність класичному аукціону, за цією моделлю покупець розміщує запит на необхідний товар, а різні продавці пропонують варіанти по кількості та ціні за товар. В результаті виграє продавець з найнижчою ціною або найбільш вигідною пропозицією. Сьогодні реверсивні аукціони в основному використовуються великими корпораціями або державними структурами для здійснення конкурентної закупівлі сировини, постачання матеріалів та послуг. Може ефективно застосовуватись лише на ринку, де представлена значна кількість невеликих виробників.

Ще одна модель, основа якої цінність витрат, - це **агрегація покупок (спільні закупки)** (*Buyer aggregation*). В основу функціонування моделі покладено можливість об'єднання транзакцій різних покупців, тобто здійснення купівлі гуртом. Група покупців може отримати гуртову ціну або знижку, а продавець – реалізацію товару у великому обсягу.

В моделі **знижки і винагороди** (*Rebates and rewards*) основна ідея полягає у можливості приваблювати покупців заохочувальними знижками (періодично у формі акційних пропозицій або в залежності від обсягу купівлі) та нарахуванням винагороди (бонуси або отримання переваг від спеціального статусу). Найважливіше в такій моделі утримувати баланс між обсягом наданих знижок та комерційною доцільністю. Знижки і винагороди можуть нараховуватись за обсяги замовлення, заради утримання клієнтів, у вигляді відшкодування за доставку або виступати у ролі «маски», що приховує справжню ціну.

2. Цінність досвіду – група бізнес-моделей, заснована на можливості отримувати вищу лояльність клієнта, що збільшується за рахунок використання, взаємодії, емоцій, соціальної значущості тощо.

Вибір замовника (*Customer choice*) засновується на удосконаленні продуктів або сервісів, додаткових послуг, що надає компанія, в залежності від вибору клієнта та його переваг. Зосереджується на тому, щоб покращити користування кінцевим продуктом та збільшити лояльність клієнта, заохотити його до повторної покупки.

Схожою за своїм принципом дії є **модель персоналізації** (*Personalization*), яка прагне зробити досвід клієнта максимально унікальним. Формується

ProZorro – офіційний майданчик електронної системи державних закупівель України.

на основі глибокого розуміння потреб споживача, пропозиція кастомізованого товару, наприклад, пари взуття, виробленої на замовлення. Amazon використовує цю модель, щоб пропонувати користувачам нові товари на основі досвіду про попередні здійснені ними покупки, а Netflix – схожі за змістом розважальні відео.

Використання моделі **автоматизації** (*Automation*) передбачає функціонування бізнесу на основі максимально повної автоматизації. Сюди відноситься робота банкоматів та терміналів, що можуть бути мобільно розміщені в різних локаціях та надавати доступ до готівки або оплати різноманітних сервісів, створення веб-сайтів з продажу інформації або електронних видань (наприклад, готових звітів чи аналітики), коли не потрібна доставка та інше додаткове втручання, дропшипінг.

Менша затримка (*Lower latency*) може розглядатись як варіант автоматизації, означає повністю автоматизоване проведення торгів, коли із застосування спеціальних алгоритмів вони виконуються в автоматичному режимі. Компанії, що оперують на ринках капіталу конкурують за швидкість роботи цих алгоритмів і можливість швидше укласти угоду.

Будь-який пристрій у будь-який час (*Any device, anytime, anywhere*) або концепція «**ATAWAD**» надає споживачу можливість отримати все, що йому потрібно, з будь-якого пристрою, достатньо лише завантажити мобільний додаток або використати інший спосіб доступу до онлайн-середовища. Дозволяє швидко організувати онлайн-роботу та здійснити необхідні транзакції. Частіше використовується для організації командної роботи або здійснення комунікацій. Наприклад, відомі месенджери Skype, Viber, Telegram можна встановити на смартфон чи планшет у вигляді мобільного застосунку, або працювати з Інтернет-браузера на стаціонарному комп'ютері.

3. Цінність платформи – бізнес-моделі, що базуються на отриманні прибутку від функціонування онлайн-платформ.

Найбільш розповсюдженою є модель типу **маркетплейс**, або платформи, використання якої полегшує здійснення транзакцій (грошових або заснованих на іншій формі вартості) між користувачами. У власника маркетплейсу (ринку) немає власних запасів товарів, натомість він надає учасникам спосіб знайти один одного та здійснити бажані транзакції. Таким чином, маркетплейс залучає одночасно і продавців, і покупців та отримує винагороду, стягуючи комісію за транзакції. Це класична модель при здійсненні електронної торгівлі, основними характеристиками якої є ідентичність, репутація, безпечні платежі, прозорість та довіра користувачів. Найбільш відомими маркетплейсами є *Alibaba* та *eBay*.

Краудсорсинг – бізнес-модель залучення ресурсів, в якій індивіди або організації можуть разом приймати участь у розробці чи створенні певних продуктів, включаючи ідеї. Краудсорсинг стосується соціальних та ділових взаємодій, а структура доходу від функціонування цієї платформи є досить дивною і важкою для розуміння для більшості користувачів. Іншими словами, процес відбувається шляхом поєднання з іншими моделями бізнесу та доходів, щоб створити остаточне рішення для користувача та

ATAWAD – концепція, що означає надання можливості користувачам (технологічні програми, послуги) отримувати доступ до інформації в будь-який час і з будь-якого місця та на будь-якому пристрої.

Alibaba Group – китайська компанія, що працює в сфері інтернет-торгівлі та надає послуги веб-порталів та онлайн-маркетплейсів.

eBay – американська компанія, що надає послуги в сфері інтернет-аукціонів та інтернет-магазинів.

Wikipedia – загальнодоступна багатомовна універсальна онлайн-енциклопедія з вільним контентом, заснована у 2001 році.

заробити гроші. Найкращий приклад – *Wikipedia*, що дозволяє спільне редагування енциклопедичних статей.

Модель **рівний рівному** або ж **P2P** (*Peer-to-peer*) заснована на співпраці, або ж здійсненні посередництва між особами, що належать до однорідної групи. Компанія, що працює за цією моделлю, пропонує онлайн-платформу для безпосередньої зустрічі продавця і покупця, тобто за виключенням додаткових осіб чи посередників при здійсненні транзакції. Зазвичай продавець і покупець – це окремі індивіди, що мають бажання швидко придбати, продати або створити певний продукт без посередників.

Шерингова економіка (*Sharing economy*) функціонує на основі принципу «що моє – твоє» та передбачає можливість тимчасової оренди, надання у користування продуктів та сервісів. Прибуток власник платформи отримує у вигляді комісії від кожної успішної операції. Перевагами для користувачів такої платформи є те, що вони не повинні повністю купувати певний актив, а можуть лише використати його на певний період. Наприклад, сервіс *Airbnb*, який надає доступ до тимчасової оренди житла.

Ще одна модель, цінність якої у платформі розміщення, це **модель монетизації даних** (*Data monetization*), основа якої – збір даних про користувачів, що отримують сервіси на платформі безкоштовно, але їх дані (анкети соціальних мереж, дані портативних пристроїв, операцій у мобільних застосунках тощо) можуть бути передані (продані) партнеру компанії.

Airbnb – онлайн-площадка для розміщення, пошуку та короткотермінової оренди приватного житла по всьому світу.

2.4. Традиційні цифрові бізнес-моделі

Наведенні вище бізнес-моделі ведення цифрового бізнесу згруповані за принципом монетизації за різними типами створення цінності. Однак, існує значна кількість інших класифікацій, в основу яких покладено типові схеми функціонування цифрової бізнес-моделі, що дозволяє розглядати їх як **метамоделі** та системи діяльності.

Бізнес-модель канвас Остервальдера та Піньє, сформульована у 2010 році, є найбільш відомим графічним поясненням змісту бізнес-моделі. Канва складається з 9 блоків, розташованих на прямокутному листі, що досліджуються окремо та лінійно. Остервальдер та Піньє стверджують, що клієнтський сегмент має бути центром бізнес-моделі, а увесь бізнес таким чином має бути побудований навколо розуміння специфічних потреб цього сегменту. Тому уся права частина бізнес-моделі присвячена створенню цінності, а ліва – досягненню ефективності (рис. 2.7).

Перевагами використання цієї бізнес-моделі є зручність її використання та зрілість. Це добре задокументована модель, зручна для користувачів та готова до застосування. З іншого боку, у довіднику із її застосування містяться певні **слабкі місця**, наприклад, спосіб вибору каналів роботи з клієнтами на основі прототипів та зворотного зв'язку, окрім того модель не висвітлює технологічний аспект моделювання бізнесу та роботу з

Метамодель – модель, що описує іншу модель, транзитивне співвідношення між різними моделями.

даними. Ще один недолік моделі – припущення, що усі потреби споживачів вже відомі, тобто не потрібно здійснювати новий пошук.



Рисунок 2.7 – Приклад бізнес-моделі канвас Остервальдера та Пінье (2010)

Модель навігатора Санкт-Галена або магічний трикутник створена Гассманом у 2014 році. За цією концепцією бізнес-модель складається із чотирьох блоків: **Хто? Що? Як? Та Цінність?**

На відміну від інших моделей цей підхід дозволяє визначити мінімальні вимоги до функціонування цифрової бізнес-моделі. На думку Гассмана використання бізнес-моделі створює додаткові переваги компаніям, зменшуючи ризик зникнення з ринку у зв'язку з невизначеністю та швидкістю змін, які відбуваються в зовнішньому середовищі.

Оригінальне призначення магічного трикутника Санкт-Галена змусити бізнес, що застряг у звичній системі ділової активності, вийти за встановлені рамки та створити нові потоки доходів (рис. 2.8).

Наведена модель комерціалізована, завершена і зручна у використанні. З іншого боку, ця простота не дозволяє більш детального визначення схеми побудови цифрової бізнес-моделі.

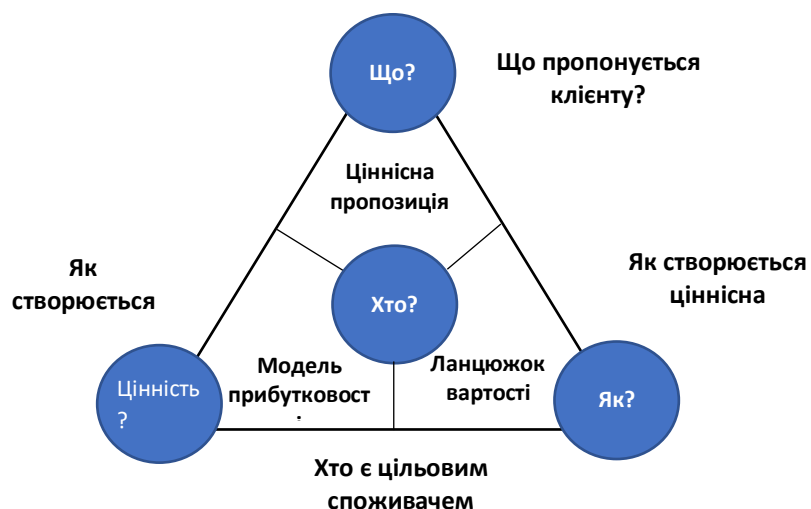


Рисунок 2.8 – Магічний трикутник (навігатор) Санкт-Галена

Інструментарій магічного трикутника доповнюється **55 визначеними патернами бізнес-моделей**, що сприяють формуванню бізнес-ідей. Найбільш відомими патернами Санкт-Галена є: **безкоштовно** (продукт надається безкоштовно, але монетизуються дані користувачів), **фріміум** (частина продукту безкоштовна, але розширений функціонал або відсутність реклами оплачується), **підписка** (передплатений сервіс), **замкнене коло** (перехід до конкурента збільшує вартість сервісів), **провайдер рішень** (вирішення будь-яких питань, пов'язаних із використанням продукту), **оренда, а не покупка** (тимчасове користування продуктом або сервісом), **довгий хвіст** (можливість додаткової купівлі невеликих нішевих продуктів або сервісів), **оркестратор** (виконання ключових функцій, а неключові віддаються на аутсорсинг), **бізнес-платформа** (об'єднання декількох користувачів для роботи на одній платформі).

Модель дизайну цінності сформульована Вестерлундом у 2014 році як концептуальна схема, що описує цілісний підхід до відображення учасників та їх взаємозв'язку у створенні цінності через бізнес-модель. Вестерлунд створив новий спосіб ведення бізнесу в екосистемі **Інтернету речей (IoT)**, на основі переміщення уваги від процесу виробництва продукції до процесу створення цінності, що може забезпечити компанія.

Модель дизайну цінності складається із **чотирьох основних блоків**, що взаємодіють один з одним: **драйвери цінності**, **вузли цінності**, **обмін цінностями** та **добуток цінності** (рис. 2.9).



Рисунок 2.9 – Модель дизайну цінності

Драйвери цінності дозволяють знайти компроміс між індивідуальними і спільними мотивами учасників бути частиною екосистеми. **Вузли цінності** відображають ключових гравців екосистеми та посиляються на зв'язки між ними, що створюють цінність. **Обмін цінностями** описує потік цінності між вузлами цінності (тобто ключовими гравцями моделі). **Добуток цінності** функціонує як наближення або віддалення від потоків цінності, як інструмент для ідентифікації можливості створення нових потоків прибутковості (знайти нову цінність). Таким чином, обмін цінностями дозволяє зрозуміти, що саме запускає механізм створення цінності, а добуток цінності – як монетизувати ці потоки.

Використання моделі дизайну цінності дозволяє описати екосистему ведення бізнесу в **Інтернеті речей (IoT)**, коли система розглядається як щось більше, ніж просто сума її елементів. Таким чином, бізнес-модель компанії не повинна бути орієнтованою лише на продажі, але й охоплювати усі чотири блоки створення цінності, тобто цінність повинна створюватись цілеспрямовано в середині мережі.

Інтернет речей

(Internet-of-Things) – концепція мережі фізичних предметів, що оснащені вбудованими технологіями для взаємодії один з одним або зовнішнім середовищем без участі людини, генерують дані, які пізніше аналізують та використовують для підвищення комфорту вжитку цих предметів.

2.5 Новітні цифрові бізнес-моделі

Із розвитком наукової думки у напрямку формування цифрових бізнес-моделей було сформовано нові концепції, більше орієнтовані на моделювання процесів в Інтернеті речей.

Бізнес-модель дизайну, потреб та очікувань або **модель DNA** (*Design, Needs and Aspirations*) по суті є реструктуризацією моделі канви Осетрвальдера та Піньє, ключові елементи якої пропонується розділити на три блоки: інфраструктура пропозиції (дизайн), інфраструктура попиту (потреби) та пропозиція або цінність (очікування).

На відміну від моделі канви **блок «Дизайн»** відповідає на питання «Як?» та описує ключових партнерів, ресурси та діяльність, **блок «Потреби»** відповідає на питання «Що?» характеризує зовнішню інфраструктуру, канали роботи з клієнтами, взаємовідносини з ними та інші бізнес-сегменти (стейкхолдери та позиція на ринку), блок «Очікування» відповідає на питання «Чому?» та описує кінцевий результат, або ж пропозицію цінності, потоки прибутковості та структуру витрат (рис. 2.10).

Використання моделі поклато початок архітектури Інтернет речей та дозволило зрозуміти, яким чином відбувається взаємодія між різними рівнями моделі і як компанії отримати прибуток від використання технологій Інтернету речей. Модель дизайну, потреб та очікувань описує ключові елементи екосистеми та дозволяє краще розуміти взаємодію партнерів, ресурсів та здійснення бізнес-діяльності у створенні ціннісної пропозиції.

Наступна новітня модель описана Турбером у 2014 році та представляє собою графічну схему функціонування бізнес-моделі Інтернету речей. **Графічна модель Турбера** дає візуальне відображення бізнес-активності компанії у сегменті Інтернету речей, оскільки сервіси цього типу дуже часто є мультинаправленими.

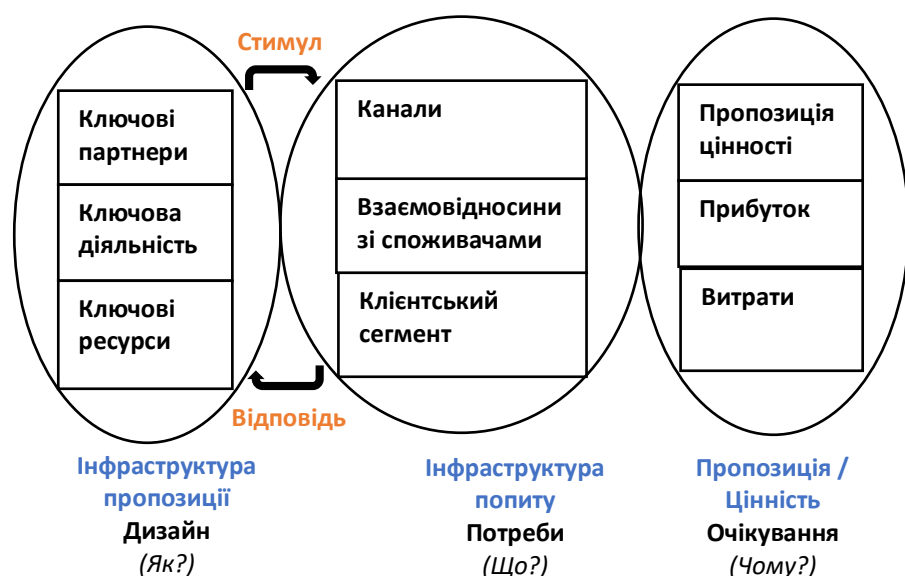


Рисунок 2.10 – Бізнес-модель дизайну, потреб та очікувань

Ідея моделі в тому, щоб підвищити можливості клієнтів та партнерів та залучитись до створення бізнес-моделі, зробити її зорієнтованою на надання послуг. Принципи моделі розкриваються у тривимірному зображенні, де змішані між собою елементи магічного трикутника Санкт-Галена і перспективи екосистеми Інтернету речей. **Блок «Хто?»** охоплює учасників екосистеми (постачальників, партнерів та клієнтів) та їх важливо відокремлювати **Блок «Що?»** стосується відповідальності кожного учасника у створенні цифрового продукту. **Блок «Чому?»** містить монетизовані та немонетизовані ціннісні драйвери, які заохочують учасників приймати участь в екосистемі. **Блок «Як?»** описує яким чином у процесі співпраці партнери створюють цінність і перетинає виміри «Хто?» та «Що?». Також у цій моделі виникає **блок «Де?»**, який відображає місце взаємодії учасників з метою створення цінності (пристрої, мережі, сервіси, контент) (рис. 2.11).

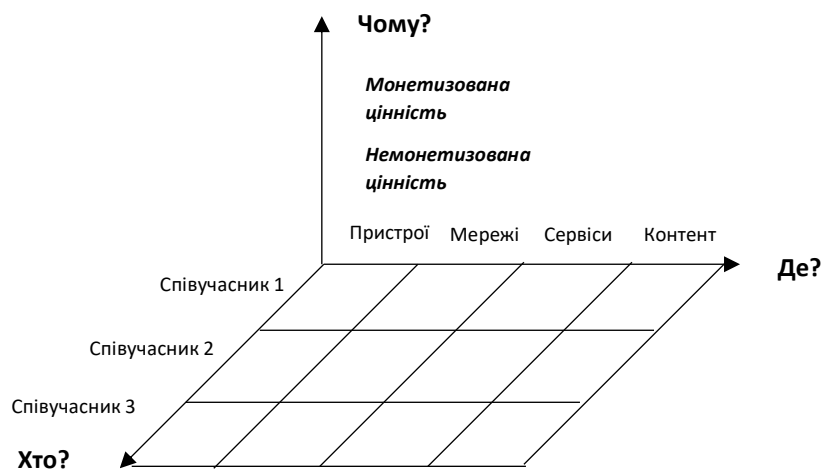


Рисунок 2.11 – Графічна модель Турбера

Особливість моделі Турбера в тому, що вона дозволяє побачити візуальний макет функціонування Інтернету речей. Однак їй не вистачає зрілості та зручності використання.

У 2015 році було опубліковано **структурну бізнес-модель для Інтернету речей** (IoT), яка є удосконаленням моделі Турбера. Її автор Чен перевів у модель у двовимірний простір, що спрощує її застосування, та додав стратегічний і тактичний виміри (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Структурна бізнес-модель для Інтернету речей

Компанія	Співучасник	Вхідні дані	Мережа	Обслуговування / обробка / упаковка	Контент / інформаційний продукт	Переваги	Стратегія	Тактика
АБВ	C1 C2 C3							

Починаючи від центральної компанії, що ініціює створення бізнес-моделі, просуваючись до співучасників, вхідних даних, мережі, обслуговування, контенту, переваг та до стратегії і тактики в решті решт:

- **співучасники** описують тих, хто необхідний для утворення екосистеми (партнери, постачальники, клієнти);

- **вхідні дані** надходять від дій учасників, відстежуються та акумулюються (за допомогою сенсорів або навігаторів);
- **мережа** – це технологія зв'язку, що використовується (мобільна, Інтернет, Блутуз тощо);
- **послуги** розкривають ціннісну пропозицію;
- **контент** – візуалізацію даних;
- **переваги** еквівалентні цінності, яку отримує компанія;
- **стратегія** відображає прагнення просуватись вперед та захоплювати нові ринки або технології;
- **тактика** – цифрова надбудова, вхід на ринок із використанням бізнес-моделей, які дозволяють монетизувати цінність (фріміум, довгий хвіст, оркестратор та будь-які інші).

2.6. Бізнес-моделі електронної комерції

Серед безлічі бізнес-моделей ведення цифрового бізнесу можна виокремити моделі, характерні саме для здійснення електронної комерції. Цей підхід заснований на визначенні **ключових секторів здійснення електронної комерції** між організацією та зацікавленими сторонами відповідно до того, чи на першому місці стоять **потреби споживачів (бізнес-споживачу - B2C)** або **бізнесу (бізнес-для-бізнесу - B2B)** (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Узагальнення та приклади взаємодії між бізнесом, споживачами та державою

	Споживач або громадянин	Постачальник контенту або послуг / Бізнес (організація)	Органи державного управління
Споживач або громадянин	Споживач-споживачу (C2C) eBay, Skype, блоги та спільноти, рекомендація продуктів, соціальні мережі	Бізнес-споживачу (B2C) здійснення транзакцій, побудова взаємовідносин, побудова бренду, власник медіа, порівняльне посередництво	Держава-споживачу (G2C) транзакції національного рівня (приватне оподаткування), інформування, локальні державні сервіси
Споживач контенту або послуг / Бізнес (організація)	Споживач-бізнесу (C2B) цінові лінії, здійснення зворотного зв'язку, спільноти або кампанії	Бізнес-для-бізнесу (B2B) здійснення транзакцій, побудова взаємовідносин, B2B маркетплейси	Держава-для-бізнесу (G2B) державні сервіси та транзакції (оподаткування), нормативно -правове регулювання
Органи державного управління	Споживач-державі (C2G) зворотній зв'язок для державного управління на основі групових або індивідуальних сайтів	Бізнес-державі (C2G) зворотній зв'язок та підтримка для державного бізнесу та приватних організацій	Держава-державі (G2G) міжінституційональні сервіси, обмін інформацією

У табл. 2.2 наведено й інші приклади взаємодії в онлайн-середовищі, такі як безпосередньо між споживачами (C2C) або коли споживачі ініціюють торгівлю з компаніями (C2B), а також різні форми взаємодії за

Електронний уряд (*E-government*) – застосування технологій електронної комерції для надання державних та публічних послуг для громадян та бізнесу.

Працівник-працівнику (*E2E*) – взаємодія між працівниками організації всередині мережі Інtranet (надання послуг підрозділами та окремими індивідами, мережева взаємодія тощо).

державними та публічними організаціями (*електронний уряд*). За межами цієї класифікації представлено припущення, що наймані працівники також можуть виступати як окремий вид споживачів в середині мереж Інtranet, а отже може існувати взаємодія *E2E* (*employee-to-employee*) та інші.

Слід відзначити, що **у різних секторах можуть відбуватись принципово подібні типи взаємодії**, наприклад, моделі інтернет-ритейлерів (інтернет-магазинів) та електронних дистриб'юторів схожі, але відрізняються ринковою спрямованістю (потреби окремого споживача або ж здійснення продажів іншому бізнесу). Багато компаній використовують поєднання декількох бізнес-моделей електронної комерції, бажаючи збільшити свою присутність на ринку.

Необхідно також розрізняти бізнес-модель електронної комерції та технологічну бізнес-платформу її реалізації. Наприклад, **мобільна комерція** (*mobile e-commerce*) означає використання мобільних пристроїв та мереж стільникового зв'язку, але при цьому компанія може реалізовувати із застосуванням цієї технології різні бізнес-моделі. Одночасно з тим **соціальна електронна комерція** (на платформах соціальних мереж) та **локальна** (орієнтована на місцевих споживачів та виробників) також не є бізнес-моделями, а скоріше підсекціями моделей бізнес-для-бізнесу або бізнес-споживачу.

Окрім того серед компаній, що здійснюють електронну комерцію, виокремлюють організації, чия бізнес-модель заснована на забезпеченні інфраструктури функціонування інших типів онлайн-бізнесу – **бізнес підтримки електронної комерції** (*e-commerce enablers*). Вони надають фізичні носії, програмні продукти, обслуговують мережі та забезпечують комунікації, платформи для створення і роботи мобільних застосунків, веб-дизайн, доступ до хмарних сервісів тощо (Dell, Microsoft, Amazon Web Services, Network Solutions, Wix, Adobe, PayPal).

Основні бізнес-моделі типу «бізнес-споживачу» (B2C) це:

1. Інтернет-ритейлер (*e-tailer*) – торгівельний онлайн магазин будь-якого розміру та формату. Відмінність від звичайного магазину у доступності при наявності у користувача Інтернет-з'єднання. Можуть бути суто **віртуальними** (*Virtual Merchant*), наприклад, Amazon або Answear, або ж представляти собою **філію фізичного ритейлера** (*Bricks-and-Clicks*) як от Walmart, Сільпо, ВсіСвої.

Варіантами інтернет-ритейлера є **сайт-каталог** (*Catalog Merchant*) – онлайн-версія каталогу, який розсилається електронною поштою, та **прямі поставки виробника** (*Manufacturer-Direct*) – онлайн-канали виробників для прямих продажів клієнтам.

Обмеження на вхід (*barriers to entry*) – загальна вартість виходу на новий ринок.

Модель отримання прибутку у всіх типів інтернет-магазинів одна – **дохід від продажу товарів**. При цьому цей сектор електронної комерції висококонкурентний, оскільки **обмеження на вхід** на ринок інтернет-ритейлу низькі, а отже щоденно виникають сотні нових інтернет-магазинів.

2. Постачальники спільнот (*Community providers*) – призначені для створення онлайн-середовища, де люди зі спільними інтересами можуть здійснювати різні операції (купувати та продавати товари), ділитись інтересами, фото та відеоматеріалами, здійснювати комунікації із однодумцями, отримувати інформацію по інтересах. Facebook, LinkedIn, Twitter та Pinterest та сотні інших менших, нішевих соціальних мереж пропонують користувачам інструменти для створення спільнот та супутні послуги.

Основна **ціннісна пропозиція** постачальників спільнот полягає у **створенні швидкого, зручного, єдиного сайту, де користувачі можуть зосередитись на своїх найважливіших питаннях та інтересах**, поділитись досвідом з друзями та дізнатися більше про власні інтереси. Провайдери спільнот зазвичай покладаються на **гібридну модель доходу**, яка включає передплату, доходи від продажу, плату за транзакції, партнерські збори та плату за рекламу від інших фірми, яких приваблює зібрана аудиторія.

3. Постачальники контенту (*Content Provider*) - пропонують користувачам онлайн газети, журнали, книги, фільми, телебачення, музику, ігри, витвори мистецтва та інші форми онлайн-контенту. Отримують доходи на основі поєднання **різних моделей прибутковості**, так само як і постачальники спільнот (платна реклама, підписка, продаж цифрових товарів, розміщення партнерських матеріалів тощо). Однак для досягнення успішності в таких моделях необхідно мати право власності на розміщений контент, або ж забезпечувати агрегацію зусиль при створенні контенту іншими користувачами та мати право на продаж цього контенту або відсоток від продажів. Саме тому при такій моделі електронної комерції контент повинен бути максимально унікальним та цікавим для обраного сегменту споживачів.

4. Портал (*Portal*) – забезпечує користувачів потужними пошуковими інструментами, а також вбудованим пакетом контенту та послуг в одному місці. Сьогодні **основне завдання порталів – якомога довше утримувати увагу користувачів**, наприклад, під час читання новин або онлайн-ігор, чи спілкування з іншими людьми (на форумах або в коментарях під статтями). Генерують прибуток на основі реклами, вбудованої у пошукові машини, та партнерських реферальних виплат.

5. Операційний брокер (*Transaction Broker*) – тип компаній, які обробляють операції для споживачів (особисто, через телефон або електронною поштою). Таку модель в основному використовують фінансові установи, туристичні агенції, сервіси з працевлаштування. **Ціннісна пропозиція** за такої моделі – збереження часу та скорочення витрат для користувачів, а **дохід генерується** з кожної здійсненої операції (у вигляді комісії).

6. Створення ринку (маркетплейс) (*Market Creator*) – формує цифрове середовище, де продавець та покупець можуть зустрітись та здійснити вигідні транзакції. За такої моделі і покупець, і продавець не потребують посередників, а взаємодіють напряму із використанням обраної платформи. Ціннісна пропозиція та створення доходу аналогічні моделі

операційного брокера, однак сюди додається цінність можливостей, що могли б бути втрачені за інших умов (наприклад, оренди транспорту або житла на короткий період).

7. Провайдер послуг (Service Provider) – пропонує надання різноманітних послуг онлайн (можливість ділитись фото, відео, контенту, генерованого користувачами, у блогах та соціальних мережах, оплата персональних рахунків, фінансове планування та туристичні рекомендації, зберігання інформації, бронювання квитків). **Способи отримання прибутку** в такій моделі різноманітні: стягнення комісії, підписка, реклама, збір персональної інформації та її монетизація тощо. Якщо у інших моделях здійснюється торгівля товарами, то провайдер послуг торгує знаннями, досвідом та можливостями отримання доходу.

Основні бізнес-моделі типу «бізнес-для-бізнесу» (B2B) охоплюють іншу сторону електронної комерції та більше ніж в 10 разів перевищує операції типу B2C. Загальний перелік бізнес-моделей електронної комерції в її основних секторах наведений у табл. 2.3

1. Електронний дистриб'ютор (E-distributor) – бізнес-модель для компаній, що постачають товари та послуги напряму окремим організаціям. Власником такої компанії є одна організація, яка прагне охопити якомога більше клієнтів у сфері бізнесу, а модель прибутковості буде залежати від кількості товарів та послуг в наявності та їх привабливості для потенційних клієнтів.

Таблиця 2.3 – Узагальнення бізнес-моделей електронної комерції у секторах B2C та B2B

Бізнес-модель	Опис	Модель прибутковості
Бізнес-моделі B2C		
Інтернет-ритейлер, в т.ч. Віртуальний продавець Електронна філія Сайт-каталог Прямі поставки виробника	Онлайн версія роздрібного магазину, де покупці можуть здійснювати покупки в будь-який час, не залишаючи дім або офіс Канал онлайн дистрибуції для компанії, що вже має фізичні магазини Онлайн версія каталогу розсилки Онлайн канали прямих продажів виробників своїм клієнтам	Продаж товарів
Постачальник спільнот	Сайти, де індивіди зі схожими інтересами, хобі, спільним досвідом можуть зустрітись онлайн.	Реклама, підписка, партнерські реферальні програми
Постачальник контенту	Пропонує користувачам різні форми онлайн медіа контенту (преса, книги, музика, ігри)	Реклама, підписка, партнерські продаж цифрових продуктів
Портал	Вбудований набір контенту, пошукових та соціальних сервісів (новини, електронна пошта, чати, відео-трансляції)	Реклама, підписка, комісія за різні види транзакцій, реферальні програми
Операційний брокер	Обслуговує здійснення онлайн-операцій клієнтів	Трансакційні платежі
Створення ринку	Використання Інтернет-технологій, щоб поєднати покупців та продавців	Трансакційні платежі
Сервіс провайдер	Продаж різноманітних послуг онлайн	Продаж послуг

Бізнес-моделі B2B		
Електронний дистриб'ютор	Бізнес-модель для компаній, що постачають товари та послуги напряму	Продаж товарів
Електронні закупівлі	Створення та продаж доступу до цифрових ринків, надання послуг з автоматизації системи внутрішніх закупівель	Комісія за ринкові послуги, управління ланцюжком закупівель та супутніх сервісів
Біржа	Незалежні вертикальні цифрові ринки	Плата та комісія від транзакцій
Галузевий консорціум	Галузеві спеціалізовані цифрові ринки, відкриті для обраних постачальників	Плата та комісія від транзакцій
Приватна галузева мережа	Приватна мережа компанії, що координує ланцюжки поставок для обмеженої кількості партнерів	Витрати, що несе власник мережі, повертає через виробництво та дистрибуцію

SAP Ariba – американська компанія, що надає послуги в сфері проведення закупівель та надання послуг оптимізації бізнес-процесів компаній-клієнтів.

2. Електронні закупівлі (E-procurement) – на відміну від електронних дистриб'юторів створюють та продають доступ до цифрових ринків, надають послуги з автоматизації системи внутрішніх закупівель. Наприклад, компанія **SAP Ariba** для фірм-покупців запроваджує інтегровані онлайн-каталоги (де постачальники можуть розміщувати свої пропозиції), а для фірм-продавців постачає програмне забезпечення для обробки каталогів, оптимізації логістики, страхування та здійснення фінансових операцій. Обидва ці типи програмних продуктів називаються **управлінням ланцюжком створення вартості**. Отримати дохід у такій моделі можна на основі стягнення комісії за транзакції, плати за користування різними сервісами або пакетами послуг, річної ліцензії на повний доступ до програмного продукту, а **цінність** полягає у скороченні витрат на організацію постачання.

3. Біржа (Exchange) – створення незалежного цифрового ринку, де постачальники та комерційні покупці можуть здійснювати транзакції. Особливістю цієї моделі є те, що на цих ринках **сотні постачальників взаємодіють з обмеженою кількістю великих комерційних покупців**, тобто ця модель призначена для обслуговування окремих галузей виробництва (наприклад, виробництво сталі, прокату, полімерів тощо), укладання контрактів на виробництво чи спотові закупівлі. Покупці на B2B-біржі отримують доступ до інформації про постачальників, цінові пропозиції, новини в обраній галузі, а продавці виграють від розширеного доступу до покупців. **Прибуток** отримується на основі комісії від транзакцій різного розміру.

4. Галузевий консорціум (Industry Consortium) – вертикальний ринок, що обслуговує специфічні галузі виробництва (автомобілебудування, хімічна галузь, металургія, агропромисловість тощо), тобто обслуговує невелику кількість компаній, що зацікавлені у спеціалізованих товарах та сервісах. Зазвичай спонсоруються потужними галузевими гравцями.

5. Приватні галузеві мережі (Private Industrial Network) – цифрові мережі, розроблені для координації потоку комунікацій між фірмами, що здійснюють спільний бізнес. До участі запрошуються лише перевірені постачальники з довготривалим терміном співпраці. Зазвичай **розвиваються на основі власної системи автоматизованого**

планування ресурсів підприємства (ERP) та прагнуть до залучення ключових постачальників у систему прийняття бізнес-рішень. Перевага використання таких мереж - можливість контролю за продажами товарів, статусом відправлень, фактичним рівнем запасів товарів різними постачальниками у середині мережі.

Кожна з цих комерційних бізнес-моделей схожа на традиційні. Хоча механізм не суттєво змінився, змінилось їх відносне значення із використанням технологій Інтернет.

2.7. Пристосування корпоративних стратегій до стратегій цифрового бізнесу

Інститут розвитку менеджменту (*Institute for Management Development*) – швейцарський незалежний інститут, що займається дослідженням цифрових трансформацій в організаціях.

Зростання рівня використання цифрових технологій виводить на перший план спроможність компаній адаптуватись до їх зривної дії. Доволі часто керівники компаній розглядають цифрову трансформацію з точки зору тимчасової революції або ж викликів, які слід подолати. Однак, недостатня увага до сили, швидкості і непередбачуваності цифрових змін може призвести не тільки до суттєвої втрати ринкових позицій, а й до неочікуваного банкрутства у зв'язку із різким падінням попиту, яке жодне стратегічне планування і аналіз не могли передбачити.

Згідно досліджень Інституту розвитку менеджменту у їх звіті під назвою **Цифрова воронка (2019) до галузей, діяльність яких знаходиться під найбільшим впливом цифрових змін** у зв'язку зі швидкістю оновлення цифрових технологій та сервісів відносяться: *медіа та розваги, технологічні продукти та послуги, телекомунікації, торгівля, фінансові сервіси, туризм. Найменш схильні до цифрових змін будівництво, енергетика, виробництво, медицина, товари народного вжитку.*

Проривні цифрові технології змінюють внутрішню структуру галузей економіки та дію п'яти її сил за Портером: *суперництво серед існуючих конкурентів* (підвищує вартість конкуренції, розширює ринок), *загрозу заміщення продукції* (виникають нові товари та послуги-субститути), *перешкоди для входу в галузь* (бар'єри послаблюються або зникають взагалі), *торгову силу постачальників* (переваги від використання системи онлайн-закупівель) *та купівельну силу покупців* (наявність глобального доступу до цін та інформації про продукти).

Розглядаючи можливість застосування цифрової моделі ведення бізнесу необхідно обов'язково здійснювати **аналіз галузевої структури**. Цифровий бізнес впливає на галузеву структуру по-різному, отже однозначно вірного підходу немає, оскільки кожна галузь та фірмовий досвід унікальні. З іншого боку, такий аналіз дозволяє зрозуміти, як цифрові технології впливають на конкретну сферу діяльності і бізнес-середовище галузі.

Наступним кроком є **аналіз ланцюжка створення цінності** та змін, які в ньому відбудуться. Ключові гравці, що приймають участь у створенні цінності, це: *постачальники, виробники, дистриб'ютори, ритейлери, споживачі та система логістики*. Використання цифрових технологій скорочує вартість інформації, а отже кожен гравець отримує від цього нові можливості та переваги. **Внутрішні ланцюжки створення цінності** в

Ланцюжок цінності (*Value Chain*) – сукупність заходів, що здійснюються в галузі або в організації, для трансформації сировини у фінансові результати від продажу товарів та послуг.

організації також набувають змін, які відбуваються на кожному з п'яти кроків: *вхідна логістика, операційна діяльність, вихідна логістика, продаж та маркетинг, після продажне обслуговування*.

Ще один важливий аспект – **ланцюжки створення цінності партнерів** (постачальників, дистриб'юторів, служб доставки). Разом усі ці три типи ланцюжків цінності утворюють **мережу цінності** – мережеву екосистему, що використовує Інтернет-технології для координації ланцюжків створення цінності бізнес-партнерів в галузі чи групі фірм (рис. 2.12).

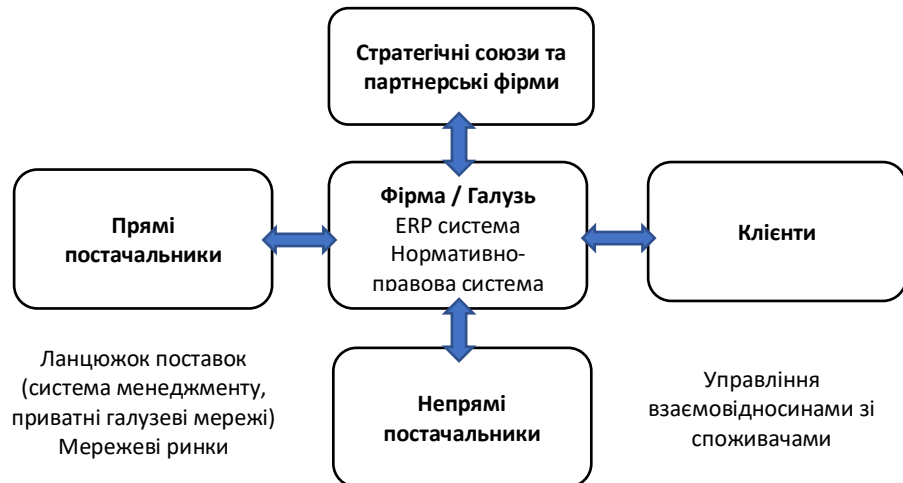


Рисунок 2.12 – Інтернет-мережа цінності

Однак **для управління цифровою трансформацією бізнесу в межах певної організації необхідне здійснення ефективного менеджменту змін**, тобто управління операційними, структурними, технологічними, культурними змінами та адаптацією персоналу до них. Робота з персоналом є одним із найголовніших напрямів, оскільки без необхідних навичок роботи із, наприклад, новою інформаційною системою або внутрішньою корпоративною мережею її впровадження буде неефективним.

Ключові аспекти або рівні здійснення змін, що дозволяють досягти максимальних переваг від впровадження цифрових трансформацій є:

1. Зміни у ринковій та бізнес-моделі;
2. Зміни у здійсненні бізнес-процесів;
3. Зміни в організаційній структурі, культурі та відповідальності персоналу;
4. Зміни в технологічній інфраструктурі.

Згідно концепції 7С від МакКінсі усі сім складових ведення бізнесу набувають певних трансформацій, однак стратегічні зміни є найбільшим викликом (рис. 2.13).

Як бачимо, **у впровадженні стратегічних змін основною проблемою** є бюджетні обмеження інтеграції цифрової стратегії у ключову бізнес та маркетингову стратегію. Це в свою чергу веде до ресурсної обмеженості структурних і процесних трансформацій. Ще один найважливіший виклик – наявність кваліфікованого персоналу для здійснення цифрових змін та імплементації обраної стратегії, а також необхідність обґрунтованих змін

в організаційній структурі для безперешкодної інтеграції цифрової команди.

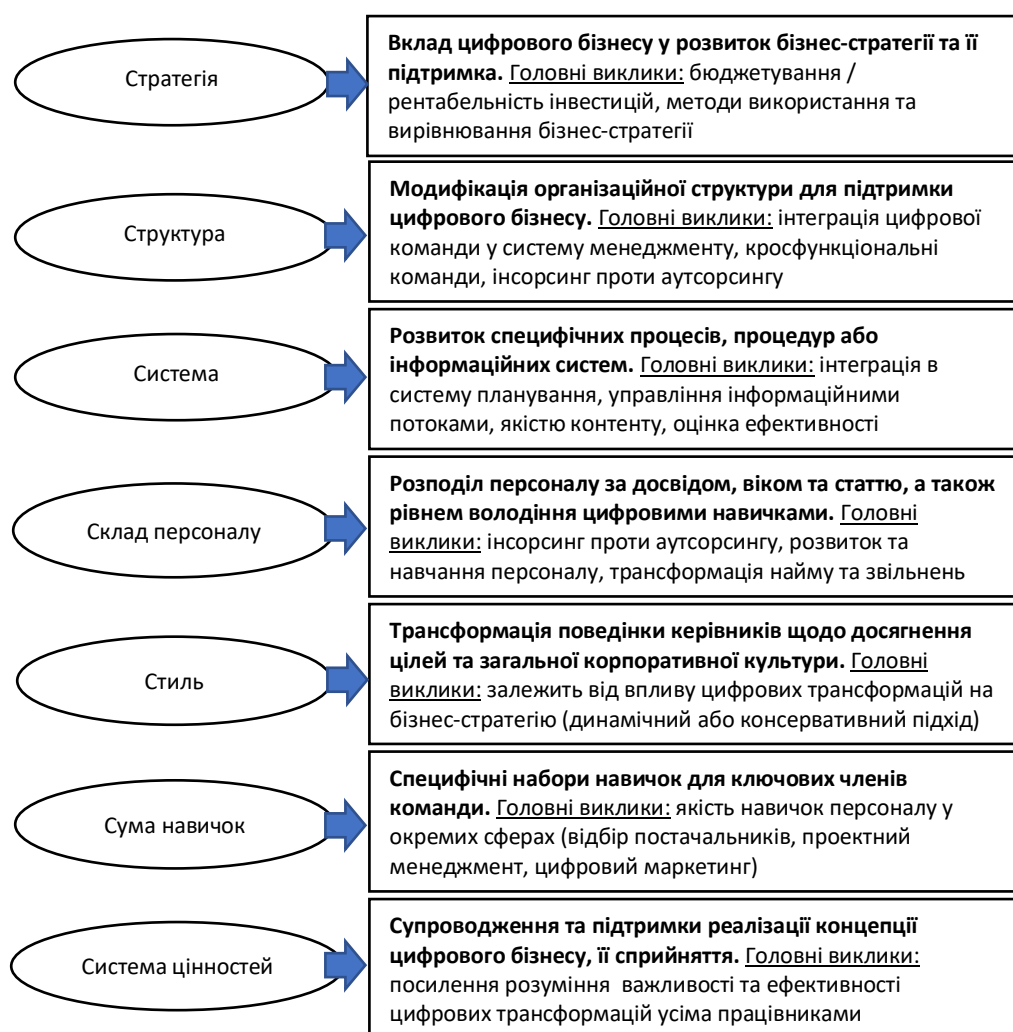


Рисунок 2.13 – Застосування стратегічної структури 7C МакКінсі до управління цифровим бізнесом

Бізнес-стратегія організації – сукупність планів для досягнення довгострокової віддачі від капіталу, вкладеного у створення бізнесу, тобто отримання прибутку у конкурентному середовищі на довготривалій період.

Цифрова стратегія означає стратегічну реалізацію нових цифрових можливостей та програмних систем з метою масштабування максимізації бізнес-операцій та цілей, тобто застосування нових технологій до існуючої бізнес-діяльності як способу підвищення ефективності ланцюжка поставок, реалізації продукції, досвіду клієнтів, розвитку відносин та внутрішнього узгодження та управління.

Успішна стратегія ведення цифрового бізнесу вимагає залучення використання Інтернет та мобільної платформи для удосконалення та зміцнення існуючого бізнесу (а не його руйнування) та **надання продуктів та послуг, які конкуренти не можуть копіювати** (у короткотривалій перспективі). Це означає розвиток унікальних продуктів, фірмового контенту, відмінних від інших процесів (наприклад, покупки в один клік) та персоналізовані або спеціалізовані послуги та продукти.

Розглянемо більш докладно пристосування п'яти загальних стратегій ведення бізнесу до цифрових трансформацій:

1. Диференціація товарів / послуг – стратегія, яка передбачає прагнення максимальної унікальності пропонованих компанією товарів чи послуг, яка відрізнятиме її від конкурентів. При *традиційному підході* диференціація здійснюється на основі досвіду використання продукту або сервісів, відбувається постійне їх удосконалення. *Цифрові технології* пропонують нові можливості диференціації, наприклад, *персоналізація досвіду здійснення покупки або кастомізація продукту до купівлі*. Сюди також може відноситись створення *унікального контенту, зберігання та обробка персональної інформації* про покупки тощо. Всі ці можливості створюють додаткові переваги та мають розглядатись у стратегічній перспективі.

2. Лідерство в сфері мінімізації витрат означає стратегічні переваги, яких компанія набуває на основі доступу до унікальних бізнес-процесів або ресурсів, недоступних конкурентам. *Цифрові технології в бізнесі відкривають доступ до більш ефективних бізнес-процесів*, використання яких скорочує витрати, а отже може залучати нових клієнтів на основі зменшення вартості покупки, при цьому все ще отримуючи прибуток. Окрім цього, використання електронної комерції дозволяє зменшити витрати у короткотерміновому періоді завдяки низькій вартості виходу на ринок, інтерактивності та персоналізації при роботі із профайлами, зростанню інтенсивності інформаційних потоків тощо.

3. Нарощення масштабу – стратегія, що направлена на досягнення нових ринків збуту та діяльності по всьому світу, тобто у міжнародному масштабі. Глобальність Інтернет-мережі, універсальність стандартів, повсюдність дозволяють бізнесу трансформувати стратегічні перспективи від локальних ринків до світових. Важливий аспект цієї стратегії – надійна служба логістики та ефективний кроскультурний маркетинг.

4. Фокусування на певному сегменті ринку – фокусування на вузькому ринковому або продуктовому сегменті. Із використанням цифрових технологій компаній такого типу можуть посилити рівень присутності на обраному ринку, зміцнити взаємовідносини із цільовими споживачами. Маркетингові повідомлення набувають високої точності та індивідуальності, посилюють інформаційні потоки та їх ефективність.

5. Близькість клієнта / постачальника – базується на зміцненні відносин із клієнтами, з огляду на що для споживачів стає відносно дорожче змінювати переваги та переходити до конкурента. Поради щодо наступної покупки, бонусні та реферальні програми, підлаштування під індивідуальні потреби значно підвищують лояльність клієнта.

Трансформація бізнес-стратегії при переході на цифрову бізнес-модель орієнтовно проходить чотири стадії:

1. Обмежена цифрова стратегія, тобто врахування її окремих елементів, визначення мети та необхідності імплементації при побудові загальної корпоративної стратегії;

2. Імплементация стратегії електронної комерції типу «продавець», реалізація Інтернет-магазину чи іншого способу продажів онлайн, як окремої філії бізнесу; цифрова стратегія не повністю інтегрована у основну бізнес-стратегію, виступає окремою стратегією (маркетинговою або комерційною);

3. Імплементация інтегрованої у загальну корпоративну стратегію стратегії здійснення електронної комерції обох типів (як з боку продавця, так із боку покупця), яка однак не охоплює поки що повного переосмислення бізнес-моделі ведення бізнесу;

4. Цифрова бізнес-стратегія, що вбудована у загальну стратегію компанії та охоплює усі необхідні трансформації на кожному етапі створення цінності.

Таким чином, успішна цифрова стратегія розпочинається із розуміння невідворотності впливу проривних технологій на галузь, в якій компанія здійснює діяльність, прогнозування можливої картини майбутнього і обґрунтування необхідних змін, продовжується розробкою стратегії та побудовою дорожньої карти її впровадження, здійсненням організаційних змін і завершується повною цифровою трансформацією бізнесу (рис. 2.14).

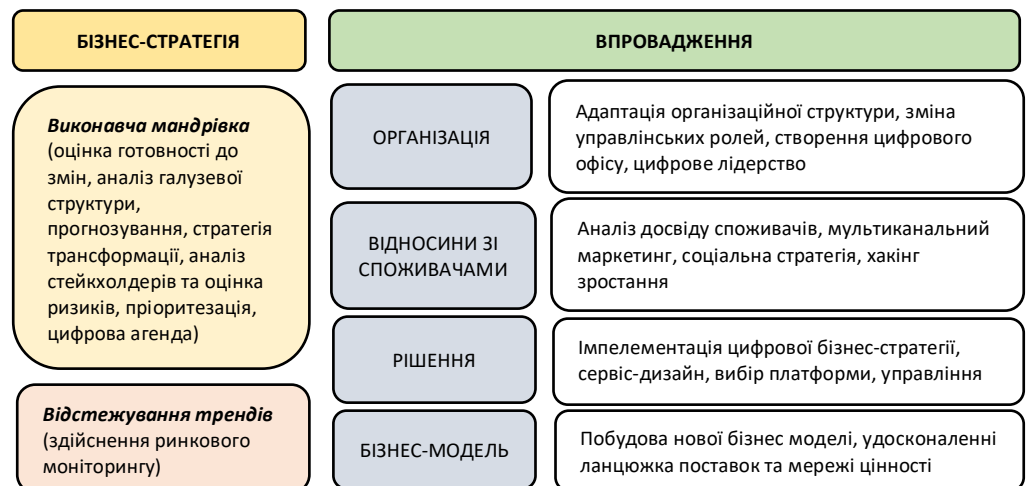


Рисунок 2.14 – Реалізація стратегії цифрової трансформації бізнесу

Надійна цифрова стратегія включає низку компонентів: оптимізовані та широкомасштабні *хмарні сервіси*, аналіз даних та прогнозування *індивідуальної поведінки клієнтів*, *Веб-аналітика* (для кращого розуміння сильних та слабких сторін компанії), платформа *управління відносинами з клієнтами* (CRM) (для надійного збереження поточних та потенційних даних про клієнтів, відстеження взаємодії та покращення способів утримання клієнтів), *інтеграція мультиплатформних комунікаційних пристроїв* (Інтернет, мобільні та соціальні мережі), *розробка KPI* на основі оцінки та моніторингу бізнес-прогресу та економічних результатів, *внутрішні системи управління персоналом* для відстеження та оптимізації підбору персоналу, обліку та оцінки ефективності роботи працівників.

Дискусійні питання

1. Які три альтернативні локації можуть бути використані для просування на електронному ринку?
2. Організація цифрового бізнесу передбачає переоцінку ланцюжків та мереж створення цінності. Як змінюється цінність в торгівлі, індустрії розваг, сфері послуг та промисловості? Які бізнес-моделі будуть більш доречні для кожної галузі?
3. Яким є маркетинговий потенціал бізнес-моделей електронної комерції типів B2C та B2B в Україні?
4. Охарактеризуйте зміну моделі прибутковості для виробника або продавця на вибір. Що є більш вигідним – співпраця із порталами, онлайн маркетплейсами або ж реалізація цифрових сервісів на корпоративному сайті?

Рекомендована література

1. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
2. David L. Rogers. The digital transformation playbook. Columbia Business School Publishing. 2016. 293 p.
3. Digital Vortex 2019: Continuous and Connected Change. Tomoko Yokoi, Jialu Shan, Michael Wade, James Macaulay.
<https://www.imd.org/contentassets/d4b328f064c844cd864a79369ba8405a/digital-vortex.pdf>
4. Gassmann, H., K. Frankenberger, and M. Csik. 2014. *The St. Gallen Business Model Navigator*. Working Paper: University of St. Gallen: ITEM-HSG.
5. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society. Pearson, 13th edition. 2017.
6. Mutaz M. Al-Debei, Ramzi El-Haddadeh, David Avison. Defining the Business Model in the New World of Digital Business. Burnel University, London, 2008
7. Osterwalder, A., and Y. Pigneur. 2010. *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken: Wiley.
8. Sun, Y., H. Yan, C. Lu, R. Bie, and P. Thomas. 2012. A Holistic Approach to Visualizing Business Models for the Internet of Things. *Communications in Mobile Computing* 1: 4
9. Turber, S., J.V. Brocke, O. Gassmann, and E. Flesich. 2014. Designing Business Models in the Era of Internet of Things. In *Conference Paper. 9th International Conference, DESRIST 2014*, Miami, 17–31, May 22–24.
10. Vipin Jain. Emerging Digital Business Opportunities and Value. Data Analytics & Digital Technologies, 2017. URL: <https://www.cutter.com/article/emerging-digital-business-opportunities-and-value-496376>
11. Westerlund, M., S. Leminen, and M. Rajahonka. 2014. Designing Business Models for the Internet of Things. *Technology Innovation Management Review* 4 (7): 5–14.

Тема 3. Управління цифровою інфраструктурою

3.1. Інжиніринг та технології цифрового бізнесу

Цифровий бізнес, як будь-який інший, потребує комплексного підходу, що включає планування та управління, яке **підтримується технологією, процесами та структурою, пов'язаних єдиними принципами, специфікацією, політикою та стандартами.**

Інжиніринг

(Engineering) – сукупність інженерно-консультаційних послуг, призначених для проектування власної бізнес-діяльності компанії

Вибір та розбудова правильної технологічної інфраструктури є життєво необхідною для усіх типів цифрового бізнесу або під час трансформації традиційної моделі ведення бізнесу у цифрову. В залежності від того, які технологічні рішення будуть застосовані, змінюється якість цифрових послуг, швидкість обміну інформацією, можливість ефективної взаємодії із клієнтами та партнерами. Вибір специфічних способів та методів для проектування власної діяльності у цифровому середовищі називається **інжинірингом**. Здійснення інжинірингу дозволяє підготувати усі бізнес-процеси до нормального перебігу після впровадження цифрових трансформацій.

Клієнтський досвід

(Customer Process) – результат взаємодії між бізнесом та клієнтом (шлях клієнта від виникнення потреби до дій після отримання результату)

Отже, **інжиніринг цифрового бізнесу (Digital Business Engineering)** дозволяє організації успішно пройти шлях від цифровізації до ефективного функціонування цифрової бізнес-моделі. Виокремлюють шість основних фаз здійснення інжинірингу: *клієнтський досвід, екосистема, цифрові продукти та сервіси, цифрові можливості, управління даними, архітектура цифрових технологій* (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Проблемні питання розвитку інфраструктури цифрового бізнесу

Фаза	Мета	Ролі	Методи
Клієнтський досвід	Розуміння процесу формування клієнтського досвіду	Розвиток цифрового бізнесу Продажі та маркетинг	- Клієнтські подорожі - Мультиканальний аналіз - Моделювання процесу споживання
Екосистема	Розуміння учасників клієнтського досвіду та точок взаємодії з клієнтами	Розвиток цифрового бізнесу Продажі та маркетинг Менеджмент продукту	- SWOT аналіз - мережевий аналіз
Цифрові продукти та сервіси	Дизайн цифрових продуктів та сервісів, заснованих на розумінні клієнтського досвіду	Розвиток цифрового бізнесу Продажі та маркетинг Менеджмент продукту Бізнес-архітектура	- Бізнес-модель канвас та інші способи побудови бізнес-моделі - Дизайн цифрових артефактів - Дизайн-мислення
Цифрова спроможність	Визначення спроможності, необхідної для підтримки бізнес-продуктів та сервісів	Розвиток цифрового бізнесу Бізнес-архітектура ІТ-архітектура	- Моделювання спроможності
Управління даними	Ідентифікація активів управління даними, необхідних для підтримки цифрових продуктів та сервісів	Розвиток цифрового бізнесу Архітектура даних ІТ-архітектура	- Архітектура даних
Архітектура цифрових технологій	Опис архітектури цифрових технологій	Архітектура даних ІТ-архітектура	- Ланцюжок цифрових інструментів

Розглянемо більш детально методи здійснення цифрового інжинірингу.

Побудова клієнтської подорожі дозволяє визначити кроки, які виконує клієнт при взаємодії з цифровими продуктами та сервісами компанії, а також ряд сенсорних точок та почуттів, які виникають у клієнта під час цієї взаємодії. Для цього збираються відповідні зустрічі проектної команди, де розробляються *клієнтські карти поточного та майбутнього стану*.

Мультиканальний аналіз базується на визначення каналів взаємодії клієнта із цифровими сервісами при здійсненні клієнтського процесу. Тобто, які канали (друковані матеріали, телебачення або радіо, Інтернет, електронна пошта, смартфон, текстові повідомлення) використовуються при пошуку інформації, визначення наявності, купівлі, здійснення платежів тощо.

Моделювання процесу споживання формує уявлення про те, як вибудовується екосистема ведення цифрового бізнесу, з якими елементами технологічної та інформаційної інфраструктури взаємодіє клієнт. Наприклад, при *пошуку інформації* клієнт спирається на результати роботи пошукової машини Google, далі взаємодіє напяму із корпоративним сайтом компанії або різноманітними порталами *для збору інформації і формування замовлення, обробка замовлення* відбувається із застосування електронної пошти, а *оплата* – із вбудованим модулем платіжної системи. Пізніше клієнт може *залишити відгук* про користування продуктом на корпоративному сайті, партнерському порталі, в соціальній мережі або електронною поштою. Усі ці елементи утворюють **цифрову екосистему**.

Мережевий аналіз екосистеми є продовженням моделювання процесу споживання, оскільки дозволяє нанести усіх учасників екосистеми на мережеву мапу та відстежувати розширення або скорочення мережі у динаміці. Здійснення класичного **SWOT аналізу** дозволяє визначити сильні слабкі сторони, а також переваги та недоліки утвореної екосистеми.

Дизайн цифрових артефактів дозволяє визначити зміни у роботі з даними, що відбуваються із застосуванням нової техніки або технології. Цифровий контент та послуги можуть бути відокремлені від фізичного носія, отже, може бути використана модульна архітектура продукту (*шар контенту, шар сервісу, шар мережі та шар пристрою*) зі специфічним типом інфраструктури (*функціонування застосунків, мережеві стандарти, фізична інфраструктура, операційні системи, апаратне забезпечення*).

Дизайн-мислення – інноваційний метод створення продуктів та послуг, орієнтований на людину, виконавці якого намагаються зрозуміти користувача та його проблеми та вирішити їх із допомогою речей та процесів. Таким чином, цифрові продукти та сервіси стають максимально зручними та функціональними у використанні.

Моделювання організаційної спроможності – це процес визначення ціннісної пропозиції та побудови ланцюжка створення цінності, а також міцності наявних цифрових активів організації (спроможність до швидкої

обробки та оптимізації даних, здійснення бізнес-аналітики, цифрова безпека тощо).

Архітектура даних дозволяє структурувати потоки інформації, що надходять із зовнішніх джерел, внутрішніх та від використання цифрових продуктів, сервісів та програмного забезпечення.

Здійснення інжинірингу дозволяє зрозуміти архітектуру ведення цифрового бізнесу та яка інфраструктура необхідна для підтримки його функціонування.

Архітектура цифрового бізнесу — це загальний план або концепція, що використовується для створення системи цифрового бізнесу або абстрактний опис системи, її структури, компонентів та їх взаємозв'язків.

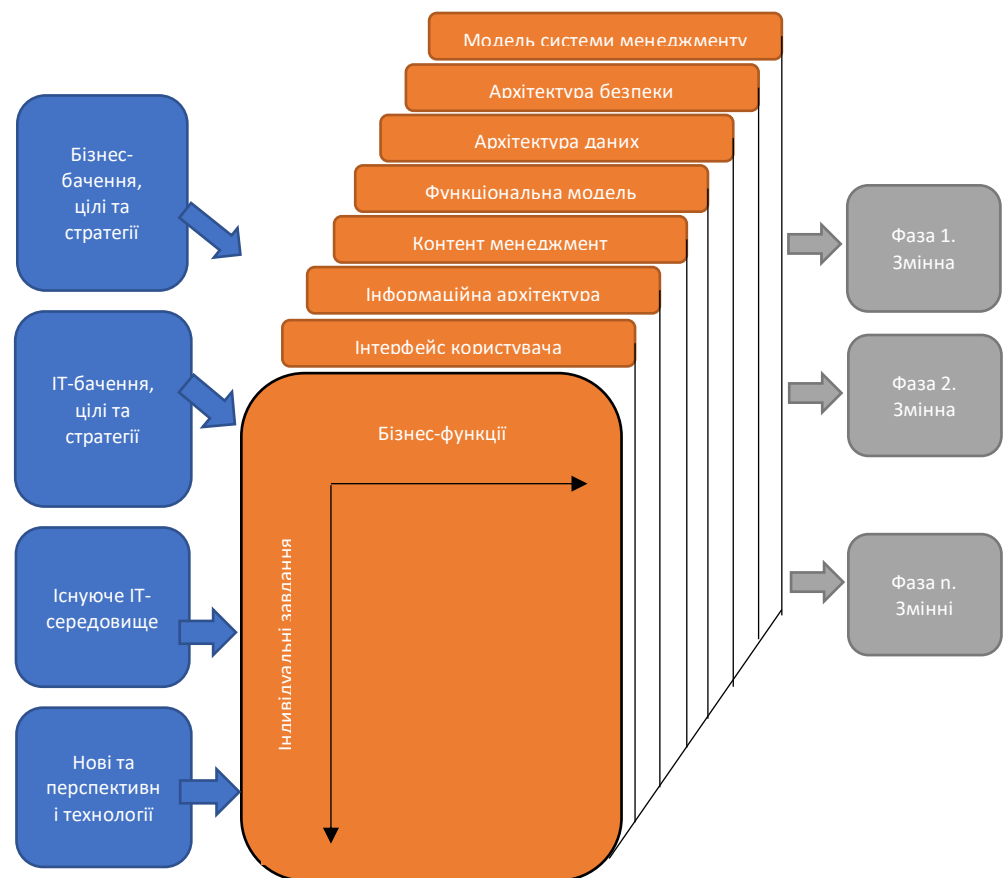


Рисунок 3.1 – Архітектура цифрового бізнесу

Ключові елементи архітектури електронного бізнесу:

- загальна бізнес-стратегія організації (бачення, місія, цілі);
- бізнес-драйвери (такі як час продажів або клієнтський сервіс «один до одного», що визначають призначення систем ЕБ);
- поточне ІТ-середовище (рівень розвитку технологій в суспільстві, доступ до Інтернету, мобільний зв'язок тощо);
- ІТ-бачення, стратегія, цілі (зміни в організації у зв'язку із розвитком технологій);
- організаційні обмеження (персонал, бюджет, ризики);
- нові та перспективні технології.

Оцінка
інфраструктурних
ризиків (*Infrastructure
risk assessment*) –
визначення
потенційних проблем,
що можуть виникнути у
клієнтів, партнерів,
персоналу організації
при некоректній роботі
інфраструктури.

Інфраструктура цифрового бізнесу представляє собою комбінацію *апаратних засобів*, таких як сервери та клієнтські настільні комп'ютери або мобільні / смарт пристрої, *мережі*, що використовується для зв'язку між цим обладнанням, *програмних продуктів*, які надають користувачам інтерфейс для взаємодії в мережі. Інфраструктура цифрового бізнесу також включає *архітектуру мереж*, їх *апаратне та програмне забезпечення* та *місце розташування*. Нарешті, інфраструктура також може бути розглянута у якості *методів обміну даними та публікації електронних документів*, доступ до яких можна отримати в середині мережі або мобільного застосунку.

Ключовим рішенням щодо управління цією інфраструктурою є те, які її елементи будуть розташовані в межах компанії, а якими керуватимуть ззовні. При здійсненні управління цифровим бізнесом менеджери повинні здійснювати **оцінку інфраструктурних ризиків**, для того, щоб розуміти, які проблеми можуть виникнути при використанні тих чи інших елементів інфраструктури, як їх попередити та забезпечити гарантії доступу до цифрових сервісів для клієнтів, партнерів, інших стейкхолдерів. **Ключові проблемні питання розвитку інфраструктури цифрового бізнесу** при здійсненні інжинірингу бізнес процесів стосуються використання платформ, вибору сервісів, які будуть реалізовані в цифровому середовищі, підвищення якості цих сервісів, розробки та впровадження мобільних застосунків, управління контентом, доступом в мережі Інтернет та Інтранет, безпеки обробки та передачі даних та інформації.

Взаємодія із клієнтами та партнерами традиційно відбувається через інтерфейс програмного забезпечення та Інтернет-браузери, доступ до яких можна отримати з робочого стола настільного комп'ютера або мобільного пристрою. Однак це не єдині платформи, які використовуються для здійснення взаємодії.

- 1. Платформа настільного браузера** – традиційний доступ до Інтернету через браузер на вибір (Internet Explorer, Google Chrome або Safari).
- 2. Настільні програми** – доступ до платних та безкоштовних програм зі свого робочого столу через спеціальні застосунки та сервіси (наприклад, доступ до Apple App Store).
- 3. Платформи електронної пошти** – хоча електронна пошта традиційно не вважається платформою, вона пропонує окремий від браузера та настільних програм варіант взаємодії з потенційними клієнтами на основі поштових сервісів (розсилка, зворотній зв'язок, інформування клієнтів).
- 4. Платформи обміну даними на основі каналів та API** – все ще використовується обмін даними через RSS-канали та спеціалізовані API, але технології оновлення інформації таких ресурсів як Twitter або Facebook можна вважати формою каналу для здійснення взаємодії.
- 5. Відео платформи** – можливість розміщення потокового відео здійснюється в основному через браузерів та плагіни, але існують технології, що дозволяють здійснювати потокову передачу на спеціальній платформі (наприклад, IPTV для трансляції телебачення).

6. Мобільна операційна система та браузер – платформи Apple IOS, Google Android, Windows Mobile, RIM та інші, що забезпечують взаємодію користувача із програмними продуктами на планшетах та смартфонах.

7. Мобільні застосунки – по суті є програмними застосунками для смарт-пристроїв, але вони є альтернативою розміщенню контенту у мобільних Інтернет-браузерах та надають ширші можливості для взаємодії.

8. Ігрові платформи – різноманітні ігрові середовища (PC, MMORG, Playstation, Nintendo або Xbox) дозволяють охопити окремий сегмент користувачів (геймерів) та розміщувати цільові оголошення в межах гри або ігрової онлайн-спільноти.

9. Зовнішні та внутрішні термінали самообслуговування – спеціалізовані комп'ютеризовані бокси, призначені для самостійного здійснення користувачем різноманітних операцій (від пошуку інформації до здійснення онлайн-платежів).

10. Інтерактивні вивіски – сучасні версії рекламних вивісок, які можуть містити окрім текстової та відео-інформації додаткові методи взаємодії (сенсорний екран, QR-коди тощо).

11. Платформа хмарних сервісів – дозволяє взаємодіяти із клієнтами на основі сервісів, розміщених у хмарі, тобто віддалено.

Звичайно ж, для підтримки присутності на вищенаведених платформах, необхідне **спеціальне технологічне та інформаційне забезпечення**. Основна технологія, що використовується в цифровому бізнесі – це **мережа Інтернет**, однак, її функціонування забезпечується і підтримується безліччю інших технологічних рішень, протоколів передачі даних, в тому числі **Веб-сервіси, електронна пошта, хмарні сервіси, цифрові додатки**.

Окрім цього, бізнес-стратегії майбутнього повинні враховувати можливості використання **технології Інтернету речей** (Apple Watch, Kindle, MiBand Fitness), **смарт-пристроїв** (розумний дім, телевізор, автомобіль), **розширеної та віртуальної реальності, штучного інтелекту** для доставки цифрових продуктів та сервісів до своїх клієнтів (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Тренди розвитку інфраструктури цифрового бізнесу (на 2019-2021 рік)

Категорія	Тренди розвитку цифрової інфраструктури
БІЗНЕС	Мобільні пристрої є первинною точкою входу користувачів до соціальної мережі цифрових сервісів компанії, швидко розвиваються платформи соціального маркетингу та реклами, веб-сервіси та бізнес-моделі стають локально орієнтованими. Розширюється мережа провайдерів Інтернет для мобільних пристроїв. Хмарні сервіси широко застосовуються не тільки у сфері бізнесу, але й у сфері розваг (музика, відео, телебачення). Пошук стає більш соціальним та локальним (зростає значення соціальної та локальної електронної комерції). Зростання обсягів великих даних та використання технологій їх аналітики.
ТЕХНОЛОГІЇ	Мобільні смарт пристрої, планшети і відповідне мережеве і програмне забезпечення є основними у використанні. Мобільні застосунки більш популярні та активні у використанні, ніж звичні веб-сервіси. Зберігання даних користувачів зміщується в бік хмарних сервісів, фізичні носії стають менш популярними.

	Ліміт IPv4 майже вичерпано, триває перехід на IPv6. Використання аналітики великих даних є невід'ємною частиною будь-якого успішного бізнесу та дозволяє краще розуміти процеси, що відбуваються. Інтернет речей розширюється від невеличких пристроїв із вбудованими сенсорами для передачі даних через Інтернет до смарт-пристроїв типу розумних будинків, автомобілів, телевізорів. Росте рівень застосування технологій доповненої реальності. Технології штучного інтелекту все більше застосовуються для оптимізації ланцюжків постачання, самокерованих автомобілів, клієнтоорієнтованих персональних консультантів. Серед видавців та розробників зростає популярність формату HTML5 (веб-застосунки із ним мають більшу функціональність та можливості, ніж звичні мобільні застосунки).
СУСПІЛЬСТВО	Глобалізація використання Інтернет підвищує рівень напруженості між країнами, що вимагає більш якісних технологій цифрової безпеки (кібербезпеки). Використання цифрових технологій відкриває нові методи публічного управління, розширює спектр державних послуг онлайн, вимагає кращого рівня безпеки персональних даних (шифрування, технологія цифрового підпису, безпечна аутентифікація).

Хоча цифрова інфраструктура пройшла тривалий шлях розвитку від виникнення ідеї глобальної мережі Інтернет до концепції відкритого Інтернет, деякі технології вже вважаються застарілими (наприклад, значення веб-сервісів суттєво зменшується порівняно із мобільними)

3.2. Складові інфраструктури цифрового бізнесу

Існує декілька підходів до визначення складових інфраструктури цифрового бізнесу. У пункті 1.8 було наведено **п'ятирівневу модель інфраструктури цифрового бізнесу**, що відображає основні її елементи, які використовуються в сучасних компаніях. Це цифрові веб-сервіси та застосунки, системне програмне забезпечення, передача даних та побудова мережі, збереження даних, управління контентом.

Однак елементи цифрової інфраструктури детально розкриваються у наступній класифікації:

1. Інфраструктура цифрових сервісів або операційна інфраструктура охоплює прикладні технології здійснення управління цифровим бізнесом та здійснення основних операцій - управління взаємовідносинами зі споживачами (*CRM*), контент-менеджмент (*Content Management*), управління ланцюжками поставок (*Value Chain Management*), підтримка міжнародних та внутрішніх операцій, технології імплементації цифрових сервісів в структуру організації;

2. Інфраструктура програмного забезпечення – охоплює увесь можливий перелік програмних застосунків, що обслуговують роботу апаратного забезпечення та мереж та здійснюють управління ними - веб-браузери (*Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer*), серверні та мережеві програми (*UNIX, Cisco, Java*), операційні системи (*Windows, Linux, Mac OS X*), управління базами даних (*DBMS*), пошукові машини,

мобільні та настільні застосунки, а також застосунки систем автоматизованого управління підприємством (ERP);

3. Інфраструктура передачі даних – забезпечує безперешкодну передачу даних і обмін інформацією та містить фізичну мережу (об'єднані між собою пристрої), транспортні стандарти Інтернет (TCP/IP, SMTP, IMAP, FTP), операційну систему мережевих серверів (Microsoft Windows Server, Novel, Linux), а також охоплює постачальників Інтернет-послуг або провайдерів;

4. Фізична інфраструктура або архітектура апаратних засобів – комп'ютери та смарт-пристрої клієнтів, серверні машини, маршрутизатори, модеми, інші пристрої (основні постачальники - Dell, IBM, HP, Apple, Lenovo, TP Link, Xiaomi, Zyxel);

5. Інфраструктура зберігання та управління даними - постійне магнітне зберігання даних на фізичних носіях або веб-серверах, резервне або тимчасове зберігання (SQL Server, IBM DB2, MySQL);

6. Інфраструктура контенту - технології створення та розміщення веб-контенту для користувачів Інтернет, Екстранет та Інтранет (текст, зображення, аудіо та відео, потокові трансляції), обробки персональних профілів користувачів (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Елементи інфраструктури цифрового бізнесу

Інфраструктура програмного забезпечення, передачі даних, зберігання та управління даними та фізична утворюють **технічну інфраструктуру цифрового бізнесу**, тобто таку, що забезпечує безперешкодну роботу інформаційної системи організації.

Деякі дослідники виокремлюють також **виконавчу інфраструктуру**, до якої відносять постачальників та клієнтів цифрового бізнесу, а також незалежні системи логістики (доставки) товарів та послуг, платіжні системи для здійснення фінансових операцій, арбітражну або правову систему, яка регулює бізнес-діяльність.

Загалом призначення інфраструктури цифрового бізнесу - забезпечувати безперешкодний зв'язок між апаратними засобами, мережею зв'язку та програмними застосунками, що використовуються для надання цифрових послуг працівникам, партнерам та клієнтам.

Хостинг – послуга з надання ресурсів для розміщення інформації на сервері, що постійно під'єднаний до мережі Інтернет, зазвичай з метою обслуговування веб-сайту.

Технологія Інтернет відноситься до **інфраструктури передачі даних** та складається із мережевих серверів та комунікаційних зв'язків між ними, які використовуються для зберігання та транспортування інформації між клієнтськими комп'ютерами та веб-серверами. Постачання послуги Інтернет відбувається через **компанію-провайдера**, яка одночасно може здійснювати **хостинг** Веб-застосунків (корпоративного сайту або мобільного застосунку для доступу до цифрових сервісів компанії).

Для підтримки комунікацій в середині Інтранет застосовується **внутрішня корпоративна мережа, побудована на основі Інтернет-технологій**. Додатково в Інтранет використовуються різноманітні спеціалізовані застосунки, подібні до сервісів Інтернет, які сприяють удосконаленню взаємодії між працівниками (сервіси електронної пошти, управління розкладом, системи бонусів та стимулювання працівників, месенджери та чати, бронювання відпусток, бронювання ресурсів, екран новин, інтегровані зовнішні ресурси тощо).

Взаємодія із середовищем Екстранет здійснюється **на основі комбінації Інтернет та Інтранет технологій**, а також автоматизованих систем управління підприємством, що дозволяє швидко приєднати партнерів та стейкхолдерів до мережі взаємодії.

3.3. Управлінські завдання при створенні нового типу цифрових послуг

Наявність розвиненої інфраструктури дає компанії безліч переваг: зниження витрат, прискорення виходу на ринок, підвищення лояльності й розширення кола клієнтів, підвищення якості обслуговування й ефективності ланцюжків поставок, що звичайно ж вимагає виважених та ефективних управлінських рішень.

Ключове управлінське завдання при здійсненні управління технічною цифровою інфраструктурою – досягнення стандартизації роботи та використання цифрових сервісів в екосистемі організації. **Стандартизація** призводить до зменшення кількості контактів, необхідних для підтримки та обслуговування бізнес-процесів та може знижувати вартість їх виконання. Окрім того стандартизується **вибір системного програмного забезпечення** для обслуговування клієнтів, серверів та мережі, тобто, наприклад, під які інтернет-брауери, розміщені на клієнтських комп'ютерах, буде стандартизовано відображення корпоративного сайту, яка операційна система використовується або які стандартизовані плагіни повинні бути встановлені на всіх внутрішніх комп'ютерах.

Управлінським завданням на цьому рівні також є **визначення доменного імені сайту** та перевірка їх автоматичного поновлення (щоб запобігти втраті доменного імені), **вибір хостингового сервісу** (з урахуванням провайдерів хмарних технологій, швидкості та якості Інтернет-послуг),

вибір додаткових платформ програмного забезпечення та сервісів (SaaS).

Звичайно ж, що такий вибір здійснюється на основі рішень, запропонованих ІТ-департаментом організації, а управлінська команда приймає рішення щодо доцільності використання залучених ресурсів або внутрішніх можливостей при побудові інфраструктури цифрового бізнесу.

Управління операційною інфраструктурою або інфраструктурою цифрових бізнес-застосунків (програм) здійснюється з метою доставки правильних програмних продуктів до всіх користувачів цифрових бізнес-послуг. Вибір правильного програмного забезпечення дозволяє отримувати доступ до інтегрованих програм та даних усім учасникам екосистеми, що полегшує їх взаємодію.

Традиційно в організаціях використовуються вузькоспеціалізовані застосунки, реалізовані на трьох рівнях: **технологічна архітектура** (різна в різних функціональних областях), **архітектура програмного забезпечення та управління базами даних, архітектура бізнес-процесів** (рис. 3.2).

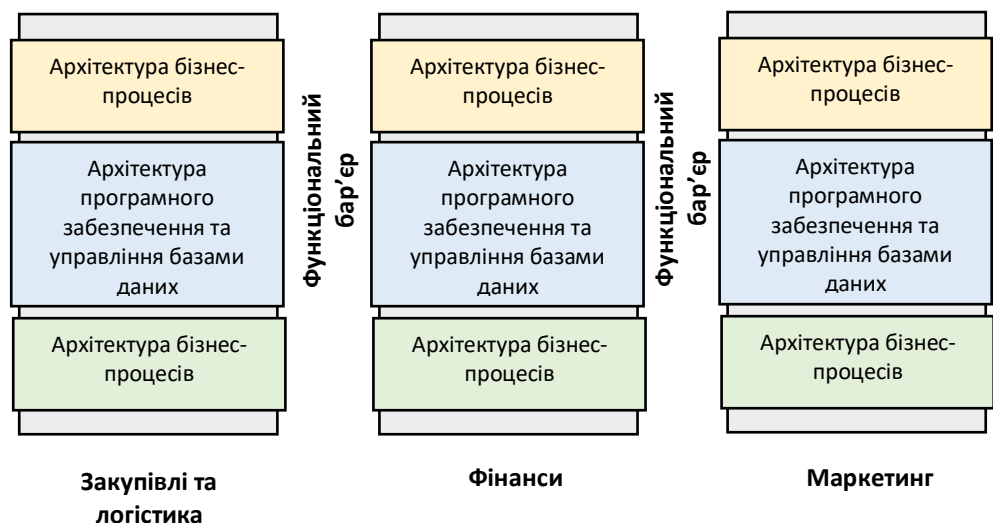


Рисунок 3.2 – Фрагментована архітектура бізнес-застосунків

Така розрізнена або фрагментована архітектура є результатом слабо контрольованих інвестицій у розвиток інформаційних систем, коли керівники різних відділів приймають не узгоджені та нестандартизовані рішення щодо елементів цифрової архітектури. Цей підхід часто є неефективним, оскільки вимагає витрат на купівлю різного програмного забезпечення та налагодження взаємодії розрізнених програмних продуктів та апаратних систем. При такому підході виникають також проблеми стратегічного та тактичного рівня – наприклад, щодо доступу до інформації, якщо дані, оперативно необхідні одному підрозділу, знаходяться на зберіганні в інших та не можуть бути зчитані у потрібний момент.

Для подолання функціональних бар'єрів, що виникають у фрагментованій архітектурі організації застосовують автоматизовані системи управління підприємством (ERP) та їх аналоги або **інтегровану архітектуру бізнес-застосунків** (рис. 3.3). На основі інтеграції розрізнених шарів бізнес-

Інфраструктура цифрових бізнес-застосунків (Digital Business applications infrastructure) – програмні застосунки, що забезпечують доступ до сервісів та інформації в середині та за межами організації.

Автоматизована система управління підприємством (ERP) – програмне забезпечення, що забезпечує інтеграцію функціонування основних функцій в організації (виробництво, збут, продажі, фінанси, управління персоналом)

застосунків у єдину систему із застосуванням таких продуктів, як SAP, Baan, PeopleSoft або Oracle, реалізується принцип функціонування цифрового бізнесу у якості ланцюжка створення та доставки цінності. Проблемою управління такою архітектурою є відсутність окремих рішень, тобто в деяких випадках необхідно буде очікувати, поки окремі партнери матимуть можливість інтегрувати ці рішення в свою діяльність.

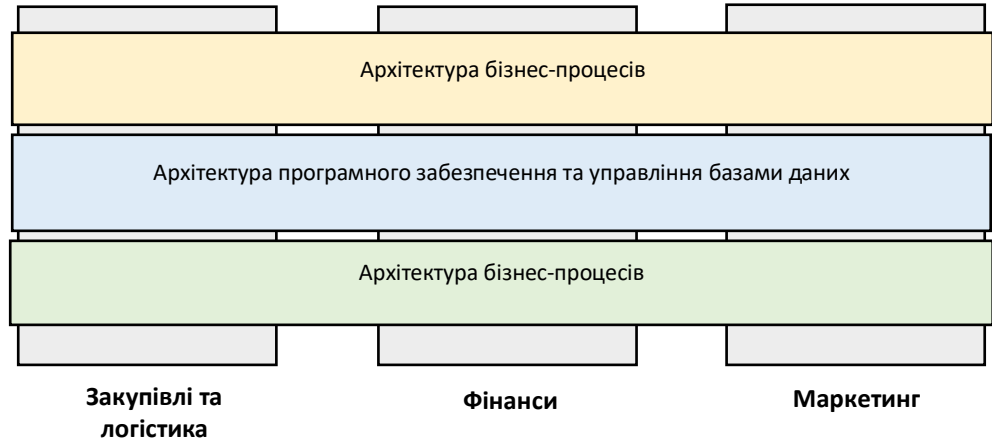


Рисунок 3.3 – Інтегрована архітектура бізнес-застосунків

Управлінська дилема полягає у тому, щоб знайти баланс між необхідністю стандартизації обміну даними та впровадженні інноваційних технологічних рішень. Відповідно на різних рівнях менеджменту значення використання ключових бізнес-застосунків буде різним. Так, **на рівні операційного менеджменту** більш значущим є оптимальна робота ERP-систем та програмного забезпечення менеджменту знань, а от зберігання та видобуток даних менш важливі. **На тактичному рівні** кожна група має майже однакове значення, а **на стратегічному рівні** переважає використання групи зберігання та видобутку даних.

Розглянемо більш докладно **управлінські завдання для різних типів бізнес-відносин** – зовнішня мережа (Інтернет та Екстранет) та внутрішня (Інтранет).

1. Управління зовнішньою мережею стосується бізнес-застосунків, які обслуговують взаємодію з клієнтами та партнерами. *Основні управлінські завдання* – досягнення високої якості роботи цих застосунків, вибір каналу хостингу, забезпечення ефективної інтеграції із внутрішніми системами партнерів, якість Екстранет та Інтернет комунікацій.

2. Управління внутрішньою мережею охоплює розвиток та удосконалення програмного забезпечення, управління серверним забезпеченням програм, в т.ч. веб-серверами, управління даними, застарілим програмним забезпеченням та даними, управління сервером корпоративних баз даних. *Перелік завдань менеджера* в цьому напрямку ширший: робота платформ для розробки програмних застосунків, управління контентом та базами даних, якість серверних програм (продуктивність, доступність, інтерфейс), інтеграція застарілих програмних продуктів та оптимізація застарілих баз даних, контроль

роботи програмного забезпечення для відстеження рівня якості сервісних послуг, якість доступу до Інтернет та Інтранет-сервісів.

3.4. Короткий огляд можливостей технології Інтернет

Для більш докладного розуміння особливостей функціонування інфраструктури цифрового бізнесу необхідно визначити сутність та можливості технології Інтернет.

Інтернет – це глобальна клієнт-серверна система, яка утворена тисячами мереж та мільйонами комп'ютерів, що об'єднують між собою користувачів по всьому світу (бізнес, освітні інститути, державні агенції, індивідів). За цим формальним визначенням стоять три надзвичайно важливі поняття: **комутація пакетів, TCP/IP протокол комунікацій, клієнт/ серверні обчислення**. Хоча Інтернет розвивався та змінювався кардинально за останні 35 років ці три концепції залишаються в основі шляху сучасного та майбутнього функціонування Інтернет.

1. Комутація пакетів представляє собою метод розподілу цифрових повідомлень на дискретні одиниці, які мають назву пакетів. Передача даних в Інтернет таким чином розпочинається розподілом повідомлення на пакети, далі до кожного пакету додаються цифрові коди, які вказують адресу джерела (точка доступу) та адресу призначення. Пакети даних пересуваються від комп'ютера до комп'ютера (*алгоритм маршрутизації*), поки не дістануться до місця призначення.

2. TCP/IP протокол комунікацій – набір правил та стандартів для здійснення трансферу даних, де **TCP** протокол встановлює з'єднання між комп'ютерами, що надсилають і приймають дані, і гарантує, що пакети, надіслані одним комп'ютером, приймаються в тій же послідовності іншим, без жодної втрати пакетів, **IP** забезпечує схему адресації в Інтернеті та відповідає за фактичну доставку пакетів.

Зараз використовуються дві версії IP: **IPv4 та IPv6**. Інтернет IPv4 адреса - це 32-бітове число, яке відображається у вигляді серії чотирьох окремих цифр (наприклад 64.49.254.91). Кожне з чотирьох чисел може бути від 0 до 255. Однак нещодавно майже весь ліміт цих унікальних адрес було вичерпано. Для вирішення цієї проблеми створено IPv6, яка має 128 біт, тому вона може підтримувати набагато більше адрес, ніж IPv4.

Більшість людей не спроможна запам'ятати такі довгі IP адреси, тому було створено їх *мовний аналог* – **доменне ім'я**. Для компаній найкраще, якщо доменне ім'я буде співпадати із її назвою. Розширення визначають тип домену:

- **.ua, .uk, .de, .fr, .it**, – відповідінсть компанії за країною походження;
- **.com** – комерційні міжнародні компанії;
- **.net** – мережевий провайдер;
- **.edu** – університети, інші навчальні заклади;
- **.org** – державні й суспільні неприбуткові установи тощо.

Технічна назва веб-адреси - **URL (uniform resource locator)**, дозволяє розміщувати веб-сторінку на веб-сервері та полегшує пошук домена або

Алгоритм

маршрутизації (*routing algorithm*) – комп'ютерна програма, що забезпечує передачу пакетів даних найкращим доступним шляхом до місця призначення.

IP адреса (*IP Address*) – унікальна мережева Інтернет-адреса вузла в комп'ютерній мережі.

URL-стратегія (*URL strategy*) – визначений підхід до формування URL-адрес, в т.ч. використання великих літер, дефісів та суб-доменів для різних брендів та різних локацій.

документа, розміщеного в домені. Особливе значення має при проектуванні роботи великого бізнесу та вимагає побудови **URL-стратегії**.

3. Клієнт / серверні обчислення - це модель обчислень, в якій знаходяться клієнтські комп'ютери, з'єднані в мережі з одним або декількома серверами. Сервери здійснюють функції, необхідні для забезпечення взаємодії клієнтських комп'ютерів в мережі.

Окремі комп'ютери під'єднуються до мережі та отримують доступ до серверів через **провайдерів Інтернет-послуг (ISP)**, які в свою чергу під'єднані до головних національних або інтернаціональних провайдерів, що надають високошвидкісний широкосмуговий доступ, керований комерційними організаціями (рис. 3.4).

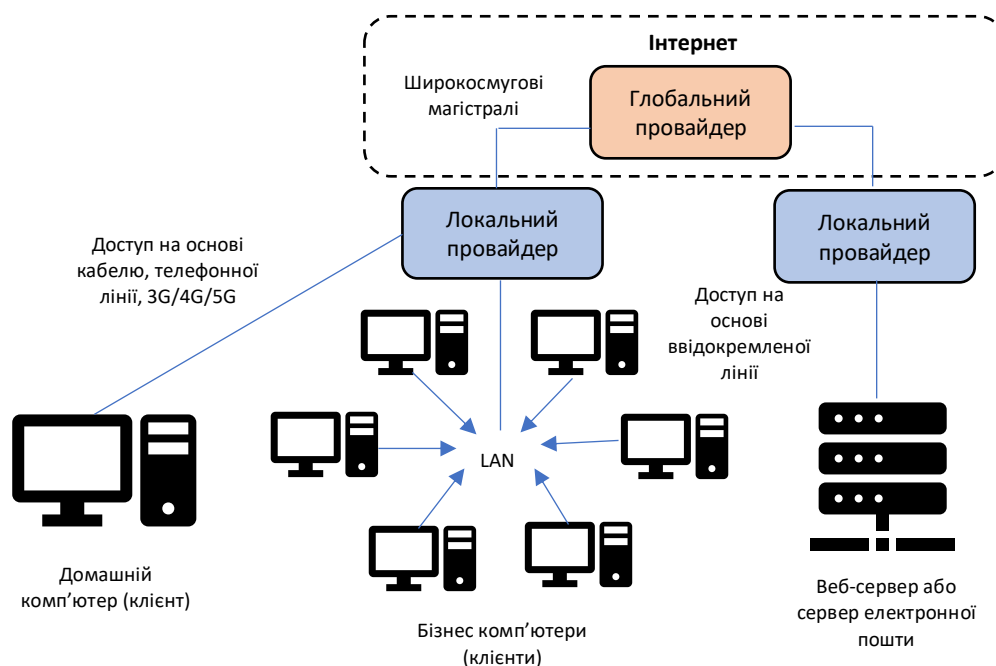


Рисунок 3.4 – Компоненти фізичної та мережевої інфраструктури Інтернет

До інших важливих Інтернет-технологій відносяться також:

HyperText Transfer Protocol (HTTP) - це Інтернет-протокол, який використовується для передачі веб-сторінки. HTTP працює в моделі TCP/IP, сеанс дії протоколу починається, коли браузер клієнта запитує ресурс, наприклад, Інтернет сторінку, з віддаленого Інтернет-сервера. Коли сервер відповідає надіславши сторінку запиту, сеанс HTTP для цього об'єкта закінчується. Оскільки веб-сторінок можуть містити багато об'єктів на них - графічні, звукові чи відеофайли, тощо - кожен об'єкт потрібно запитувати окремим повідомленням HTTP.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) - це Інтернет-протокол, який використовується для надсилання електронної пошти на сервер. SMTP обробляє лише надсилання електронної пошти, для отримання електронної пошти з сервера, клієнтський комп'ютер використовує **Post Office Protocol 3 (POP3)** або **Internet Message Access Protocol (IMAP)**.

File Transfer Protocol (FTP) - одна з оригінальних Інтернет-служб. FTP працює в моделі TCP/IP і дозволяє користувачам передавати файли з

сервера на їх клієнтський комп'ютер і навпаки. Файли можуть бути документами, програмами або великими базами даних. FTP - це найшвидший і зручний спосіб передачі файлів розміром більше 1 мегабайт, який деякі сервери електронної пошти не приймають.

Враховуючи зростання обсягів використання мобільних пристроїв слід зазначити, що принципова схема функціонування Інтернет-сервісів не змінилась. Зміни відбулись лише у платформі роботи (від персональних комп'ютерів до мобільних пристроїв), використання якої є набагато легшим, не вимагає складної операційної системи та користується можливостями хмарних сервісів для зберігання даних.

Хмарні сервіси (cloud computing) представляють собою систему, в якій комп'ютерна обробка, зберігання, програмне забезпечення та інші послуги надаються як спільний пул віртуалізованих ресурсів інтернет (великі серверні ферми та центри обробки даних). Хмарні сервіси можуть бути приватними, публічними або гібридними та надаватись під різні потреби (рис. 3.5).

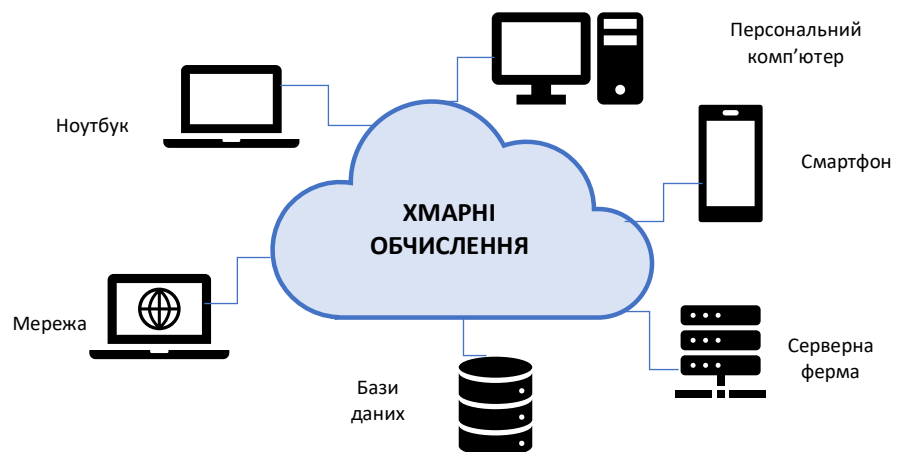


Рисунок 3.5 – Модель хмарних обчислень

Стабільність роботи Інтернет-сервісів, незважаючи на щоденне зростання користувачів Інтернет (близько 3,9 мільярдів користувачів у 2020 році), досягається завдяки чотирьохрівневій архітектурі його роботи:

- 1. Рівень підтримки мережевих технологій** (*The Network Technology Substrate*) - складається з фізичних телекомунікаційних мереж (оптоволокну, бездротові пристрої, супутники тощо) та протоколів.
- 2. Рівень транспортних послуг та представництва** (*The Transport Services and Representation Standards*) – містить протокол TCP/IP та усі супутні протоколи передачі даних (IPv4/IPv6, HTTP, FTP, TCP).
- 3. Рівень додатків** (*The Applications*) містить такі клієнтські програми, як Веб, електронна пошта, плеєри для відтворення аудіо чи відео, сервіси віддаленого керування.
- 4. Посередницький рівень або службовий** (*The Middleware Services*) - це рівень, який зв'язує клієнтські програми з мережами зв'язку і складається з таких сервісів, як безпека, автентифікація та ідентифікація, сховища для зберігання файлів.

Інтернет2 – розширена мережа консорціуму інститутів (більше 450), що працює в партнерстві з метою сприяння розвитку, розгортання та використання революційних Інтернет-технологій.

Інтернет продовжує розвиватись та змінюватись, щодня виникають нові технології та програми. Існуючі технології Інтернет мають певні обмеження (пропускна здатність мереж, якість передачі даних, обмеження архітектури мережі, провідний інтернет), що призвело до появи проекту **Інтернет2**. Учасники проекту отримують доступ до мережі із надзвичайно високою швидкістю передачі даних (до 100 Гб/с), де мають можливість створювати та розвивати нові революційні Інтернет-технології та програмні застосунки.

Ще одні надзвичайно важливі зміни очікуються у двох сферах: **оптоволоконні магістралі** (максимально повне заміщення застарілих кабелів новими, спроможними передавати дані набагато швидше) та **бездротовий Інтернет** (можливості необмеженого доступу до Інтернет на основі WiFi технологій).

Для Інтернету майбутнього характерними будуть також **зміни у способі передачі даних**, що дозволить зменшити втрату даних, яка відбувається при передаванні звичним способом, **якості надання Інтернет послуг** та **скорочення його вартості**, широке **застосування технологій Інтернету речей** та управління даними, які отримуються від безлічі смарт-пристроїв по всьому світу.

3.5. Веб-технології та веб-дизайн. Стандарти обміну даними

Без використання Веб-технологій неможливе здійснення електронної комерції в цифровому бізнесі, оскільки вона дозволяє функціонування веб-сайтів.

Загалом **веб-технології** представляють собою засоби, за допомогою яких комп'ютери комунікують один з одним та складаються з **мови програмування** (HTML, CSS, JavaScript) та **пакетів мультимедіа**. Більш докладно веб-технології можна розділити на такі елементи:

1. **Основи Веб**, які охоплюють функціонування веб-браузерів та базові положення розробки веб-застосунків;
2. **Мови програмування**, які використовуються при розробці веб-сайтів;
3. **Бази даних**, що дозволяють зберігати необхідні або зібрані веб-сайтами дані;
4. **Протоколи передачі даних**, що визначають правила взаємодії в Інтернет;
5. **Спеціалізовані формати даних**, які зазвичай використовуються для передачі даних через Інтернет;
6. **Графічні, аудіовізуальні та інші мультимедійні елементи**, що дозволяють редагувати мультимедіа контент безпосередньо на веб-сторінці, завантажувати файли, здійснювати потокову передачу аудіо та відео;
7. Інші веб-технології.

Якщо технологія Інтернет була винайдена у 1960-х роках, то Веб з'явився орієнтовно о 1989-1991 році, з появою першого веб-сайту та

гіпертекстової мови програмування (HTML), яка дозволяє відображати та форматувати текст. Пізніше було створено **веб-браузер з графічним інтерфейсом користувача (Mosaic)**, який дозволяє переглядати документи з кольоровим фоном, зображеннями та примітивною анімацією. Пізніше на основі цих технологій виникли інші веб-браузери, які використовуються сьогодні.

Веб-браузери є прикладними програмними застосунками, які надають зручний спосіб доступу до веб-сайтів, здійснюючи HTTP або гіпертекстові запити інформації в мережі, та відображають її у зрозумілий людині спосіб. Найбільш популярні Інтернет-браузери – *Google Chrome* (від компанії Google), *Safari* (браузер для пристроїв Apple), *Firefox* (відкритий браузер від Mozilla Foundation) та *Internet Explorer* (стандартний для системи Windows від Microsoft).

HTTP - це набір букв на початку кожної веб-адреси, після якої розміщується доменне ім'я, яке визначає серверний комп'ютер організації (наприклад, *http://www.megacorp.com/*). Для переходу на інші сторінки або відкриття онлайн-документів до веб-адреси додаються фрагменти інформації, які дозволяють ідентифікувати їх місцезнаходження на сервері.

Для створення веб-сайтів у сфері цифрового бізнесу використовують методологію **веб-дизайну**, завдання якого проектування користувацьких веб-інтерфейсів для веб-сайтів та веб-застосунків. Існує два типи веб-дизайну – верстка веб-сторінки (формування усіх частин веб-сайту, які користувач бачить на екрані та з якими взаємодіє) та програмно-апаратна частина (розробка внутрішньої архітектури сайту). При реалізації цих складових застосовуються різні типи технологій (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Властивості веб-дизайну

Верстка веб-сторінки	Програмно-апаратний веб-дизайн
Клієнто-орієнтований	Серверно-орієнтований
Дизайн веб-сайту	Дизайн баз даних
UI/UX	Сервери
HTML, JavaScript, CSS, AJAX	PHP, Java, Python, Ruby, .NET

HyperText Markup Language (HTML) – стандартизована мова форматування документів в Інтернет

Adobe Flash – програма, яка дозволяє переглядати влеш-контент веб-сайтів (відео, аудіо, елементи меню, ігри, рекламні ролики)

Мова програмування використовується у веб для відображення внутрішнього наповнення сайту, щоб усі його елементи відображались коректно на комп'ютерному пристрої користувача після надсилання запиту із браузера. Мова **HTML** дозволяє веб-розробникам форматувати веб-сторінку (за допомогою тегів), визначати її структуру, розміщення заголовків, таблиць, рисунків, текстової інформації. Те, як буде виглядати веб-сторінка компанії, багато в чому визначає її привабливість для користувачів та партнерів.

HTML5 – найновіша версія HTML, представляє такі функції, як відтворення та перетягування відео, які раніше використовувалися плагінами, такими як Adobe Flash. HTML5 також використовується при розробці мобільних веб-сайтів і мобільних додатків, і є важливим інструментом як адаптивного веб-дизайну, так і адаптивної доставки веб-сервісів.

Уся інформація, обмін якою відбувається у веб-середовищі, повинна дець зберігатись, для чого більшість веб-сайтів мають власні **бази даних**. Найбільш популярними для обслуговування роботи веб-застосунків є *MySQL, SQL Server, Postgres, Oracle, MongoDB, Redis*. Щоразу, коли є необхідність в обміні даними між двома пристроями в Інтернеті, необхідне дотримання належної процедури. Дані упаковуються належним чином для передачі від джерела до пункту призначення. Спеціальні **API** (інтерфейси програмування прикладних програм) розробляються та інтегруються в веб-сайти для зручного обміну даними. Вони упорядковують дані таким чином, що приймач може легко їх декодувати та зрозуміти.

У веб-дизайні використовують два типових формати даних:

- **eXtensible Markup Language (XML)** – мови програмування, яка контролює опис даних та інформації. Із застосуванням цієї мови здійснюється управління базами даних компанії, що доступні через веб-сайт. Це означає що компанії можуть описати всі свої рахунки, кадрову або фінансову інформацію, використовуючи розмітку, сумісну з мовою Інтернету. Пізніше ці документи можна зберігати у мережі Інтранет та надавати до них спільний доступ.

- **JavaScript Object Notation (JSON)** - на відміну від XML, JSON зосереджується більше на швидкому та простому обміні даними, а не на детальному визначенні та моделюванні даних. Ця мова не потребує додаткового навантаження, яке несе XML у вигляді повторюваних тегів, що робить її більш зручною для форматування даних.

Як було вище зазначено, передача даних у веб-середовищі відбувається на основі чітко визначених правил – **протоколів передачі даних**. Найбільш відомий протокол – *HTTP* (гіпертекст), використовуваний веб-браузерами для обміну інформацією із серверами. Окрім того застосовуються й інші протоколи передачі даних: *TCP/IP* (пакетна передача даних), *FTP* (протокол передачі файлів), *SMTP* (протокол надсилання електронної пошти), *POP* (протокол для отримання електронної пошти), *SOAP* (протокол обміну повідомленнями).

Віртуальна реальність

(*virtual reality*) – дозволяє повне занурення користувачів у віртуальний світ, як правило, через використання спеціального шолому.

Для **відображення графічних елементів** застосовують технології **полотна** (надає можливість малювати графіку на веб-сторінці та включати анімацію) та **SVG** (означає розширювану векторну графіку, тобто такі зображення легко масштабувати).

Серед **веб-сервісів** найбільш відомі онлайн *соціальні мережі, блоги та вікі-сторінки*. Окрім того у веб-середовище поступово просувається технологія *віртуальної та доповненої реальності*, а також *штучного інтелекту*, що розширює використання веб у пошуку нових можливостей для розвитку цифрового бізнесу.

Доповнена реальність

(*augmented reality*) – технологія, що дозволяє накладання віртуальних об'єктів на реальний світ через смартфони та інші смарт-пристрої.

Після створення першого смартфона відбулась революція у його використанні – проста функція стільникового зв'язку відійшла на другий план, а на перший вийшло використання смартфона у якості джерела розваг (ігри, реклама, перегляд відео та зображень, музика, електронні книжки тощо). Для смартфонів створюються спеціальні **мобільні веб-**

сайти, що відрізняються від звичайних форматуванням та кількістю інформації, яка завантажується (мобільні веб-сайти легші за структурою та об'ємом). Окрім того взаємодія користувача зі смартфоном набагато частіше відбувається у **мобільних застосунках**, які розробляються для операційних систем IOS та Android. Їх створення набагато легше та не вимагає складних мов програмування при розробці.

Після створення мобільні застосунки стають доступними через спеціальні маркетплейси: програми для Android поширюються через *Google Play*, який контролюється Google, програми iPhone поширюються через *App Store*, а застосунки Microsoft доступні на ринку *Windows Phone* для мобільних пристроїв Windows.

Інтернет ТВ (IPTV) – ще одна веб-технологія, що набуває популярності, та дозволяє потокову передачу телевізійних трансляцій. Із застосуванням IPTV користувачу Інтернет стають доступними для перегляду звичні канали супутникового телебачення.

Голос по IP (VoIP) використовується для трансмісії голосових повідомлень, тобто виконання телефонних дзвінків через Інтернет. Дозволяє здійснювати голосові та відеоконференції, необмежене надсилання текстових та голосових повідомлень тощо.

Віджети (Widgets) – розширюють функціонал веб-сайту на основі доступу до контенту або сервісів іншого сайту (наприклад, погода або новини). На сьогодні створено декілька типів віджетів: веб-віджети, Google гаджети, гаджети операційної системи, віджети соціальних медіа.

Віджети (Widgets) – баджети або кнопки, вбудовані у середовище сайту або соціальної мережі, що надають доступ до контенту або сервісів, розміщених на інших ресурсах.

3.6. Технологія SaaS, хмарні корпоративні сервіси та сервісно-орієнтована архітектура (SOA)

Серед безлічі веб-сервісів, представлених бізнес-додатками і програмними сервісами, виокремлюють декілька груп, реалізованих на базі технології хмарних обчислень. **Ідея таких сервісів у наданні можливості розгортання IT-інфраструктури у хмарі:**

Software as a Service (SaaS) – модель надання повного пакету програмного забезпечення за підпискою у хмарних обчисленнях.

1. Програмне забезпечення як послуга або Software as a Service (SaaS) модель дозволяє управління усіма типами бізнес-процесів та функціонує на основі передплатених послуг. Такі сервіси (електронна пошта, офісний застосунок) можуть бути активовані користувачем за потреби (на вимогу), а головна їх перевага – витрати на установку та обслуговування здійснюються на основі аутсорсингу. Отже, економія можлива з обох боків: серверне програмне забезпечення та бази даних розміщуються на зовнішніх ресурсах, а програмне забезпечення клієнтських програм реалізується через веб-браузер чи просту програму, завантажену через Інтернет.

Цей сервіс **надає найбільш повний пакет послуг з обслуговування IT-інфраструктури:**

- завантаження та підтримка роботи обладнання;
- віртуалізація;
- адміністрування на фізичному та мережевому рівні;

- налаштування операційної системи;
- управління базами даних;
- програмне забезпечення;
- наповнення сайту.

Отже, технологія *SaaS* по суті є повністю готовим для роботи сайтом, призначеним для вирішення прикладних завдань. При виборі такого сервісу менеджмент організації взагалі не приймає участі у розгортанні та підтримці функціонування сайту.

Infrastructure as a Service (IaaS) – модель надання в оренду апаратного забезпечення, необхідного для роботи веб-застосунків.

2. Інфраструктура як послуга або Infrastructure as a Service (IaaS) модель, заснована на принципі здійснення хмарних обчислень, за якою користувачам надаються фундаментальні інформаційно-технологічні ресурси – віртуальні сервери із заданою обчислювальною потужністю, операційною системою та доступом до мережі. В оренду надається один віртуальний сервер або мережа серверів на вибір та повні адміністративні права з їх налаштування. Отже, за такою моделлю **власники віртуальних серверів забезпечують стабільність їх роботи та доступність в будь-який час, усі інші налаштування здійснюють фахівці організації**, яка орендувала послугу.

Platform as a Service (PaaS) – модель забезпечення програмних сервісів для створення та дизайну веб-застосунків, зберігання даних, тестування та хостингу, обміну повідомленнями при спільній роботі над віртуальним проектом.

3. Платформа як послуга або Platform as a Service (PaaS) – модель, за якою користувачі отримують в оренду користування розширеним спектром інформаційно-технологічних ресурсів (операційна система, управління базами даних, засоби розробки та тестування), розміщеними у хмарного провайдера. За такою схемою роботи **клієнт отримує можливість лише встановлювати та налаштовувати окремі застосунки, усі інші налаштування та обслуговування здійснює власник віртуальних ресурсів**. Застосовується при здійсненні спільної роботи над створенням цифрових продуктів або за необхідності віддаленого доступу різних учасників проекту до спільних файлів і програмних продуктів.

Більш докладно різниця між функціонуванням кожного сервісу представлена на рис. 3.6.

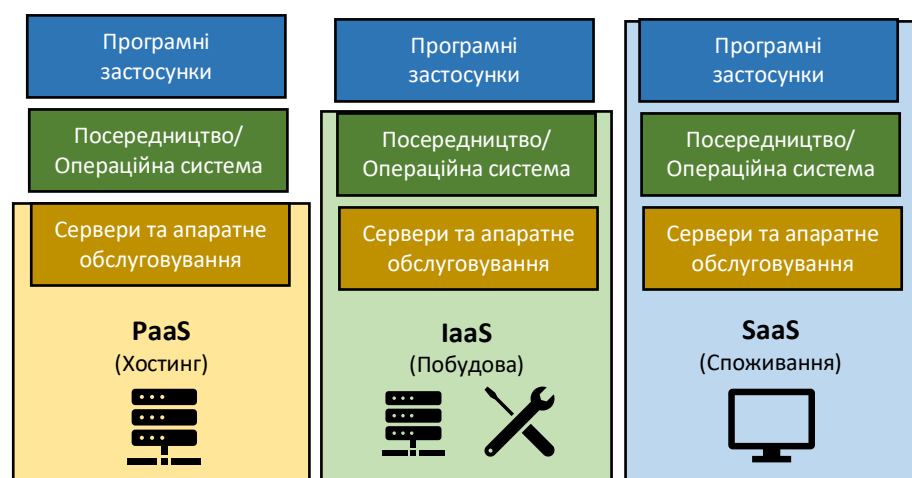


Рисунок 3.6 – Функціонал SaaS, IaaS та PaaS

Програмний інтерфейс застосунку (API) – опис способів, процедур та функцій, за допомогою яких одна комп'ютерна програма може взаємодіяти з іншою.

Для досягнення конкурентних переваг в еру Інтернет компаніям необхідний швидкий та нескладний доступ до персональних даних та інформації клієнтів, з одночасним високим рівнем безпеки. З цією метою створюються спеціальні **програмні інтерфейси застосунків**, більш відомі як **API** (*Application programming interfaces*). Із їх використанням партнерські веб-сайти можуть вбудовувати модулі інших веб-сервісів у свій функціонал, отримуючи таким чином інформацію про користувачів партнерської мережі. Наприклад, API соціальної мережі Facebook дозволяє полегшити процес авторизації клієнтів у партнерські сервіси або ж вбудовувати власний спеціалізований контент.

При використанні хмарних сервісів різних типів **позитивна сторона** зрозуміла – організація зменшує витрати на функціонування ІТ-інфраструктури, не потребує додаткових витрат ресурсів на її обслуговування та отримує пакет готових веб-застосунків для використання. З іншого боку, регулювання корпоративних хмарних сервісів має певні **обмеження**: тривалість простою або низька доступність, якщо підключення до мережі або серверу відсутнє чи сервер вийшов з ладу; нижча, ніж у локальної бази даних, продуктивність; ризики безпеки зберігання персональних даних.

Надання веб-сервісів тісно пов'язане із поняттям хмарних обчислень, тобто комбінації мережевого обладнання та програмного забезпечення для зберігання даних організації, які розміщуються на зовнішніх ресурсах. При цьому користувачі отримують доступ до розміщених у хмарі файлів в будь-який момент при наявності Інтернет-з'єднання, але на якому конкретно сервері розміщені ці файли користувачу не відомо.

Хмарні обчислення для корпоративного користування:

- сервіси з розпізнавання та зчитування **повідомлень електронної пошти** (наприклад, Outlook);
- **обліковий запис** для здійснення електронної комерції та управління електронними закупівлями;
- значний перелік **корисних послуг** (наприклад, сервіси від Google, такі як Google Maps, GMail, Picasa та Google Analytics);
- програми **управління відносинами з клієнтами** (Salesforce.com, Siebel / Oracle);
- рішення щодо **управління ланцюжками поставок** (SAP, Oracle);
- **соціальні мережі**, такі як Facebook, Twitter, Instagram, Google+, Pinterest, Tumblr та LinkedIn.

Можливості використання хмарних обчислень розширюють функціонал при створенні цифрових стартапів, оскільки дозволяють значно економити кошти та отримувати необхідну цифрову гнучкість у коротко та довготривалій перспективі.

Пов'язаним із хмарними обчисленнями є поняття **віртуалізації** – непрямого забезпечення діяльності технологічних послуг через використання зовнішніх ресурсів. По суті це надання можливості одного комп'ютера використовувати ресурси інших для виконання своєї роботи.

Віртуалізація
(Virtualisation) – надання набору обчислювальних ресурсів або їх логічного об'єднання, абстрагованого від апаратної реалізації, що надає можливість одному комп'ютеру здійснювати операції із використанням потужностей інших.

Перевагами такого підходу є зниження вартості апаратного забезпечення при консолідації наявних серверів, менша вартість обслуговування та підтримки роботи обладнання, а також скорочення енерговитрат, стандартизація віртуального середовища та його доступність з будь-якого місця розташування тощо.

Технічна архітектура, що використовується для побудови веб-сервісів отримала формальну назву **сервісно-орієнтованої інфраструктури** або **Service-oriented architecture (SOA)** та представляє собою сукупність програмних процесів та взаємодій, призначених для розробки програмного забезпечення. Тобто це сукупність програмних комплексів, набір стандартизованих веб-служб, із застосуванням яких можливе створення програмних застосунків (застосунки функціонують на основі комбінації веб-послуг обраної архітектури).

3.7. Управління внутрішніми цифровими комунікаціями: технології Інтранет та Екстранет

Інтранет технології використовуються для забезпечення роботи внутрішніх корпоративних сервісів при реалізації електронної комерції усіх типів, діяльності з управління ланцюжками постачання та створення цінності. Сьогодні вони зазвичай представлені у формі веб-сервісів, які забезпечують надсилання повідомлень та сповіщень через електронну пошту або при авторизації в мережі.

Перевагами використання технологій Інтранет є:

- **скорочення життєвого циклу продукту** завдяки пришвидшенню обміну інформацією при створенні та маркетинговому просуванню продукції або послуг (більш швидкий вихід на ринок);
- **скорочення витрат** за рахунок підвищення продуктивності та економії на паперових носіях інформації;
- **покращення рівня обслуговування клієнтів** – можливість здійснення більш гнучкої та персоналізованої підтримки з боку персоналу, який отримує доступ до клієнтів через Інтернет;
- **розповсюдження інформації** через віддалені офіси на національному та глобальному рівнях;
- **покращення реалізації внутрішніх комунікацій** на основі спільних довідників корпоративних контактів, посібників зі здійснення управлінських процедур та покращення якості, інформації про конкурентів, управління часом та спільною роботою, рівнем складських запасів, доступу до навчальних курсів та баз знань.

Інтранет дозволяє посилювати взаємозв'язки між внутрішніми клієнтами організації (її персоналом), виявляти та оптимізувати неефективні процедури та практики, здійснювати реінжиніринг адміністративних послуг, підвищувати швидкість пошуку потрібної інформації, створювати затребуваний внутрішній контент, підвищувати доступність керівників, організовувати онлайн-зустрічі тощо.

Найбільш розповсюджені Інтранет-застосунки, які використовуються в сучасних організаціях:

1. **Схема стимулювання працівників** – автоматизована система відстеження успішності працівників компанії, які отримують винагороди за результатами анонімних опитувань, голосування, анонімного оцінювання.
2. **Текстові повідомлення та спілкування у чатах** – надання можливості безперешкодного спілкування у формі коротких текстових повідомлень та підтримки зв'язку із персоналом на відстані;
3. **Бронювання відпусток** – автоматизація запитів щодо надання відпустки та синхронізація їх із загальним розкладом відпусток;
4. **Бронювання ресурсів** – можливості бронювання корпоративних приміщень для проведення нарад або конференцій, організація зустрічей і переговорів онлайн;
5. **Вбудована публікація корпоративних новин** – онлайн відображення останніх новин та подій в компанії на екранах моніторів (наприклад, розміщених у холі компанії для інформування відвідувачів);
6. **Інтегровані зовнішні ресурси** – планування маршрутів, картографія, інформація про дорожній рух та затори – все це може бути інтегроване у внутрішні Інтранет-сервіси для планування маршрутів пересування персоналу.

З точки зору користувача **технології Екстранет** легко доступні – наприклад, необхідність авторизуватись на сайті Інтернет-магазину для здійснення покупки та отримання бонусів. При введенні логіну та паролю користувач потрапляє в середовище Екстранет та отримує доступ до сервісів, які надаються йому організацією (полегшення здійснення замовлення, можливість відстежувати пересування замовлення та контролювати його).

Переваги використання технологій Екстранет відрізняються від Інтранет-можливостей:

1. **Доступ до бізнес-інформації у безпечному середовищі** – використання баз даних із необхідністю авторизації, що надає доступ до персональних даних клієнта або партнера у внутрішньому середовищі компанії;
2. **Скорочення витрат** завдяки зменшенню обсягу паперової документації та часу на обробку замовлень;
3. **Обробка та дистрибуція замовлень** на основі електронної інтеграції – надає безліч можливостей, наприклад, підключення торгових терміналів до системи доставки постачальників, що скорочує час на здійснення доставки;
4. **Удосконалення клієнтських сервісів** – доступ до внутрішніх баз даних дозволяє збирати та аналізувати споживчу поведінку та персоналізувати обслуговування.

Основне завдання технологій Екстранет сьогодні – **підтримка системи управління ланцюжками поставок**, автоматизація процесу

отримання ресурсів від постачальників та трансформації їх у продукти і сервіси для доставки клієнтам.

Ключові можливості технологій Інтранет та Екстранет наведені на рис. 3.7.

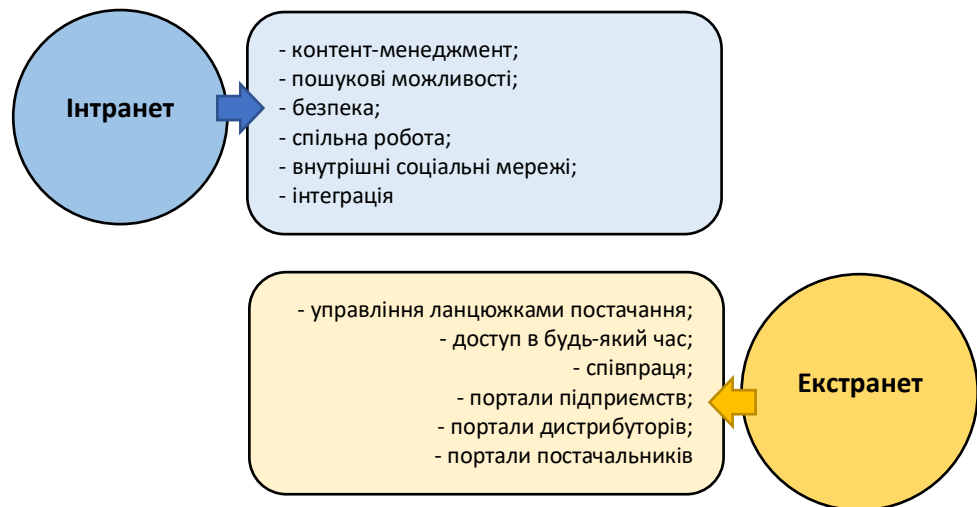


Рисунок 3.7 – Можливості технологій Інтранет та Екстранет

Незважаючи на описані переваги, **впровадження технологій Інтранет та Екстранет доволі часто супроводжується труднощами та ризиками.** Комплексні пакети технологічних рішень можуть використовуватись персоналом та партнерами лише частково, а отже не приносять очікуваних переваг. До **ознак неефективного використання** технологій Інтранет та Екстранет можна віднести: *низький рівень використання програмних застосунків Інтранет та Екстранет, застарілий, неповний або неточний контент, наявність високої кількості посилань на зовнішні ресурси тощо.*

3.8. Інформаційні системи класу ERP, SCM, CRM

Інформаційні системи (ІС) призначені для того, щоб забезпечити доступ до інформації для всього персоналу в масштабах підприємства, незалежно від того, де перебувають працівники підприємства.

Інформаційні системи базуються на ідеї, що персонал має бути впевнений, що **інформація**, якою він користується, є актуальною і такою, якій можна довіряти.

Ще одне важливе призначення – управління даними із використанням єдиного програмного забезпечення, а також оптимізація систематизації цих даних та забезпечення швидкого доступу до них.

Розрізняють такі інформаційні системи, які використовують на підприємствах:

- **ERP системи** (*Enterprise Resource Planning System*) – системи управління ресурсами;

- **SCM системи** (*Supply Chain Management*) – системи управління логістичним ланцюжком постачань;

- **CRM системи** (*Customer Relationships Management*) – системи управління взаємовідносинами з клієнтами (рис. 3.8).



Рисунок 3.8 – Інформаційні системи класу ERP, SCM, CRM

Під терміном **ERP** розуміють спеціалізоване програмне забезпечення, яке виконує функції *автоматизації* певних напрямів діяльності підприємства. Із застосуванням цієї системи можливе здійснення закупівель саме тоді, коли вони необхідні компанії та у відповідному потребам обсягу, тобто **основна мета ERP систем** – удосконалення внутрішніх бізнес-процесів, зберігання єдиної бази даних та синхронізація діяльності усіх підрозділів.

Діючі ERP системи можна умовно поділити на два **типи**:

- 1) ERP системи, спеціально призначені для **автоматизації певного виду діяльності** підприємства;
- 2) ERP системи для **надання послуг**.

В основі ERP систем лежить *принцип створення єдиного сховища* (репозитарію) даних, що містить всю корпоративну бізнес-інформацію, але інтеграція ERP системи в бізнес-процеси передбачає серйозні зміни логіки внутрішніх процедур, реінжиніринг, а також значні зміни в роботі її співробітників.

Основні компоненти функціонування ERP систем представлені **модульним програмним забезпеченням (ERP Software)**, яке дозволяє автоматизацію окремих бізнес-процесів (модуль планування, модуль закупівлі ресурсів та матеріалів, модуль управління збутом та відстеження доставки, управління фінансами та рахунками, модуль управління персоналом); **рішення для управління бізнес-процесами на різних рівнях менеджменту**; **користувачами ERP-систем** (працівники організації на всіх рівнях); **апаратним забезпеченням та операційною системою** (UNIX, Windows NT, Linux).

Терміни впровадження систем класу ERP досить великі (**2–3 роки**), однак її впровадження надає такі можливості: скорочення рівня страхових запасів, неліквідних запасів і кількості непланових закупівель; своєчасність поповнення матеріально-технічних ресурсів; підвищення оборотності оборотних коштів, збільшення обсягів виробництва та загальної ефективності; ефективний контроль витрат матеріалів; підвищення

ефективності ціноутворення; зниження трудовитрат на формування бухгалтерської та іншої звітності.

Найвідоміші програмні продукти, що реалізують концепцію ERP є системи *mySAP ERP*, *MySAP All-in-One*, *SAP BusinessOne* компанії SAP AG, *Oracle E-Business Suite*, *JD Edwards* і *PeopleSoft Enterprise* компанії Oracle.

Системи класу SCM (*Supply Chain Management*) – автоматизовані системи управління ланцюжком постачання, дозволяє координувати та оптимізувати потоки ресурсів ззовні та в середині організації, тобто здійснювати контроль за рухом матеріалів, інформації та фінансів при їх переміщенні від одного постачальника до виробника, від роздрібного продавця до споживача.

Основним завданням є **підвищення ефективності логістики** на основі можливостей: оцінки витрат на постачання; ефективного управління перевезенням вантажів та вибором найоптимальнішого маршруту і відповідного виконавця; оцінювання потреби у прогнозуванні витрат за кожним постачанням товару та в системі його виконання; оптимізації процесів постачання; забезпечення якості постачання, його швидкості та прогнозованості.

Система SCM може бути використана для виробників продукції та дистриб'юторських компаній, магазинів, служб здійснення логістичних організацій та транспортних організацій.

Інші підкласи систем управління ланцюжками поставок: **PLM** (*Product Lifecycle Management*) – управління життєвим циклом продуктів; **PDM** (*Product Data Management*) – системи управління виробничими даними; **APS** (*Advanced Planning / Scheduling*) – розвиток системи планування; розширене планування виробничих завдань.

Системи класу CRM (системи управління взаємовідносинами з клієнтами) призначені для удосконалення взаємодії з клієнтами, підвищення їх лояльності, розширення їх кількості та якості. Програмний продукт такого типу дозволяє зберігати та систематизувати дані про клієнтів, їх замовлення та угоди, усі контакти та взаємодії, що відбулись.

Мета системи CRM полягає у побудові діалогу із клієнтами таким чином, щоб обсяг продажів зростав якомога швидше.

Функціонал такої системи представлений:

- оптимізація продажів (управління контактами, клієнтами, продажі по телефону);
- удосконалення управління продажами (прогнозування, аналіз циклів, звітність);
- підтримка обслуговування клієнтів (HelpDesk);
- маркетинг (управління маркетинговими компаніями);
- звіти для вищого керівництва;
- інтеграція з ERP;
- синхронізація з різними додатками та системами;
- функціональність електронної торгівлі;
- мобільні продажі (робота з системою поза офісом).

Дискусійні питання

1. Який провайдер Інтернет-послуг є найшвидшим та найзручнішим у користуванні: кабельний, широкосмуговий або супутниковий?
2. Уявіть себе в ролі невеликого ритейлера, який прийняв рішення про створення веб-сайту для здійснення онлайн-продажів. Які веб-технології будуть йому потрібні? Опишіть покроково усі необхідні етапи.
3. При створенні веб-сайту які питання слід обговорити з веб-дизайнером? Чи потрібно менеджеру втручатись у процес верстки веб-сайту або апаратно-орієнтований веб-дизайн?
4. Охарактеризуйте переваги використання хмарних сервісів для різних типів цифрового бізнесу.
5. Обґрунтуйте, для чого менеджеру з цифрових трансформацій потрібно розбиратись в роботі програмних застосунків та веб-сервісів.

Рекомендована література

1. CIO (2010) IaaS: Why Intel Dumped the Grid. Article on CIO.com online magazine. By Rick Swanborg, 9 June 2010: www.cio.com/article/596387/IaaS_Why_Intel_Dumped_the_Grid?taxonomyId=3017.
2. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
3. David Weedmark. The Difference Between CRM and SCM. 2019. URL: <https://bizfluent.com/about-6685635-difference-between-crm-scm.html>
4. Smart Insights (2013) Mobile Marketing Strategy Guide by Rob Thurner and Dave Chaffey. April 2013. Published online at: www.smartinsights.com/mobile-marketing.
5. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society. Pearson, 13th edition. 2017.
6. Stephen Watts, Muhammad Raza. SaaS vs PaaS vs IaaS: What's The Difference and How To Choose? 2019. URL: <https://www.bmc.com/blogs/saas-vs-paas-vs-iaas-whats-the-difference-and-how-to-choose/>
7. В чем разница между IaaS, SaaS и PaaS? URL: <https://senior.ua/articles/v-chem-raznica-mezhdu-iaas-saas-i-paas>
8. Федішин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання) / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. – 97 с.

Тема 4. Побудова функціональної моделі цифрового бізнесу

4.1. Особливості побудови стратегії ведення цифрового бізнесу

Розробка стратегії цифрового бізнесу вимагає злиття існуючих підходів до ведення бізнесу, здійснення маркетингу, управління ланцюжками поставок та побудови інформаційних систем. Досягти успіху при здійсненні цифрових трансформацій неможливо без застосування усталених принципів стратегічного управління, планування та ризик-менеджменту.

Стратегія – визначення майбутніх напрямків діяльності компанії, необхідних для досягнення поставлених цілей. Стратегія будується кожною компанією індивідуально в залежності від виду діяльності, цілей організації, наявності ресурсів, конкурентного ринкового середовища, оперативних переваг та можливостей тощо.

При цьому **корпоративна стратегія** визначає загальні цілі та обсяги діяльності, **операційна стратегія** зосереджується на реалізації корпоративної стратегії, **функціональна** описує, як співвідносяться між собою загальна корпоративна, операційна стратегія та напрямки діяльності окремого підрозділу.

Що стосується **стратегії цифрового бізнесу**, для різних організацій її місце в системі стратегій організації визначається індивідуально. Досить часто стратегія цифрового бізнесу розглядається на рівні функціональної стратегії у якості частини маркетингового плану або як частина ІТ-стратегії. Проблема такого підходу полягає в тому, що стратегія цифрового бізнесу не розглядається вищим керівництвом в процесі планування, а отже, **більш ефективним підходом буде розглядати цифрову стратегію як частину корпоративної.**

Якщо розбудові цифрової стратегії не буде приділено достатньої уваги, це може призвести до *втрати конкурентних переваг* (через недостатню оцінку можливостей або нестачу ресурсів для здійснення цифрових бізнес-ініціатив більш кмітливі конкуренти скористаються ними швидше); *невідповідного спрямування стратегії* (погано визначені цілі призведуть до втрати ресурсів при виконанні неефективних рішень); *перевитрата ресурсів* (дублювання розвитку цифрового бізнесу в різних функціональних підрозділах).

Щоб уникнути подібних проблем **стратегія цифрового бізнесу повинна базуватись на корпоративних цілях, підтримувати корпоративну стратегію та одночасно реалізацію функціональних стратегій** (рис. 4.1).

Важливий аспект формування стратегії цифрового бізнесу полягає у розробці **стратегічних напрямів створення цифрових каналів взаємодії**. Сюди відноситься: переоцінка загальної стратегії мультиканального просування; розробка стратегії мобільної комерції; стратегії соціальних медіа; CRM стратегії; стратегії ланцюжків поставок або планування корпоративних ресурсів; стратегія електронних закупівель.

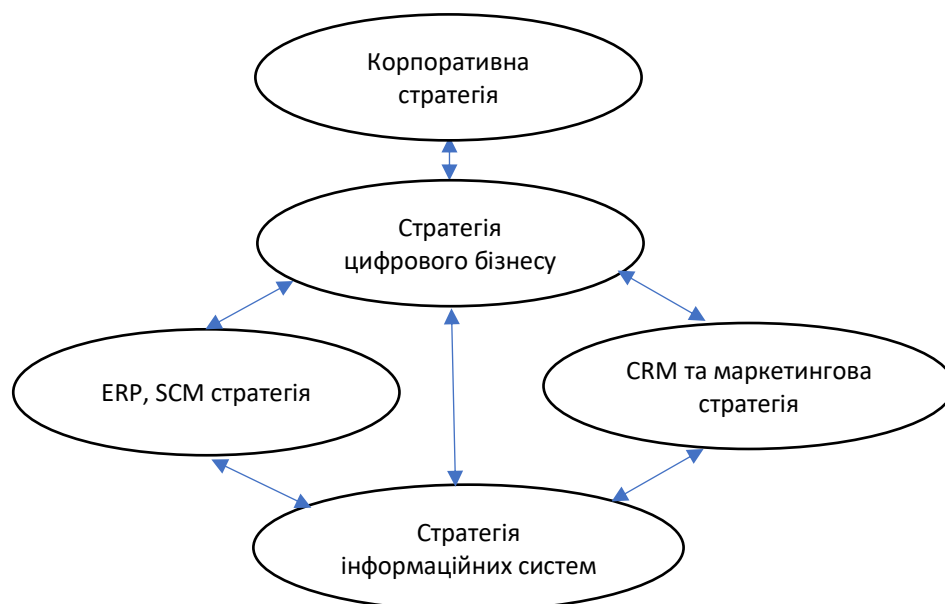


Рисунок 4.1 – Взаємовідносини між стратегією цифрового бізнесу та іншими організаційними стратегіями

Стратегії цифрових каналів взаємодії визначають, як електронні канали використовуються спільно з іншими каналами у якості частини мультимедіальної стратегії цифрового бізнесу. В першу чергу, потрібне **обґрунтування переваг використання цифрових каналів взаємодії, пріоритезація аудиторії та партнерів**, для роботи з якими будуть використані цифрові канали, **визначення продуктів та сервісів**, які планується реалізовувати через цифрові мережі, **методів досягнення цільової аудиторії**.

Перед розробкою стратегії необхідно обрати **модель формування стратегії цифрового бізнесу**, або ж принципову схему, логічну послідовність, якої слід дотримуватись для розробки стратегії. Існує величезна кількість моделей формування стратегії, розроблених у 1960-1980-х роках (матриця можливостей «продукт/ринок», SWOT-аналіз, матриця «зростання/доля ринку» Бостонської консалтингової групи, модель МакКінси, модель Стейнера, модель Портера та багато інших). Тим не менш, для розробки стратегії цифрового бізнесу потрібне застосування більш сучасних підходів (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Моделі формування корпоративної та маркетингової стратегії

Назва моделі	Автор, рік створення	Характеристика
Модель основи цифрової стратегії	Джессі, Ендерс, 2008	Застосування SWOT-аналізу для оцінки зовнішнього (позиція на ринку, споживачі, конкуренти) та внутрішнього (людські ресурси, фінанси, операційний менеджмент) середовища. Визначення місії та цілей. Формулювання стратегії, що дозволяє створювати та отримувати вартість на основі стійких конкурентних переваг та відкриття нових ринків. Впровадження стратегії (внутрішня організація, взаємодія із постачальниками та клієнтами).
Паралельна модель	Джонсон, Шольєс, 2006	Здійснення стратегічного аналізу (середовище, ресурси, очікування, цілі та культура).

корпоративної стратегії		Стратегічний вибір (створення альтернатив, їх оцінка та вибір стратегії). Впровадження та реалізація стратегії (планування ресурсів, людей та систем, організаційної структури).
Модель послідовної маркетингової стратегії	МакДональд, 1999	Ситуаційний огляд (маркетинговий аудит, SWOT-аналіз, припущення). Постановка цілей (місія, корпоративні цінності). Формулювання стратегії (маркетингові цілі та стратегія, оцінка очікуваних результатів, ідентифікація альтернативних планів). Розміщення ресурсів та моніторинг (бюджет, план щорічної імплементації)
SOSTAC	Сміт, 1999	Ситуаційний аналіз. Постановка цілей. Розробка стратегії. Тактика. Діяльність. Контроль.

Узагальнюючи вищенаведене можна сформулювати узагальнену модель **побудови стратегії цифрового бізнесу**:

1. **Стратегічна оцінка та аналіз** (зовнішнє середовище, внутрішні ресурси).
2. **Постановка стратегічних цілей** (бачення, місія, цілі).
3. **Вибір стратегії** (розробка альтернатив, їх оцінка та вибір).
4. **Імплементації стратегії** (планування, виконання, контроль).

Слід відзначити, що здійснення стратегічної оцінки та аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища відбувається як окремо під час розробки стратегії так і у якості безперервного процесу, який супроводжує усі етапи впровадження стратегії. Це дозволяє відстежувати дії конкурентів та швидко впроваджувати необхідні коригування, оскільки цифровий бізнес вимагає постійного перегляду можливостей та загроз.

Окремо слід відзначити новий підхід до стратегічного моделювання, який отримав назву **динамічної моделі формування бізнес-стратегії цифрового бізнесу**, яка складається з побудови системи знань та оцінки здатності, дизайну цифрового бізнесу (формування бізнес-цілей), цифрового бізнес-плану, розробки і розгортання програмних застосунків (рис. 4.2).

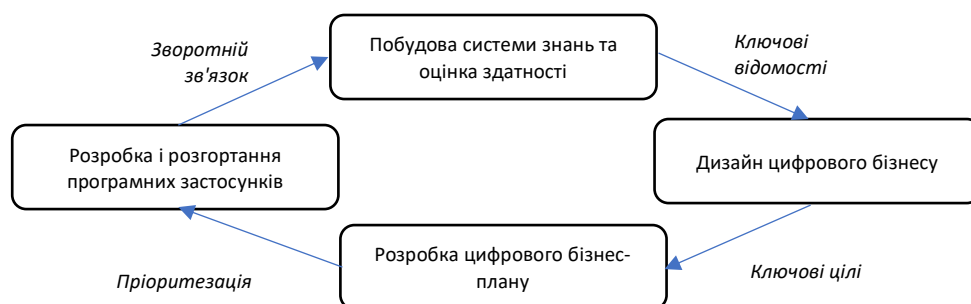


Рисунок 4.2 - Динамічна моделі формування бізнес-стратегії цифрового бізнесу (Калькота, Робінсон, 2000)

Цей підхід по суті складається із аналогічних узагальненому підходу складових, однак наголошує на необхідності постійно переглядати та пріоритезувати інвестиції у нові програмні застосунки.

З огляду на це, ключові питання, на які потрібно відповісти перед початком розробки стратегії цифрового бізнесу: **де організація буде**

Приписова стратегія (*Prescriptive strategy*) – стратегічний аналіз, розвиток та впровадження стратегії вибудовуються послідовно.

Емерджентна стратегія (*Emergent strategy*) – стратегічний аналіз, розвиток та впровадження стратегії взаємопов'язані.

конкурувати? (ринки в межах зовнішнього середовища); **який тип цінності створюватиметься?** (зростання прибутку чи скорочення витрат); **як організація має бути спроектована, для доставки цінності клієнтам?** (внутрішня структура, ресурси та взаємодія із зовнішнім середовищем).

В залежності від того, як будуть впроваджуватись обрані стратегії, виокремлюють два можливі підходи: **приписовий** та **емерджентний**. В більшості організацій застосовується перший підхід, коли визначені елементи стратегії вбудовуються у річні корпоративні плани, однак для пристосування до динамічних змін ринку краще застосовувати емерджентний підхід.

4.2. Стратегічний аналіз та постановка стратегічних цілей. Вибір цільової аудиторії

Стратегічний аналіз (*Strategic analysis*) – збір та перегляд інформації про внутрішні процеси та ресурси організації, а також чинники зовнішнього середовища для визначення стратегічної орієнтації.

Стратегічний або ситуаційний аналіз складається із перегляду наступних елементів: **внутрішні ресурси та процеси**, що відбуваються в компанії, та можуть бути використані з метою досягнення цифрової стійкості та результативності функціонування на ринку; **безпосереднє конкурентне середовище** (мікросередовище), включаючи попит та поведінку споживачів, активність конкурентів, структуру ринку та відносини із постачальниками, партнерами та посередниками; **широке зовнішнє середовище** (макросередовище), в якому функціонує компанія (соціальні, правові, економічні та політичні фактори).

Елементи стратегічного ситуаційного аналізу цифрового бізнесу представлені методами оцінки внутрішніх ресурсів та зовнішнього середовища, а також специфічними методами оцінки цифрового бізнесу (рис. 4.3).

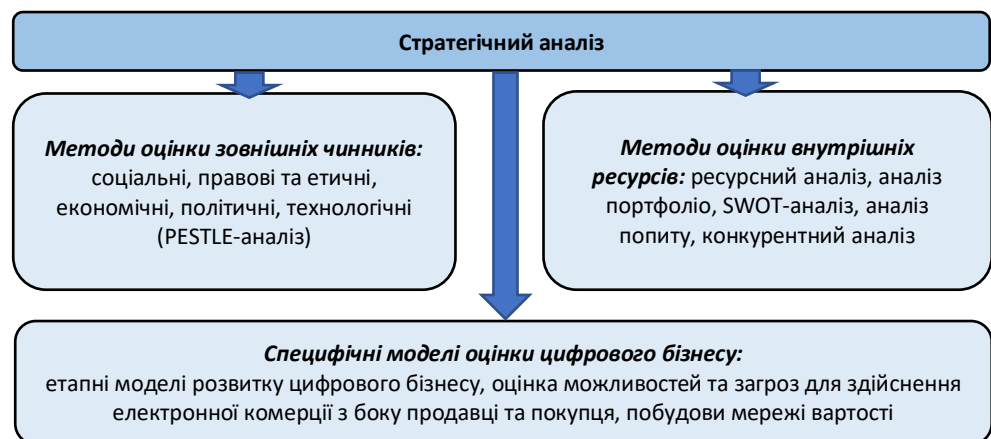


Рисунок 4.3 - Елементи стратегічного ситуаційного аналізу цифрового бізнесу

Зупинимось більш докладно на здійсненні аналізу *внутрішніх ресурсів організації*.

Ресурсний аналіз цифрового бізнесу насамперед стосується можливостей впровадження цифрового бізнесу, тобто оцінки ступеню володіння відповідною технологічною інфраструктурою, фінансовими та кадровими ресурсами для її підтримки. Ресурсний аналіз також може

здійснюватися у якості оцінки *матеріальних* (ІТ-інфраструктура, фізичний та фінансовий капітал) та *нематеріальних* (бренд, знання працівників, ліцензії та патенти) *активів*, які можна використовувати для створення цінності; оцінки *здатності організації ефективно їх використовувати* (структура та процеси управління цифровим бізнесом).

При здійсненні ресурсного аналізу може застосовуватись специфічний інструмент оцінки цифрового бізнесу – **етапна модель розвитку цифрового бізнесу**. Використання цієї моделі дозволяє оцінити, наскільки просунутою є організація у впровадженні інформаційних та комунікаційних технологій для підтримки бізнес-процесів. Етапна модель може містити різне наповнення в залежності від об'єкту оцінки, але **для більшості сучасних компаній актуальним є наступне розмежування:**

1 етап – *зображення та інформація про продукт* (базовий сайт-візитка або присутність в онлайн-каталогах);

2 етап – *збір інформації* (полегшення пошукових запитів через онлайн-форми);

3 етап - *підтримка та обслуговування клієнтів* (самообслуговування у веб-просторі заохочується розділом запитань та відповідей);

4 етап - *внутрішня підтримка та обслуговування* (створенні Інtranет-мережі для надання зворотного зв'язку та підтримки користувачів);

5 етап - *здійснення транзакцій* (проведення фінансових операцій, таких як продажі в Інтернет або створення системи CRM, де клієнти можуть отримати доступ до детальної інформації про товар і замовити через Екстранет).

Відповідно при реалізації електронної комерції можна виокремити шість базових рівнів (табл. 4.2)

Таблиця 4.2 – Моделі формування корпоративної та маркетингової стратегії

Рівень	Електронна комерція з боку продавця	Електронна комерція з боку покупця
0	Відсутність веб-сайту або присутності у веб-просторі	
1	Базова веб-присутність. Компанія представлена у переліку компаній на партнерському веб-сайті, але корпоративний сайт не створений.	Інтернет для пошуку продуктів або електронна інтеграція постачальників не застосовується
2	Простий статичний інформаційний веб-сайт. Містить базову інформацію про компанію та її продукти/послуги, сайт-візитка.	Огляд та вибір від конкуруючих постачальників за допомогою посередницьких веб-сайтів, B2B біржі та веб-сайтів постачальників. Замовлення, розміщені звичайним способом.
3	Простий інтерактивний сайт. Користувачі спроможні здійснювати пошук по сайту та залишати запити для отримання інформації. Запити електронною поштою також підтримуються.	Замовлення, розміщені в електронному вигляді через EDI, через посередницькі сайти, або сайти постачальників. Немає інтеграції між системами організації та системами постачальника. Необхідне переоформлення замовлення в системи закупівель чи обліку.
4	Інтерактивний сайт з підтримкою платіжних транзакцій з боку користувачів. Функціональність відрізняється в залежності від типу компанії, але зазвичай обмежується можливістю здійснити онлайн-покупку.	Замовлення розміщуються в електронному форматі з інтеграцією в систему закупівель або рахунків організації.

5	Повністю інтерактивний сайт з повною підтримкою процесу покупки. Забезпечує маркетингові взаємовідносини з окремими покупцями та увесь перелік маркетингових послуг.	Замовлення, розміщені в електронному вигляді з повною інтеграцією в систему закупівель компанії, вимог виробничого планування та управління запасами.
---	--	---

Аналіз поточного портфолію організації дозволяє визначити ступінь міцності інформаційної системи та отримати необхідну інформацію для прогнозування майбутнього розвитку (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Приклад аналізу портфолію для B2B компанії

Базові елементи здійснення аналізу портфолію:

- Стратегія формування цифрових каналів** (розробка зрозумілої стратегії, включаючи ситуаційний аналіз, постановку цілей, ідентифікацію ключових ринків та аудиторії, пріоритетів розвитку онлайн-сервісів);
- Стратегія розширення клієнтської аудиторії** (залучення нових клієнтів з використанням альтернативних цифрових медіа-каналів, в т.ч. маркетинг пошукових систем, партнерський та медійна реклама);
- Стратегія онлайн-конверсії клієнтів та досвіду** (визначення підходів до удосконалення Інтернет-сервісів для збільшення конверсії продажів та досягнення інших результатів);
- Крос-канальна інтеграція і розвиток бренду** (інтеграція онлайн-продажів та обслуговування споживачів, а також робота із фізичними каналами взаємодії);
- Управління цифровими каналами** (вирішення проблем управління електронною комерцією, такими як структура та ресурси, в тому числі людські ресурси та технологічна інфраструктура).

Організаційний SWOT-аналіз та SWOT інформаційної системи – простий, але потужний інструмент для аналізу внутрішніх ресурсів з точки зору їх сильних та слабких сторін, загроз та можливостей. Застосовується не лише для аналізу поточної ситуації, а й для прогнозування майбутнього стратегічного положення (рис. 4.4).

Організація	Сильні сторони 1. Існуючий бренд 2. Існуюча клієнтська база 3. Наявні канали збуту	Слабкі сторони 1. Сприйняття бренда 2. Посередницькі функції 3. Технологія / навички 4. Крос-канальна підтримка
Можливості 1. Крос-продажі 2. Нові ринки 3. Нові послуги 4. Альянси / спільний брендинг	Сильні сторони - Можливості Використовуйте сильні сторони для максимізації можливостей = Стратегія атаки	Слабкі сторони - Можливості Протидійте слабким сторонам для використання можливостей = Зміцнюйте сильні сторони для стратегії атаки
Загрози 1. Клієнтський вибір 2. Нові входи 3. Нові конкурентні продукти 4. Конфлікти каналів	Сильні сторони - Загрози Використовуйте сильні сторони для мінімізації загроз = Захисна стратегія	Слабкі сторони - Загрози Протидійте слабким сторонам та загрозам = Зміцнюйте сильні сторони для захисної стратегії

Рисунок 4.4 – Приклад аналізу портфоліо для B2B компанії

Оцінка людських та фінансових ресурсів також є невід’ємною частиною здійснення стратегічного аналізу при побудові стратегії цифрового бізнесу. *Аналіз людських ресурсів* дозволяє визначити наявність відповідних фахівців, потрібних для реалізації цифрових рішень, а *аналіз фінансових ресурсів* – оцінити інвестиції та інші вкладення для удосконалення інформаційних систем.

Аналіз попиту дозволяє сформулювати перспективне уявлення про можливе коло споживачів і партнерів, а також оцінити доступність різних типів цифрових платформ та сервісів електронної комерції. Цей аналіз дозволяє визначитись із тим, які послуги будуть затребувані у споживачів, а які запропоновувати партнерам для організації ланцюжків поставок.

Конкурентний аналіз у класичній формі було сформульовано М. Портером у якості п’яти сил конкуренції, але для побудови стратегії цифрового бізнесу він трансформується та зосереджується на оцінюванні конкурентних загроз, загроз у сфері електронної комерції з боку продавця та покупця.

Оцінка конкурентних загроз складається з аналізу:

- *загрози нових гравців*, спроможних вийти на ринок електронної комерції, тобто наскільки легко пройти ринкові бар’єри конкурентам та якою є вірогідність утворення нових стартапів у обраній галузі;
- *загрози нових цифрових продуктів*, тобто швидкості їх появи або оновлення, актуально для чутливих галузей, де подібні продукти виникають частіше за інші (друковані видання, музика, програмне забезпечення);
- *загрози нових бізнес-моделей*, або ж винайдення конкурентами нових методів надання цифрових послуг чи утворення цінності.

Оцінка загроз у сфері електронної комерції з боку продавця передбачає аналіз:

- *сили впливу споживачів та поширення знань* – для стандартизованих продуктів полягає у можливості порівняння цін (*комодизація*), для цифрових продуктів означає проблему швидкої зміни постачальників для

П’ять сил конкуренції за Портером (1979) – товари-замінники, нові гравці, ринкова влада постачальників, ринкова влада споживачів, рівень конкурентної боротьби

Комодизація (Commoditisation) – процес вибору продукту, який стає все більш залежним від ціни ніж від диференційованих особливостей, переваг та сервісів додаткової цінності

зниження витрат (може бути вирішена методом *м'якого замка* – зростання витрат при зміні постачальника);

- *сили впливу посередників* – проявляється у потенційних можливостях втрати партнерів або каналів дистрибуції у разі виникнення конфлікту та збільшенні кількості незалежних посередників, спроможних поєднати продавця та покупця.

Оцінка загроз у сфері електронної комерції з боку покупця містить аналіз загроз:

- *сили впливу постачальників* – розглядається скоріше як можливість, оскільки дозволяє приймати рішення щодо оптимізації мережі постачальників, скорочення витрат на основі використання електронних посилок, підвищення лояльності постачальників (*м'який замок*);

- *сили впливу посередників* – ризики з боку посередників у сфері постачання менші за попередні, але теж мають розглядатись (вірогідність підвищення вартості користування посередницькими платформами).

Конкурентний аналіз також може доповнюватись **аналізом конкурентів, визначенням ключових ресурсів**, якими володіє організація та які є в наявності у інших гравців ринку, **оцінкою ключових компетенцій** (знань та умінь працівників у сфері цифрового бізнесу, технологій, що можуть бути використані як конкурентна перевага).

Визначення та постановка стратегічних цілей виступає у якості ключового елемента цифрової бізнес-моделі та містить визначення бачення та місії, цілей і специфічні методи цифрового бізнесу (табл. 4.5).

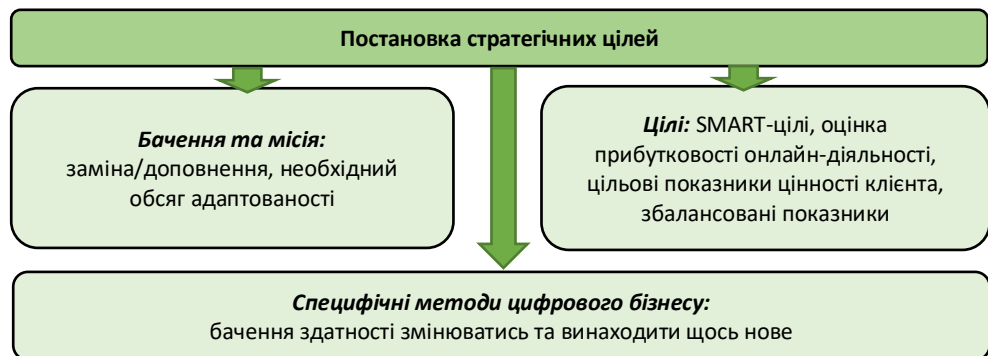


Рисунок 4.5 - Елементи постановки стратегічних цілей для цифрового бізнесу

Визначення місії для цифрового бізнесу дозволяє більш точно формулювати стратегічні ініціативи компанії та її бажану ринкову позицію.

Бачення та місія цифрового бізнесу - це стислий підсумок, який визначає узагальнені цілі реалізації цифрових каналів у майбутньому, пояснюючи, як вони сприятимуть роботі організації та підтримуватимуть клієнтів і взаємодію з партнерами. Вимагає відповіді на питання: **Де?** (ринки продуктів, клієнтські сегменти та географія онлайн-діяльності); **Як?** (як компанія буде позиціонувати себе з точки зору цифрових продуктів та сервісів); **Чому?** (що надихає компанію у реалізації її цифрової ініціативи).

Сценарний аналіз
(*Scenario-based analysis*) – моделювання майбутнього середовища з різних точок зору (різних стартових позицій).

Прикладом може бути бачення компанії *Amazon* – «Бути найбільш клієнтоцентрованою компанією, місцем, де люди можуть знайти та відкрити для себе будь що для купівлі онлайн» або місія *Google* – «Організувати інформацію світу та зробити доступ до неї універсальним та зручним».

Для формування бачення та місії цифрового бізнесу може застосовуватись **сценарний аналіз**, який дозволяє сформулювати уявлення про майбутні варіанти можливих станів середовища функціонування. *Перспективні сценарії для цифрового бізнесу*, які можуть розглядатись:

1. Один гравець у нашій галузі стає домінуючим через використання Інтернету;
2. Більшість клієнтів не сприймає електронну комерцію через організаційні бар'єри;
3. В нашій галузі відбувається дезінмедіація (зменшення кількості посередників);
4. B2B ринки торгівлі або не стають домінуючими в нашій галузі.
5. Нові гравці в Інтернет або продукти-замінники змінюють нашу галузь.

Таким чином із застосуванням сценарного аналізу можна краще зрозуміти драйвери майбутніх змін або почути різні думки про можливий розвиток подій, розробити нові стратегії розвитку та шляхи уникнення стратегічних ризиків.

Перед тим, як перейти до визначення стратегічних цілей, компанія повинна зосередитись на можливому **створенні цінності** через розвиток цифрового бізнесу. Для цієї оцінки може бути застосований спеціальний **інструмент оцінки способів створення цінності Марченда**:

Комунікації «відчуття-відповідь» (*Sense and respond communications*) – відстеження переваг споживачів за їх відгуками на веб-сайті або електронною поштою для надання актуальних, персоналізованих та цільових комунікацій.

- **додавання цінності** – використання наявної інформації дозволяє краще зрозуміти характеристики і потреби споживачів та їх задоволеність пропонованими продуктами та послугами (*комунікації «відчуття-відповідь»*), а отже відповідно удосконалити їх або запропонувати нові;

- **зменшення витрат** – із застосуванням аналізу потоків інформації досягається вища ефективність бізнес-процесів, знижується вартість створення, продажів та надання послуг (витрати на оформлення документів, скорочення витрат праці при автоматизації та удосконаленні внутрішніх і зовнішніх комунікацій);

- **управління ризиками** – оцінюється наскільки якісно організована робота з інформацією для уникнення проблем у сфері фінансів, аудиту, нормативно-правового регулювання, операційної діяльності;

- **створення нової реальності** – як інформація та технології використовуються для досягнення інновативності, формування нових методів розробки продуктів або послуг.

Положення організації оцінюється за кожним критерієм від 1 (низький рівень використання інформації) до 10 (високий рівень використання інформації) балів у системі створення цінності організації.

Процес постановки стратегічних цілей полягає у визначенні основних цілей організації, специфічних деталізованих цілей для їх досягнення та ключових показників вимірювання результатів діяльності (табл. 4.3).

Таблиця 4.4 – Приклад постановки основних та специфічних стратегічних цілей та ключових результуючих індикаторів для B2B компанії

№ з/п	Основна ціль	Деталізація цілей для досягнення	Ключові показники діяльності (KPI)
1	Утворення прибутку від нової географії ринків	Організація електронної комерції для стандартних виробів та призначення агентів для цих ринків	Досягти комбінованого доходу в розмірі 1 млн грн на кінець року. Доля прибутку від онлайн-продажів має складати 70%.
2	Збільшити дохід від менших масштабів закупівлі у роздрібних продавців	Організація електронної комерції для стандартних виробів	Збільшити продажі через роздрібних продавців з 15% до 25% від загальної кількості за рік. Інтернет внесок у дохід 30%.
3	Забезпечте збереження ключових замовників	Досягнути м'якого блокування, розвиваючи Екстранет та продовжуючи підтримку від представників відділу продажів	Утримати п'ять основних споживачів. 100% внесок у прибуток від Інтернет-продажів з цих п'яти.
4	Підвищити ефективність використання сировини матеріалів	Розробити систему електронних закупівель	Зменшити вартість закупівель на 5% до кінця року, 10% у наступному році. Досягнення 80% покупок в Інтернет.
5	Скоротити час виходу на ринок і витрат на розробку нових продуктів	Використовувати інструменти підвищення співпраці та проектного менеджменту	Скоротити витрати на розробку продукту та час виходу на ринок в середньому 10% впродовж 3-х років.
6	Захист і підвищення ефективності роботи дистриб'юторської та партнерської мережі	Створення партнерського Екстранет та досягнути безпаперової підтримки документообігу	Зменшити собівартість продажів у кожному із п'яти основних географічних ринків на 30%

SMART (*Specific, Measurable, Actionable, Relevant, Time-related*) – технологія оцінки придатності цілей для реалізації стратегії або вдосконалення бізнес-процесів.

Конверсійний маркетинг (*Conversion marketing*) – використання маркетингових комунікацій для максимізації конверсії (перетворення) потенційних споживачів у реальних.

Одним із дієвих інструментів для формування коректних цілей є **методика SMART**, яка застосовується для оцінки ефективності та методів її досягнення при формулюванні цілей. **Якщо організація здійснює постановку цілей для цифрового бізнесу, вона не повинна надто зосереджуватись на традиційних економічних критеріях результативності, а більше розглядати напрями створення нової цінності.**

Постановка цілей може також бути прив'язана до результатів аналізу попиту, коли створюється **перелік цілей внеску результатів онлайн-діяльності у отримання прибутку** – оцінка прямого та непрямого впливу інтернет на продажі, зазвичай у вигляді відсотку від загального обсягу прибутку.

Ще одна модель цілепокладання – **конверсійна модель електронної комерції** або модель ефективності **конверсійного маркетингу**, тактичні кроки якої можуть розглядатись у якості поточних цілей цифрового бізнесу. За цією методикою визначаються:

- *ефективність поінформованості* (цільові веб-користувачі / всі веб-користувачі);
- *ефективність пошуку або привабливості* (кількість індивідуальних відвідувань / кількість відвідувачів);

- *ефективність контактів* (кількість активних відвідувачів / кількість відвідувань);
- *ефективність конверсії* (кількість покупок / кількість активних відвідувань);
- *ефективність утримання* (кількість замовлень / кількість покупок).

При оцінюванні конверсії також доцільно визначати бажані (цільові) рівні внеску у загальну прибутковість діяльності **цифрових каналів комунікацій** (також у відсотковому порівнянні) і **балансовий метод постановки цілей** – визначення метрик, структурованих відповідно до *клієнтських потреб* (час, якість, діяльність, обслуговування та вартість), *внутрішньої ефективності* (час на виконання економічного циклу, навички працівників, продуктивність), *фінансових заходів* (дохід, витрати, прибутковість) та *навчання і зростання* (інновації і розвиток персоналу).

4.3. Вибір стратегії цифрового бізнесу та її імплементація

Вибір стратегії
(*Strategy definition*) – формулювання, перегляд та вибір стратегій для досягнення стратегічних цілей.

Визначення та вибір стратегії базується на обраних цілях та баченні, які періодично переглядаються та оновлюються. Складається із формулювання альтернатив, їх оцінки та вибору найбільш прийнятної стратегії (рис. 4.6). На відміну від попередніх кроків розробки стратегії тут застосовується покрокова реалізація восьми ключових рішень.

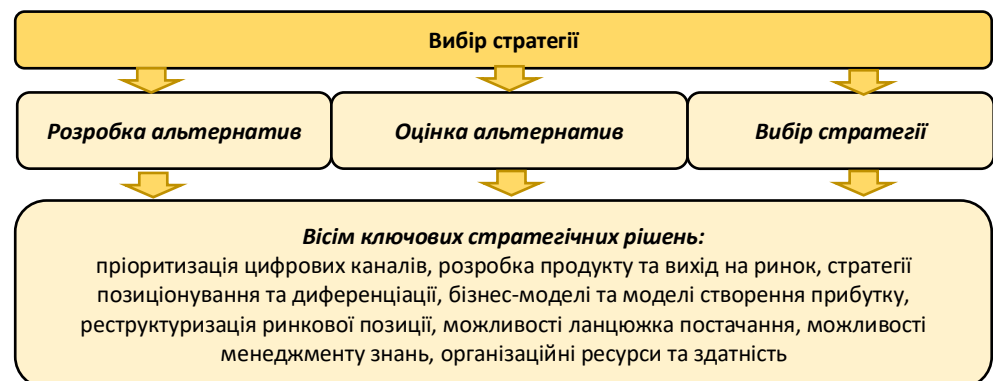


Рисунок 4.6 - Елементи вибору стратегії для цифрового бізнесу

Зупинимось більш докладно на реалізації кожного кроку.

Розробка альтернатив передбачає створення переліку можливих стратегій та варіантів здійснення цифрового бізнесу, які повинні бути оцінені. Ресурсна обмеженість визначає необхідність вибору лише найкращих та найбільш доцільних варіантів.

Типові альтернативи для бізнесу, який вже має хоча б сайт-візитку буде: сприяння здійсненню електронної комерції, сприяння розміщенню та оновленню електронних каталогів, розвиток CRM-систем (генерація лідів, клієнтський сервіс, персоналізований контент), підтримка системи електронних закупівель для онлайн-постачальників, формування партнерської мережі екстранет для дистриб'юторів та агентів, побудова соціальної мережі та форумів.

Для оцінки та вибору найкращих альтернатив може використовуватись метод *аналізу портфолію* або *матричний підхід оцінки прибутковості* (метрики життєздатності та відповідності), інші методи.

Рішення 1. Пріоритезація цифрових каналів. Стратегія цифрового бізнесу повинна бути спрямована відповідно до **пріоритетів різних стратегічних цілей**.

Якщо **пріоритети стосуються підвищення обсягу продажів**, зменшення витрат на реалізацію продукції, розширення ринків збуту, тоді стратегія повинна полягати в спрямуванні ресурсів на досягнення цих цілей.

Для компанії, яка добре відома на своєму ринку та в усьому світі, а отже **не може пропонувати продукцію на нових ринках**, початкові інвестиції у розвиток системи електронної комерції або розбудову ланцюжків створення вартості будуть оптимальним кроком.

Для **мультиканального бізнесу**, який має фізичні та онлайн-магазини, цифрова стратегія має бути гнучкою та залежати від пріоритетів розвитку і можливостей організації в тому чи іншому напрямку (офлан – онлайн). Приклади таких оптимальних стратегій: *продавати та обслуговувати через онлайн-канали, управління розрахунками із великими компаніями офлайн напряду або через партнерів, заохочення покупців здійснювати покупки онлайн, забезпечення офлайн конверсії під час здійснення продажів, міграція клієнтів до веб-сервісів* тощо.

Це рішення також охоплює **диверсифікацію цифрових платформ**, ключові пріоритети при цьому можуть стосуватись: інвестування та підтримки настільних та мобільних платформ, інвестицій у оптимізацію сайтів під потреби мобільних пристроїв, інвестиції в платформи соціальних медіа.

Рішення 2. Розробка продукту та вихід на ринок. Стосується вибору цільових ринків, які необхідно охопити для утворення цінності в цифровому бізнесі. Для визначення впливу Інтернет-технологій на стратегії розвитку ринку застосовується **матриця розвитку ринку та продукту**, яка дозволяє визначити стратегії збільшення обсягів продажів на основі варіативності в тому, що буде продаватись (ось X), та хто буде продавати (ось Y) (рис. 4.7).

Для кожного типу продажів має бути визначений певний перелік цілей:

1. Проникнення на ринок – стратегія передбачає використання цифрових каналів для збільшення продажів вже існуючих продуктів на наявні ринки. Основні способи використання Інтернет для реалізації такої стратегії: *збільшення частки ринку* (конкурувати більш ефективно через вебсайт або на основі проникнення на нові ринки, а також більш ефективного використання цифрових маркетингових інструментів), *підвищення лояльності клієнтів* (через додавання цінності існуючим продуктам, послугам та бренду і розвиток ціннісної пропозиції), *покращення цінності клієнтів* (зростання прибутковості клієнтів на основі зменшення витрат на обслуговування та одночасне стимулювання нових покупок).

Зростання ринку	Нові ринки	Стратегії розвитку ринку - нова географія ринків; - нові клієнтські сегменти	Стратегії диверсифікації - диверсифікація у пов'язаний бізнес; - диверсифікація у не пов'язаний бізнес; - висхідна інтеграція (з постачальниками) - низхідна інтеграція (з посередниками)
	Існуючі ринки	Стратегія проникнення на ринок - зростання частки ринку; - покращення лояльності клієнтів; - покращення цінності клієнтів	Стратегії розробки продукту - додавання вартості до існуючих продуктів; - розробка цифрових продуктів; - зміна моделі оплати; - збільшення асортименту
		Наявні продукти	Нові продукти
Зростання продукту			

Рисунок 4.7 – Матриця розвитку ринку та продукту

2. **Розвиток ринку** – стратегія використання онлайн-каналів для здійснення продажів на нових ринках, отримуючи переваги від низької вартості реклами на міжнародному рівні без необхідності підтримки інфраструктури.

3. **Розробка продукту** – Інтернет може використовуватись для додавання цінності до існуючих продуктів (наприклад, через надання послуг на сайтах), а також на основі розробки справжніх цифрових продуктів (які доступні лише онлайн), зміни моделі оплати (використання платіжних систем) або розширення асортименту.

4. **Диверсифікація** – стратегія розробки нових продуктів, що продаються на нових ринках. Тут можливі варіанти диверсифікації у пов'язані бізнеси (наприклад, продаж білетів на літак на партнерських туристичних сервісах), не пов'язані бізнеси (можливість оренди готелю або автомобіля при купівлі білета на літак), висхідна диверсифікація (зростання обсягів обміну інформацією з постачальниками для контролю ланцюжка поставок), низхідна диверсифікація (аналогічне зростання обсягів обміну інформацією, але з посередниками).

Стратегія таргетування (Target marketing strategy) – оцінка та вибір відповідних сегментів та розвиток відповідних пропозицій.

Також в цьому рішенні передбачається вибір *стратегії таргетування* – вибору цільової аудиторії. Прикладами стратегічних клієнтських сегментів можуть бути: найбільш прибуткові клієнти, великі компанії (B2B), невеликі компанії (B2B), клієнти, яких важко досягти через інші медіа канали, лояльні бренду клієнти, не лояльні клієнти.

Рішення 3. Стратегії позиціонування та диференціації. Після визначення цільових ринкових сегментів компанії потрібно визначитись із тим, як найкраще позиціонувати власні онлайн-сервіси в конкурентному середовищі за такими критеріями: якість продукту, якість послуг, ціна та час виконання.

Стратегія позиціонування має базуватись на визначених сильних сторонах, але можна скористатись наступним переліком можливостей:

- **удосконалення продукту** (надання онлайн налаштувань продукту, оглядів та детальної інформації про товар);
- **удосконалення ціноутворення** (розробка найкращої цінової пропозиції, найкраще працює з менш популярними продуктами);
- **удосконалення транзакцій** (комбінація персоналізованих пропозицій та динамічного оновлення наявної інформації про продукт);
- **удосконалення взаємовідносин** (створення виняткового досвіду при знайомстві з брендом, увімкнення додаткових функцій персоналізації в Екстранет середовищі).

Рішення 4. Бізнес-моделі та моделі створення прибутку. Наступний аспект формування стратегії цифрового бізнесу – визначення переваг, які надає існуюча бізнес-модель та як використати на максимум нову модель прибутковості. У темі 2 було докладно розглянуто **ключові бізнес-моделі**, що дозволяють створювати цінність на основі скорочення витрат, використання досвіду та вибору платформи реалізації, пропозицій персоналізації та кастомізації тощо. **Отримання прибутку** формується на основі традиційних продажів товарів (реалізованих онлайн), продажу цифрового контенту (фото, відео, музика, книги), реалізації комплементарних продуктів, на основі підписки, створення нових маркетплейсів та інші.

Рішення 5. Реструктуризація ринкової позиції. Передбачає перегляд технологічних можливостей та інформаційної інфраструктури для **розширення ринкової присутності**, а також вибору **стратегії роботи із посередниками**: дезінтермедіації та реінтермедіації на ринку.

Рішення 6. Можливості ланцюжка постачання. Основні стратегії, що можуть бути тут розглянуті містять **відповіді на питання**:

- Як нам досягти більш тісної інтеграції з нашими постачальниками на основі створення екстранет та скоротити витрати і час виходу на ринок?
- Які типи матеріалів та взаємодії з постачальниками слід підтримувати в системі електронних закупівель?
- Чи можемо ми приймати участь в онлайн маркетплейсах для скорочення витрат?

Рішення 7. Можливості менеджменту знань. Передбачає **перегляд внутрішньої спроможності обміну знаннями та їх збереження** з метою оптимізації цифрових процесів. Дозволяє зрозуміти, як Інтранет може бути розширений для підтримки різних бізнес-процесів та яким чином заохочувати накопичення та передачу знань між працівниками для підвищення конкурентоздатності.

Рішення 8. Організаційні ресурси та здатність. Після того, як усі стратегічні рішення будуть визначені та сформовані, потрібно визначитись із тим, як запровадити необхідні зміни та підвищити спроможність організації використати нові можливості. Трансформаціям піддаються різні аспекти організаційної стійкості:

- *стратегічний процес та удосконалення діяльності* (процес відбору, впровадження та перегляду ініціатив цифрового бізнесу);
- *організаційна структура* (розміщення систем електронної комерції, їх підтримка технологічною інфраструктурою та розвитком персоналу);
- *інтеграція в систему маркетингу* (клієнтські та партнерські комунікації, вибір правильних каналів взаємодії, командна робота);
- *фокусування на здійсненні онлайн-маркетингу* (досягнення ефективності по ключовим позиціям: зростання кількості клієнтів, конверсія, утримання);
- *партнерство з іншими організаціями* (деякі послуги найкраще надаються іншими, що слід розглянути як можливість).

Впровадження стратегії (*Strategy implementation*) – планування, виконання та контроль, необхідні для досягнення стратегічних цілей.

Впровадження стратегії передбачає реалізацію тактичних кроків, необхідних для досягнення стратегічних цілей, тобто здійснення планування, виконання та контролю (рис. 4.8).

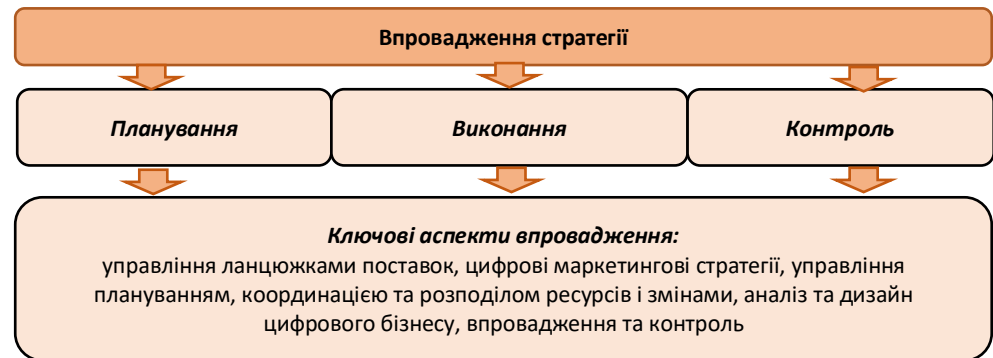


Рисунок 4.8 - Елементи впровадження стратегії цифрового бізнесу

Значна кількість компаній зазнає провалу саме на стадії імплементації обраної стратегії цифрового бізнесу. Звичайно, можуть бути помилки при виборі стратегічного рішення, обрана не найкраща альтернатива, однак затягування у імплементації стратегії або неправильне управління призводить до того, що усі зусилля на попередніх кроках виявляються марними.

Основні причини провалу в імплементації стратегій цифрового бізнесу:

- *недооцінка швидкості трансформацій цифрових маркетинг-плейсів, зміни переваг споживачів, розвитку мобільних платформ* (рішення приймаються із запізненням, інновації застарівають раніше, ніж остаточно впроваджуються);
- *помилки синхронізації* (прийняті рішення не забезпечуються необхідним рівнем підтримки, наприклад, перевантаження сайту у зв'язку зі значним обсягом запитів, що викликано недостатньою швидкістю передачі даних в Інтернет та недооцінкою попиту на онлайн-продукти);
- *нестача креативності* (копіювання існуючих сервісів замість розробки унікальних веде до повторювання помилок конкурентів);

- *зловживання безкоштовними сервісами* (якщо для заохочення клієнтів було запропоновано безкоштовне користування, пізніше буде важко змусити їх придбати більш якісні платні послуги);

- *надзвичайна амбітність* (для залучення інвестиційних коштів реальні показники попиту та зростання компаній завищують, а отже, реальність не відповідає дійсності).

Окрім того **ефективному впровадженню стратегії може завадити** неякісно проведений ситуаційний аналіз, постановка нереалістичних або нечітких цілей, недостатня обґрунтованість стратегічних рішень щодо бізнес-моделі та моделі прибутковості, сегментації споживачів, ціноутворення, проблеми впровадження клієнтського обслуговування, функціонування інфраструктури, знаний спротив змінам тощо.

З іншого боку, виокремлюють також **чинники, які підвищують ефективність імплементації стратегії цифрового бізнесу:**

1. **Контент** – ефективна та якісна презентація продуктів та сервісів;
2. **Зручність** – зручність використання веб-сайту або мобільного застосунку;
3. **Контроль** – ступінь визначеності процесів, якими організація може управляти;
4. **Взаємодія** – засоби побудови взаємовідносин із окремими клієнтами;
5. **Спільнота** – засоби побудови взаємовідносин із групами однодумців серед окремих індивідів та організацій;
6. **Чутливість ціноутворення** – чутливість продукту або сервісу до цінової конкуренції онлайн;
7. **Бренд** – можливість сформувати бренд з високим рівнем довіри споживачів для електронної комерції;
8. **Зобов'язання** – наявність сильної мотивації до використання Інтернет та бажання бути інновативним;
9. **Партнерство** – ступінь використання партнерських відносин для підвищення онлайн-присутності та розвитку бізнесу;
10. **Удосконалення процесів** – ступінь можливих змін та впровадження автоматизації бізнес-процесів в компанії;
11. **Інтеграція** - забезпечення зв'язків між основними ІТ-системами для підтримки партнерства та вдосконалення процесів.

Важлива частина впровадження стратегії цифрового бізнесу полягає у визначенні того, як стратегія розвитку інформаційних систем організації може підтримувати цей процес. Існує два основні підходи в цьому випадку: **підхід вирівнювання** (визначення можливостей використання інформаційних систем для прямої підтримки визначеної бізнес-стратегії) та **підхід впливу** (пошук можливостей серед нових технологій для отримання конкурентних переваг).

4.4. Подолання викликів цифрової трансформації бізнесу: менеджмент змін. Бюджетування. Моделювання бізнес-процесів.

Менеджмент змін
(*Change management*) – управління змінами в бізнес-процесах, структурі, технологіях, роботі з персоналом та культурі всередині організації.

Реалізація стратегії цифрового бізнесу вимагає якісно проведеного менеджменту змін, який передбачає управління процесами сприйняття та адаптації передбачених трансформацій усією бізнес-екосистемою.

Виокремлюють вісім **ключових чинників здійснення змін**: ринкові та бізнес-моделі, бізнес-процеси, організаційна структура та культура, технологічна інфраструктура, лідерські зобов'язання, проектний менеджмент, підбір, утримання та розвиток персоналу, права власності співробітників.

Серед найбільших викликів цифрової трансформації бізнесу найважливішим є налагодження взаємодії між роботою команди по впровадженню системи електронної комерції та іншими департаментами організації. Нестача рівня компетентності персоналу з питань досягнення стратегічних цілей цифрових трансформацій, маркетингу та управління брендом, інформаційних технологій, кібербезпеки призводить до зменшення ефективності впроваджуваних змін або взагалі зупиняє їх.

До основних типів змін відносять: **поступові зміни** (незначні коригування як реакція на зміни оточуючого середовища організації), **незаплановані зміни** (виникають як реакція на значні трансформації в галузі), **прогнозовані зміни** (визначаються активною діяльністю для набуття конкурентних переваг), **реактивні зміни** (пряма реакція на зміну зовнішнього середовища).

Основні **форми змін**:

- **налаштування** – покращення, удосконалення процесів без нагальної потреби (підвищення ефективності, зменшення витрат);
- **адаптація** – відповідь на можливість виникнення зовнішньої загрози (розробка нового продукту конкурентом, загроза монополізації ринку);
- **переорієнтація** – здійснення суттєвих трансформацій у коротко та середньотривалій перспективі (зміна способу надання послуг, придбання нового програмного забезпечення);
- **відновлення** – прийняття рішення про суттєві зміни у способі здійснення діяльності (удосконалення або створення нових послуг як вимога споживачів).

Деякі види цифрового бізнесу потребують суттєвого перегляду існуючих бізнес-процесів, здійснення їх **реінжинірингу** (перебудови з самого початку), фундаментального перегляду та застосування критичного важливих заходів. Менш жорсткі заходи пов'язані із удосконаленням існуючих бізнес процесів (**оптимізація**) та впровадженням **автоматизації**.

Першочерговим завданням у впровадженні змін є здійснення планування. **Реалізація проекту впровадження цифрового бізнесу потребує проходження чотирьох основних етапів: ініціація, моделювання, фінальна імплементация, підтримка** (рис. 4.9).



Рисунок 4.9 – Стадії впровадження проекту реалізації цифрового бізнесу

Проектний план впровадження системи цифрового бізнесу охоплює усі зазначені етапи.

На **етапі ініціації** визначається програма змін, тобто здійснюється аналіз техніко-економічного обґрунтування проекту, його планування, управління змінами та можливими ризиками реалізації. Техніко-економічне обґрунтування зазвичай здійснюється під час підготовки стратегії, тому найважливіша частина стосується правильного планування та управління змінами і ризиками.

Етап моделювання охоплює вимоги до організації та її складових при реалізації проекту цифрового бізнесу, тобто формується реальна модель функціонування системи.

На **етапі фінальної імплементації** потрібно здійснити остаточні налаштування та перевірки, написати програмні коди (ІТ-відділ або аутсорсинг), сформувати бази даних, протестувати систему та оновлення інформації в ній.

Пізніше реалізується **етап підтримки**, на якому здійснюється моніторинг усіх процесів та підтримується мотивація до ефективної роботи.

На **етапі ініціації при здійсненні планування** (і далі під час реалізації) типовим є застосування **діаграми Ганта** для відстеження ключових змін і здійснення контролю. Наприклад, на попередню розробку веб-сайту може бути відведено 1-2 місяці, на планування контенту – 2-3 тижні, на створення контенту – 2-2,5 місяці, на публікацію сайту – певна визначена дата орієнтовно через 6 місяців від початку. Одночасно усі ці кроки має супроводжувати попереднє просування та поточне для залучення цільової аудиторії та усіх зацікавлених сторін.

Впровадження системи цифрового бізнесу вимагає спеціальних знань та навичок, які можуть бути відсутніми у персоналу організації, а найм та утримання персоналу з потрібними навичками може бути набагато складнішим завданням (попит на них надто високий на ринку праці). Слід розуміти, що **вакантні позиції в команду проекту реалізації цифрового бізнесу мають містити наступні орієнтовні характеристики:**

Діаграма Ганта – стовбчаста діаграма для ілюстрації плану або графіку робіт для будь-якого проекту.

різноманітність навичок, зосередженість на завданні, розуміння значущості виконуваної роботи, автономність та свобода прийняття рішень, уміння надавати та сприймати зворотній зв'язок.

Варіантом для вирішення цієї проблеми може бути використання **аутсорсингу** – найму необхідних фахівців ззовні, тобто залучення персоналу інших компаній, доволі часто відбувається у формі тимчасової роботи або укладання угод до виконання задачі.

Ще один виклик цифрової трансформації – **зміна організаційної структури**. Тут можливі чотири основні рішення: **відсутність виокремленого підрозділу** (окремі функціональні елементи розміщені по різних відділах та відповідають за свій напрямок роботи), **створення окремого підрозділу в матричній структурі** (контролює та координує діяльність у сфері електронної комерції), **утворення окремої філії**, бізнес-одиниці зі своїм власним бюджетом та **створення окремої компанії** (рис. 4.10).

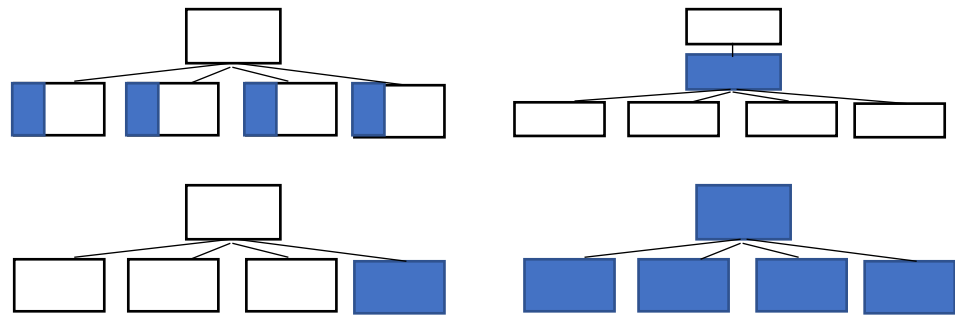


Рисунок 4.10 – Варіанти зміни організаційної структури в цифровому бізнесі

Поширення всередині інших підрозділів застосовується в умовах необхідності швидкого реагування на виклики оточуючого середовища та створення системи цифрового бізнесу або якщо в організації немає чіткого бачення потреби у змінах. *Переваги* – спроможність швидко відповісти на виклики електронної комерції (електронна пошта, телефон), не потребує логічної розбудови системи та значної кількості ресурсів. *Недоліки* – низька якість контенту та обслуговування клієнтів.

Окремий підрозділ в рамках матричної структури дозволяє легко ідентифікувати та вирішувати питання впровадження цифрового бізнесу. *Переваги* – можливість координації та бюджетування, розподіл ресурсів. *Недоліки* – труднощі у розподілі функціональних обов'язків.

Окрема філія створюється, коли внесок онлайн-продажів стає відчутним (переважає 20%). *Переваги* – можливість постановки власних цілей, здійснювати бюджетування, розподіляти ресурси, менші ризики. *Недоліки* – має відповідати корпоративній стратегії, можливе виникнення конфліктів між відділами.

Окрема компанія створюється при наявності значного потенціалу утворення прибутку (стає головним джерелом доходів), має суттєво відрізнятись від батьківської. *Переваги* – може бути стратегічно

Організаційна культура – концепція, що визначає характер взаємовідносин в організації, спільних цінностей, неписаних правил, зобов'язань, які розділяють усі

незалежною, максимізує ринковий потенціал. *Недоліки* – висока ризикованість, якщо маркетинговий потенціал переоцінений.

Ще один важливий аспект, який супроводжує зміни, викликані цифровим бізнесом, це **трансформація організаційної культури**. Можливими є чотири типи організаційної культури:

1. **Виживання** (спрямована назовні, гнучка) - зовнішнє середовище відіграє значну роль (відкрита система) в управлінні стратегією компанії. Компанія, ймовірно, буде керуватись вимогами замовника, обере шлях новатора. Має пласку структуру.

2. **Продуктивність** (спрямована назовні, впорядкована) – взаємодія із зовнішнім середовищем добре структурована, організація, як правило, керується продажами і має ієрархічну структуру.

3. **Людські відносини** (спрямована всередину, гнучка) - це організація як сім'я, де міжособистісні відносини важливіші за офіційні вимоги і написання звітів, має пласку структуру, розвиток персоналу та розширення прав та можливостей персоналу менеджери вважають найбільш важливими.

4. **Стабільність** (спрямована всередину, впорядкована) - навколишнє середовище, по суті, ігнорується менеджерами, що зосереджуються на внутрішній ефективності та управлінні, здійснюється через ієрархічну структуру.

Менеджмент змін як елемент етапу ініціації проекту цифрового бізнесу охоплює формування моделі змін, яка традиційно складається із трьох стадій: *розморожування* (створення сприятливого клімату через інформування, навчання та мотивацію), *швидкий рух* (розвиток та впровадження нової системи), *заморожування* (закріплення змін та забезпечення їх сприйняття усією системою).

Існують різні підходи та методики здійснення менеджменту змін та для кожного кроку мають бути розроблені свої рішення. Наприклад, **на стадії розморожування** для створення сприятливого клімату можливе проведення анонсів та інформування, залучення менеджерів різних рівнів, відстеження можливого відхилення змін, поглиблення комунікацій для кращого розуміння можливостей, які будуть отримані. **На стадії швидкого руху** є доречним збір зворотного зв'язку і моніторинг реакції, підсилення переваг від функціонування нової системи, проведення обговорень та дискусій. **Стадія заморожування** передбачає оцінку системи, збір відгуків, вирішення проблем, які виникли в процесі імплементації.

Ризик менеджмент дозволяє визначити потенційні ризики від впровадження проекту цифрового бізнесу в різноманітних ситуаціях та розробити заходи для їх мінімізації. Містить такі **етапи**:

- ідентифікація ризиків, їх вірогідності та впливу (ризики зростання, культурні ризики, ризики інформаційного менеджменту);
- ідентифікація можливих способів вирішення цих ризиків;
- впровадження рішень, направлених на попередження ризиків з найбільшим рівнем впливу та вірогідністю;

- моніторинг ризиків для здійснення майбутніх оцінок.

На цьому етапі ініціації завершується та розпочинається етап моделювання бізнес-процесів, в якому традиційним є застосування **ієрархічного методу**, що містить визначення процесів та підпроцесів, залежностей між процесами, необхідних входів (ресурсів) та виходів (результатів).

Карта процесів (*Process mapping*) – ідентифікація розміщення та відповідальності за процеси в організації

Процеси та підпроцеси – це завдання, які мають бути виконані інформаційною системою бізнесу або рівні здійснення основної діяльності. Для кращого їх розуміння необхідно відобразити процеси у вигляді **карти процесів** та ідентифікувати потенційних користувачів системи цифрового бізнесу (табл. 4.4).

Таблиця 4.4 - Приклад карти процесів для діяльності «підготувати пропозицію»

№ з/п	Процесна діяльність	Маркетинг	Інжиніринг	Фінанси	Менеджмент
1	Оцінка витрат		З		
2	Оцінка фінансових ризиків		Н	З	
3	Публічна презентація	З	Н		
4	Огляд	З	З	З	Н
5	Авторизація			З	З

З- значуща роль у функціонуванні

Н – незначна роль у функціонуванні

Наступний крок – **аналіз задач та декомпозиція задач**, що розбиває кожен процес на окремі елементи: діяльність, задач, підзадачі. Наприклад, для процесу «Отримання списків» діяльність може складатись із реєстрації продавця, інспекційної підготовки, перевірки отримання / не отримання інструкцій, впевненість в отриманні списків, **задачі** – підготувати вихідні дані, нагадати менеджеру зв'язатись із продавцем, інструкція про здійснення продажів, звернутись до постачальника за додатковою інформацією тощо.

Залежності між процесами підсумовують порядок здійснення діяльності. Зазвичай діяльність відбувається послідовно і є послідовною; іноді діяльність може відбуватися одночасно, більш відома як паралельна. **Діаграми робочих процесів** широко використовуються як методи відображення залежностей між процесами. Кожен символ діаграми відноситься до певної операції в межах загального процесу (рис. 4.11).

Ще один важливий інструмент – **діаграми мереж**, який дозволяє виправити труднощі у ідентифікації внеску кожної задачі у загальний процес. Між полями задач додають вузлові точки, які дозволяють визначити альтернативи, можливі після виконання завдання. Можлива також побудова **моделі технологічного ланцюжка, керованого подіями**, ключові елементи якої: бізнес-події, бізнес-функції, логічні оператори, інформаційні об'єкти та організаційні одиниці.

Після того, як було визначено ключові цілі та завдання діяльності, а також процеси і функціонування системи, слід визначитись із тим, яким чином все це буде реалізовано.

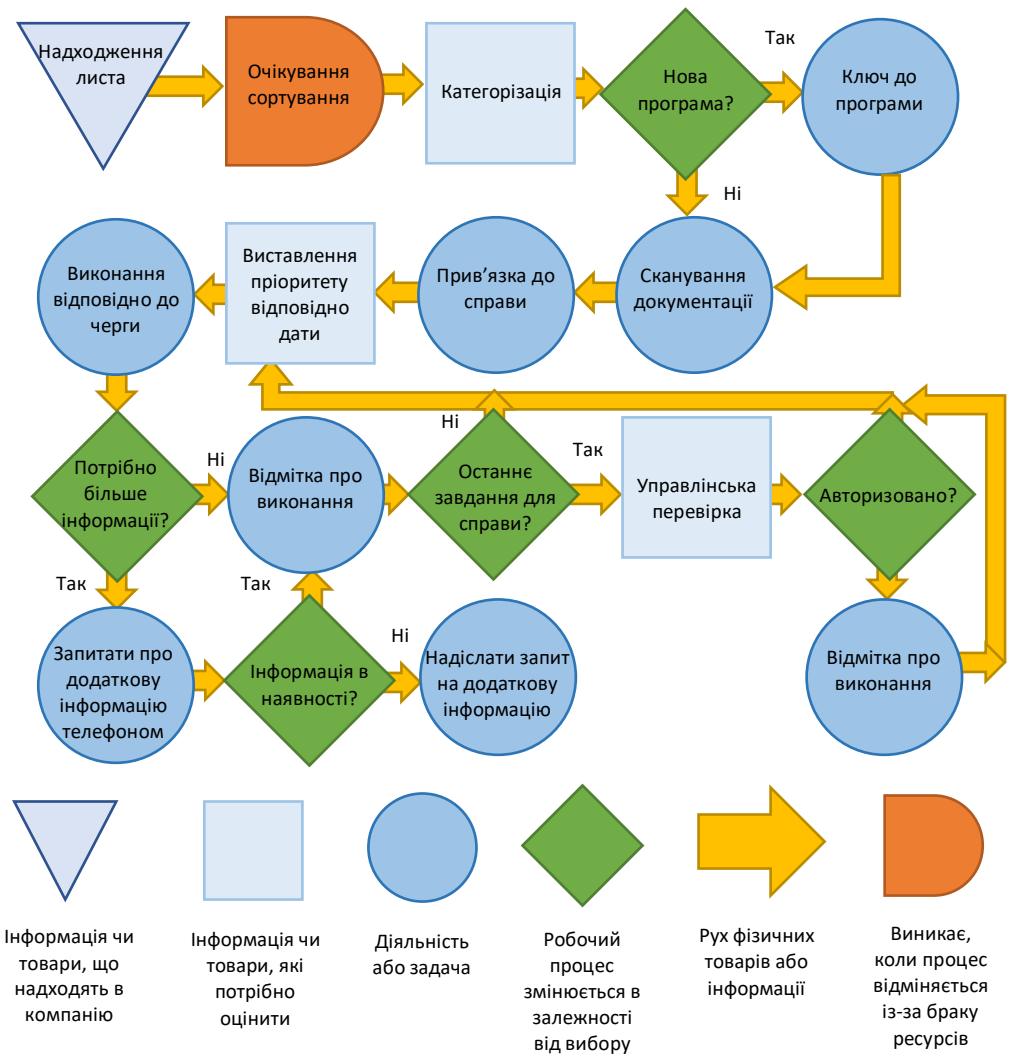


Рисунок 4.11 – Діаграма робочого процесу, що відображає основні операції при отриманні листа електронною поштою

Дизайн бізнес-системи цифрового бізнесу дозволяє чітко визначити, як система має бути структурована та яким чином буде реалізована функціональність для кінцевого споживача і забезпечена інтеграція інших проектів. Вихідна точка проектування цифрових бізнес-систем - **забезпечення спільної архітектури**, яка охоплює всю організацію з точки зору апаратних засобів та програмних застосунків, а також бізнес-процесів.

Дизайн цифрових бізнес-систем **дотримується клієнт-серверної моделі роботи технології Інтернет**. Традиційно клієнти цифрового бізнесу – це робочі столи клієнтів, працівників, постачальників, через які здійснюється доступ до програмних застосунків. Необхідне прийняття рішень щодо **зберігання даних** (на серверах організації або у хмарі), **обробки запитів** (переважно на сервері, але може здійснюватися на клієнтському пристрої), **відображення** (на пристрої клієнта), **логіка застосування** (покладається на клієнта, однак організація прагне максимально спрямувати та полегшити цю роботу, впроваджуючи певні правила та обмеження).

Клієнт (Client) – кінцевий пристрій користувача, де вимоги до обробки і зберігання мінімізовані

Типова архітектура цифрової бізнес-системи використовує **триярусну клієнт-серверну модель**, де клієнт використовується для відображення логіки застосування (перший ярус), правила використання розташовуються на сервері (другий ярус), масив даних на сервері баз даних (третій ярус). На практиці ця система набагато складніша та передбачає використання розгалуженої мережі серверів (рис. 4.12).

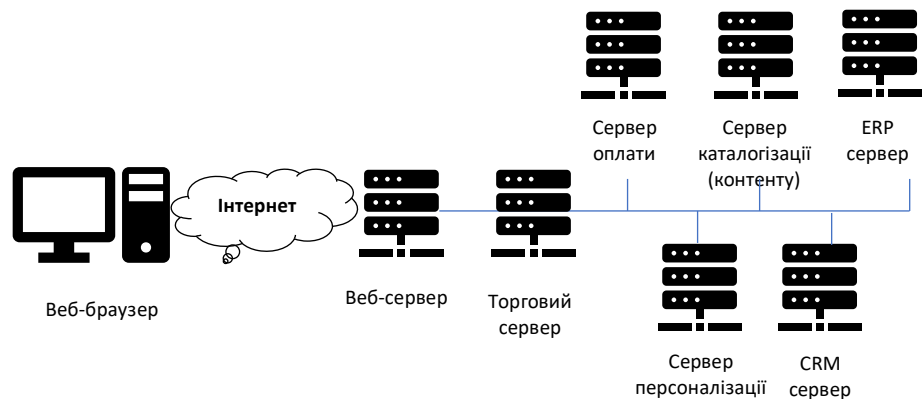


Рисунок 4.12 – Приклад архітектури цифрового бізнесу для B2C компанії

- **Веб-сервер.** Керує http-запитами від клієнта і діє як пасивний брокер на інших серверах. Повертає або обслуговує веб-сторінки;
- **Торговий сервер.** Це головне місце зберігання логіки застосування програмних засобів, здійснює запити до інших компонентів сервера;
- **Сервер персоналізації.** Надає індивідуалізований контент - може бути частиною функціоналу торгового сервера;
- **Сервер оплати.** Керує платіжними системами та безпечними транзакціями;
- **Сервер каталогізації.** Сервер управління документами, який використовується для відображення детальної інформації про продукт та технічні характеристики;
- **CRM-сервер.** Зберігає інформацію про всі контакти з клієнтами;
- **ERP-сервер.** Необхідний для зберігання інформації про наявність запасів та цінних пропозицій від клієнта. Надає доступ до обробки замовлень і історії замовлення, а також до логістики розповсюдження.

Наступним кроком є **фізична реалізація** сформованої моделі та її **тестування**, а також **імплементация** прийнятих рішень, **контроль і коригування** в разі потреби.

Тестування робочої одиниці означає перевірку коректної роботи окремого модуля сайту або програмного застосунку, **тестування системи** дозволяє оцінити функціонування сайту загалом, **тестування сприйняття** надає можливість визначити, що ключовий персонал в різних відділах та вище керівництво спроможні вірно використовувати програмний застосунок чи сайт відповідно цілей та функціональності.

Додатково може застосовуватись **A/B тестування** або **мультіваріативне тестування**. Основна задача – впевнитись, що побудована система апаратно-технічних засобів, програмного

A/B тестування (A/B testing) – містить відображення двох версій веб-сторінки чи веб-сайту різним користувачам, щоб зрозуміти яка з них функціонує краще

Мультіваріативне тестування (Multivariate testing) – містить ідентифікацію специфічних елементів, створення різних версій для кожного елементу та створення унікальних комбінацій для кожного елементу та версії тесту

забезпечення та організації бізнес-діяльності функціонує відповідно до поставлених завдань і виконує їх.

Імплементация та налаштування бізнес-системи дозволяє забезпечити її довготривалу ефективність та базується на необхідності постійного удосконалення і коригування. Близько 20% налаштувань пов'язані із виправленням помилок кодування та вирішення надзвичайних ситуацій. Ще 20% часу стосується відстеження змін у звітах, даних та посиланнях на бази даних. 60% які залишились стосуються загального адміністрування і здійснення змін та удосконалень в системі.

Багато що залежить від завзятості **команди співробітників** (веб-команди), робота якої зводиться до здійснення контролю та адаптації сайту до змін кон'юнктури ринку. **Веб-команда** повинна бути кваліфікованою та складається з програмістів, дизайнерів та бізнес-менеджерів, залучених фахівців з маркетингу, виробництва та продажу підтримка.

4.5. Концепція веб-сайту та його основні елементи. Мобільні та смарт-застосунки. Пошук та вибір розробника сайту

WordPress – система управління вмістом сайту з відкритим кодуванням

Tilda – блочний конструктор сайтів, який не вимагає знання мови програмування, для створення інтернет-магазинів, лендингових сторінок, блогів, поштової розсилки.

Для невеликого бізнесу, який здійснює переважно електронну торгівлю невеликими партіями, **достатньо буде використання простих сайтів**, виконаних із застосуванням *WordPress* (системи управління вмістом сайту та його хостингом) або *Tilda* (шаблонний редактор для швидкого конструювання сайту на основі стандартизованого дизайну). За такого підходу не має потреби турбуватись за апаратно-технічне забезпечення, програмні застосунки або технології оптимізації веб-сайту. **При розробці веб-сайту власними силами**, керівництву компанії необхідно вирішувати такі питання самостійно.

Призначення веб-сайту полягає у тому, щоб доставляти контент до користувачів та надавати їм можливість здійснювати різноманітні транзакції. Веб-сайт повинен відповідати очікуванням споживачів, тобто основне завдання менеджера, який відповідає за роботу веб-сайту, забезпечити оптимальне досягнення ним цих цілей.

Веб-сайти можуть мати різну структуру та наповнення, однак традиційно **кожен сайт складається з таких елементів**: *заголовок* (логотип, шапка сайту), *пошукова стрічка*, *зміст*, *елементи навігації* (меню сайту), *рекламні банери*, *інформація про розробників*, *лічильник відвідування* (рис. 4.13).

Оптимізація роботи веб-сайту набагато складніша, ніж це здається на перший погляд, оскільки вимагає врахування як мінімум трьох чинників: **наповнення сторінки** (оптимізація HTML, оптимізація зображень, архітектура сайту, ефективний дизайн сторінки), **створення сторінки** (час відгуку сервера, ефективне розміщення ресурсів, моніторинг відвідуваності сайту) та її **доставка** (мережі доставки контенту, кешування, пропускна здатність).



Рисунок 4.13 – Типові елементи та структура веб-сайту

Використання ефективних технологій дизайну веб-сторінки та створення якісного контенту може **зменшувати час відгуку серверу** (видалення непотрібних коментарів та зайвого простору, більш ефективні графічні елементи, уникнення непотрібних посилань тощо). **Швидкість генерації (утворення, відображення) сторінки** може бути досягнута на основі застосування додаткових серверів, які обробляють окремі операції, пришвидшення роботи наявних. **Доставка сторінки** до користувача оптимізується на основі сторонніх мереж доставки контенту або на основі збільшення пропускної здатності локальних серверів).

Найпростіша системна архітектура веб-сайту складається із сукупності програмного та апаратного забезпечення та специфічних завдань, які потрібно виконати для досягнення обраної функціональності. На подібних сайтах неможлива реалізація монетарних транзакцій (замовлення здійснюється телефоном або електронною поштою). Із розвитком функціональності веб-сайти повинні краще відповідати запитам користувачів (можливість автоматично обробляти замовлення, зберігати персональну інформацію, здійснювати безпечні фінансові розрахунки тощо) та вимагає розбудови спеціальних *веб-застосунків*, використання мультитярусної клієнт-серверної моделі.

Мультитярусна клієнт-серверна архітектура (Multi-tier architecture)

– системна архітектура, в якій основний веб-сервер пов'язаний із посередницьким ярусом, представленим групою серверів, призначених для обслуговування конкретних завдань або програмних застосунків, а також ярусом резервного копіювання

Для забезпечення ефективного функціонування веб-сайту застосовуються **інструменти управління веб-сайтом**, володіння якими важливо для досягнення його безперешкодної працездатності. Сюди відноситься розрахунок та відображення статистики веб-сайту (унікальні відвідувачі, пошукові запити, кількість переходів), перевірка працездатності сайту та валідності посилань, здійснення моніторингу споживчої поведінки відвідувачів (зазвичай на основі сторонніх застосунків та сервісів).

На додаток до статичного HTML-сайту у реалізації системи електронної комерції в цифровому бізнесі є важливим застосування **динамічної генерації сторінок**, коли зміст веб-сторінок зберігається у якості контенту в базах даних, а не як статичний код у HTML. За такого підходу набагато легше змінювати наповнення сайту, що скорочує витрати на оновлення

контенту, здійснювати цільову сегментацію споживачів (відображення окремих елементів сайту для обраної категорії та можливість пропонувати різну ціну різним споживачам), використовувати системи управління контентом (CMS).

Програмні продукти, які забезпечують окремі елементи функціональності веб-сайту, називаються **серверами веб-застосунків**. Вони дозволяють ізолювати деталі програмно-апаратного веб-дизайну від відображення веб-сторінки на екрані клієнтського пристрою.

Виокремлюють безліч варіантів **серверів веб-застосунків** (відображення каталогів, обробка транзакцій, сервер розсилок, проксі сервер, поштовий сервер, аудіо та відео сервери, сервер чатів, сервер новин тощо), кожен з яких наділений певною функціональністю. Наприклад, базова функціональність торгового серверу (серверу обробки транзакцій) – відображення онлайн-каталогу, кошик покупок, обробка даних кредитних карток.

В деяких випадках більш простим та дієвим рішенням може бути вибір на користь **пакету програмного забезпечення для торгового серверу** або платформи програмного забезпечення електронної комерції. Такий пакет надає доступ до інтегрованого середовища, що забезпечує майже повну функціональність та можливості, необхідні для розбудови клієнтоорієнтованого сайту. Ще один варіант – використання **програмного забезпечення з відкритих джерел** (Apache, X-cart, MySQL, Google Analytics).

Не зважаючи на вибір на користь розробки власного сайту або аутсорсингу менеджер повинен розуміти особливості **апаратного забезпечення створеної або обраної платформи**. Потрібно досягати достатньої спроможності апаратних засобів витримувати пікові навантаження та уникати кризових станів (коли сервер зависає від надто великої кількості запитів).

Важливий аспект веб-сайту – його **дизайн**.

Користувачів не повинні дратувати постійні рекламні банери, які спливають при кожному переході на сайт або його сторінки, надто довгий шлях до потрібного контенту (багато кліків), непрацюючі посилання, навігація, яка збиває з пантелику, обов'язкова реєстрація, застарілий контент або надто довге завантаження сторінок.

Успішний дизайн веб-сайту забезпечує *функціональність* (сторінки працюють, швидко завантажуються та легко приводять клієнта до основних пропозицій), *інформаційність* (клієнти легко можуть дізнатись усе необхідне про товари та послуги), *легкість у використанні* (проста та зрозуміла навігація, наявність альтернативних способів знайти необхідний контент), *простота у здійсненні покупки* (один-два кліки), *мультибраузерна підтримка* (сайт працює з більшістю популярних веб-браузерів), *проста графіка* (відсутність дратуючих зображень та звуків, які неможливо контролювати), *розбірливий текст*.

Мобільний веб-сайт є версією звичайного веб-сайту, в якому зменшено зміст та навігацію для полегшення пошуку і розміру елементів, що

Програмне
забезпечення з
відкритих джерел
(Open source software) –
програмне
забезпечення, яке
розробляється
спільнотою
програмістів та
дизайнерів та є
відкритим для
модифікації.

завантажуються. Як і традиційні веб-сайти, мобільні веб-сайти працюють на серверах компанії та створюються з використанням стандартних веб-інструментів, таких як HTML, Linux, PHP та SQL. Користувач так само повинен бути підключений до Інтернету, а продуктивність буде залежати від пропускну здатності. **Як правило, веб-сайти для мобільних пристроїв працюють повільніше, ніж традиційні веб-сайти**, тому контент та функціональність максимально скорочуються, щоб уникати перевантаження.

HTML5 – п'ята версія мови програмування HTML.

Java – суворо типізована та об'єктно-орієнтована мова програмування.

Мобільний веб-застосунок представляє собою програму, створену на основі мобільного браузера та вбудовану у смартфон або планшетний комп'ютер. Мобільні застосунки розробляються спеціально для мобільних платформ із використанням *HTML5* та *Java*, відповідно до розміру екрану, навігації великим пальцем руки, з графічною простотою, можуть підтримувати складні взаємодії (ігри, мультимедіа повідомлення, обчислення в режимі реального часу, геочутливість).

Мобільні веб-застосунки зазвичай працюють швидше, ніж мобільні веб-сайти, але не так само швидко, як нативні застосунки.

Нативні застосунки створюються спеціально для використання із апаратним забезпеченням та операційною системою мобільного пристрою. Ці автономні застосунки можуть підключатись до Інтернет та завантажувати дані, працювати з даними без онлайн підключення (наприклад, читання завантаженої книги). Оскільки різні смартфони працюють на різних операційних системах, потрібно розробляти окремі застосунки для кожної окремо. **Застосунок Apple, який працює на iPhone не може працювати на телефонах Android.**

Все частіше розробники поєднують елементи нативних програм та мобільних веб-застосунків в **гібридні застосунки**. Гібридний застосунок має багато можливостей як нативного застосунку так і мобільного веб-застосунку. Головна особливість – вони **створені для багатьох платформ одразу і мають аналогічну функціональність незалежно від платформи.**

Планування та розбудова мобільної присутності розпочинається із постановки відповідних цілей. Використання мобільних платформ дозволяє стимулювати продажі (доступ до легких та зручних у користуванні каталогів та сервісів), посилити бренд (створення цікавого, інтерактивного досвіду), допомогти розбудові клієнтської спільноти (заохочувати взаємодію споживачів один з одним), здійснювати рекламу і просування та швидше збирати зворотній зв'язок.

Мобільна присутність відрізняється від звичної присутності на основі настільного (браузерного) веб-сайту. При розробці дизайну слід дотримуватись певних правил щодо розмірів фалів (вони мають бути менше), простоти графічних елементів, мінімізації кількості зображень, спрощенню полів та списків для вибору об'єктів тощо.

Одним із трендів сьогодні є започаткування електронної комерції на основі **мобільного дизайну в першу чергу (Mobile First Design)**. При цьому підході продукт цифрової присутності одразу розробляється під мобільний пристрій. Не слід плутати цей підхід з **чутливим дизайном**

Мобільний дизайн в першу чергу (Mobile First Design) – початок процесу розбудови системи електронної комерції з мобільної присутності перш ніж настільної

Чутливий дизайн (Responsive Web Design) – інструменти та принципи проектування, які автоматично регулюють макет веб-сайту залежно від роздільної здатності екрану пристрою, на якому він переглядається

Адаптивний дизайн (*Adaptive Web Design*) – техніка, за якою програма серверу автоматично розпізнає властивості пристрою на основі запиту та відображає відповідну версію сайту, обираючи із заздалегідь завантажених шаблонів

(*Responsive Web Design*), коли при зміні пристрою застосовується стиснення файлів та розмір і відображення на екрані зменшується відповідно до роздільної здатності екрану або **адаптивним дизайном** (*Adaptive Web Design*) - при зміні пристрою система автоматично розпізнає його параметри та завантажує відповідний шаблон (рис. 4.14).

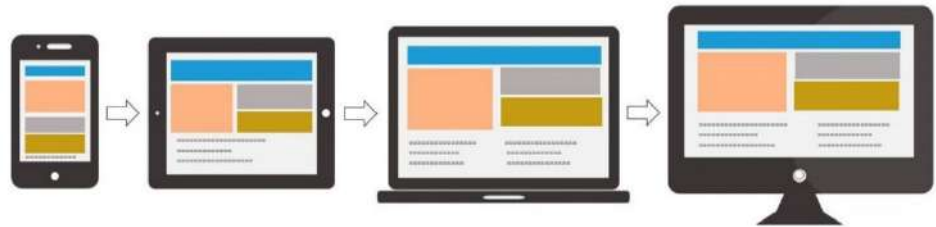


Рисунок 4.14 – Приклад відображення сайту при адаптивному дизайні

Для створення нативних застосунків використовуються програмні мови *Objective C* або *Java*, однак існують сотні недорогих **наборів інструментів для розробки застосунків з відкритим кодом**, де не потрібне знання мов програмування для специфічних пристроїв.

Якщо у компанії вже є розроблений веб-сайт, для розбудови мобільної присутності краще використовувати чутливий або адаптивний дизайн, що не вимагатиме значних зусиль по редизайну. Розбудова мобільного веб-застосунку, який функціонує на базі мобільного браузера вимагає більших зусиль та ресурсів.

При розробці веб-сайту або мобільного застосунку необхідно **чітко визначити цілі**, для яких він створюється. Від цього залежатиме його наповнення та способи просування. На етапі постановки цілей визначається цільова аудиторія сайту, обираються пропозиції товарів та послуг, які будуть розміщені на сайті, вивчаються пропозиції конкурентів.

Наступним кроком є **вибір домену та хостингу**, що краще здійснювати до початку розробки сайту, або мобільної платформи, для якої буде розроблятися мобільний застосунок. Такий підхід дозволить врахувати вартість обслуговування розміщення сайту на сервері або мобільній платформі.

Перед вибором розробника сайту слід скласти **технічне завдання** – документ, в якому зібрані усі вимоги до майбутнього сайту. Основні елементи технічного завдання:

- *опис мети і призначення сайту*, коротка інформація про цільову аудиторію;
- *вимоги до оформлення сайту* (загальне уявлення про дизайн, кольорова гама, елементи корпоративного бренду);
- *перелік засобів для перегляду сайту* (браузери та їх версії, оптимізація під мобільні пристрої);
- *вимоги до системи управління контентом* (як можливості повинен мати адміністратор – додавати та видаляти контент, редагувати текст, змінювати структуру розділів тощо);

- *опис структури сайту* (розділи, орієнтовний зміст кожної сторінки, елементи функціоналу).

Деякі розробники пропонують заповнити **бриф на розробку** (шаблон з переліком запитань, який по суті є технічним завданням та допомагає розробникам краще зрозуміти замовлення).

Після узгодження технічного завдання здійснюється **підготовка текстового наповнення сайту**: який текст буде розміщено на головній сторінці, сторінці послуги або в картці товару, що можна розповісти про компанію, контактні дані та інша інформація, яку важливо розмістити в текстовому форматі. Тексти повинні бути унікальними та оптимізованими (містити семантичне ядро, теги, заголовки, які потім будуть використані пошуковими машинами для відображення).

Після завершення роботи над текстом розпочинається **робота над дизайном**. Сайт повинен бути наближеним до балансу краси сприйняття і функціональності, мати універсальний та сучасний дизайн, який не дратує, а залишає приємне враження.

Оптимізують не тільки тексти, але й саме тіло сайту (зазвичай здійснюється SEO-фахівцем). **Оптимізація** містить такі кроки: *складання карти релевантності* (розподіл ключових слів між сторінками сайту), *реєстрація сайту в Google Search Console*, *додавання карти сайту* (для прискорення індексації), *створення robots.txt* (інструкції для пошукових роботів), *налаштування сторінки 404* (перенаправлення з порожніх сторінок), *підключення SSL-сертифікату* (підтримка особистого кабінету або форми замовлення), *прописування тегів та метатегів*.

Одночасно з проведенням оптимізації відбувається **верстка сайту** – створення його робочої версії, яку після завершення слід протестувати на різних пристроях та браузерах. Зверстаний сайт зазвичай містить порожні розділи та шаблони, які потрібно **наповнити контентом** (фото, відео матеріали, контакти або новини, інформація про доставку та оплату тощо).

Для оцінки ефективності функціонування сайту **підключають інструменти веб-аналітики** (лічильники), наприклад, Google Analytics.

Перед вибором розробника потрібно обов'язково зібрати якомога більше інформації та відгуків про роботу тих чи інших фахівців, релевантність публікацій на офіційному сайті, порівняти між собою декілька веб-студій. Перед початком роботи повинен бути **укладений офіційний договір**, який міститиме предмет, календарний план, технічне завдання, терміни виконання, умови оплати, відповідальність сторін при порушенні зобов'язань тощо.

Google Search Console

– веб-служба Google, яка дозволяє веб-майстрам перевіряти стан індексації і оптимізувати видимість своїх сайтів

4.6. Організація управління базами даних

Сфера цифрового бізнесу пов'язана із накопиченням великого обсягу даних та інформації, якими потрібно управляти. Звичайно ж, значна кількість даних надходить від використання корпоративного сайту або мобільних застосунків, інших способів взаємодії із клієнтами та партнерами, та повинна бути впорядкована у *базах даних*.

База даних – набір логічно зв'язаних даних, які використовуються спільно та призначені для задоволення інформаційних потреб організації, та їх опис. Це єдине велике сховище даних, де вони впорядковані, та до яких можуть отримати доступ будь-які відділи організації або окремі працівники.

Управління базами даних починається із розробки стратегії управління даними, яка має базуватись на таких *принципах*:

- *збір даних різних типів* (дані, що надходять від функціонування ланцюжка поставок, зовнішніх та внутрішніх транзакцій, системи управління персоналом) та їх використання в управлінні та оптимізації бізнес-операцій, скороченні ризиків, вирішенні проблемних питань;
- *планування подальшого використання даних* для прийняття рішень у всіх аспектах бізнес-діяльності (збір, обробка, зберігання та прогноз використання даних у перспективі);
- *застосування даних для розробки нових продуктів та інновацій* (посилення існуючих продуктів та сервісів, розробка нових інновативних та затребуваних);
- *орієнтація на поведінку споживачів* (збір поведінкових даних при здійсненні транзакцій, пошукових запитів, відвідуванні сторінок, часу затримки на сайті тощо);
- *комбінування розрізнених даних* (збір даних від різних підрозділів та бізнес-операцій, пошук способів їх оптимального комбінування для генерації нових переваг).

Архітектура даних містить моделі, правила та стандарти, що регулюють збір, впорядкування, інтеграцію та використання даних в організації та її системах. Побудова архітектури даних починається з моделювання – створення уніфікованого підходу для перегляду будь-яких даних на будь-яких пристроях і місцях розташування. Таке інтегроване графічне представлення дає можливість побачити рух інформації та даних в середині організації та зрозуміти можливі точки доступу до них.

Програмне забезпечення, яке керує доступом до баз даних – **система управління базами даних** (Database Management System). Таке програмне забезпечення дозволяє користувачам визначати, створювати та підтримувати базу даних, отримувати контрольований доступ до неї. В середовищі системи управління базами даних функціонує відповідне **апаратне забезпечення** (комп'ютерна мережа, що складається із центрального сервера – *backend* та клієнтських пристроїв - *frontend*), **програмне забезпечення** (перелік прикладних програм, що обслуговують бази даних), **дані** (робочі та метадані у формі фалів та таблиць), **процедури** (інструкції і правила проектування та використання даних) та **користувачі** (адміністратори баз даних, розробники, прикладні програмісти та кінцеві користувачі).

Найбільш відомі системи управління базами даних: *MySQL, Microsoft Access, SAS, Oracle, PostgreSQL, dBASE, FoxPro, SQLite*. Застосування баз

даних для різних сфер бізнесу буде різним, отже, програмне рішення підбирається відповідно потреб.

Виокремлюють декілька **напрямів менеджменту баз даних**:

1. **Управління основними даними (MDM)** - забезпечення організації єдиною версією поточних даних та інформації від моменту її введення до моменту використання;
2. **Стюарт даних** – забезпечення дотримання політики збору та переміщення даних, реалізації усталених практик та дотримання правил;
3. **Управління якістю даних** - відповідає за впорядкування зібраних даних та виявлення основних проблем (непотрібні копії, непослідовні версії тощо);
4. **Безпека даних** - вирішення завдання управління шифруванням, запобігання несанкціонованому доступу, захист від випадкового переміщення чи видалення;
5. **Регулювання даних** – встановлення правил та інструкцій щодо надходження, передачі та захисту інформації;
6. **Управління великими даними** – забезпечення цілісності великих даних та їх збереження, упорядкування розрізнених або не оброблених масивів даних;
7. **Зберігання даних** – управління сховищами даних, фізичною та хмарною інфраструктурою їх збереження та доступності для здійснення бізнес-аналітики.

Отже, **система управління базами даних відповідає за їх виявлення, збереження, оновлення та безпеку, а також можливість доступу в будь-який час**, та взаємодію зі сторонніми програмними застосунками та базами даних, користувачами баз даних (рис. 4.15).

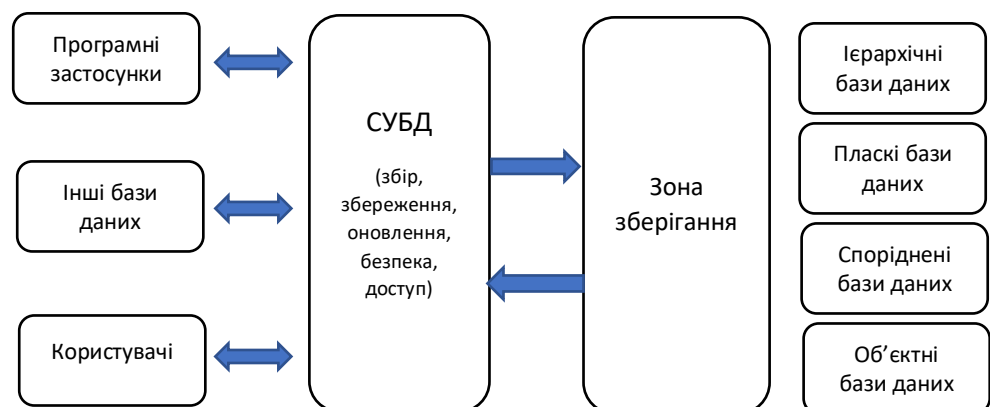


Рисунок 4.15 – Елементи системи управління базами даних

Основними напрямками у здійсненні управління базами даних, які дозволяють зробити ці рішення більш гнучкими та ефективними, є використання хмарних та гібридних рішень, перехід на нові рівні бізнес-аналітики, аналітики цифрових послуг, всебічного залучення (нові сфери, нові типи даних).

4.7. Корпоративний брендинг та його використання в дизайні і маркетингу

Створення корпоративного сайту є певним мистецтвом та допомагає просуванню бренду в мережі Інтернет. За допомогою інструментів візуалізації та дизайну можна створити чіткий образ компанії, її продуктів або послуг в очах споживача.

Корпоративний бренд (*Corporate Brand*) – сукупність візуальних та вербальних елементів бренду компанії, що транслиують його конкурентні переваги або обіцянки цільовій аудиторії.

Корпоративний бренд – це певна історія, яка пов'язує споживачів із компанією, її продуктами та послугами, а **корпоративний брендинг** – створення унікального комплексу візуальних та вербальних елементів, що формують індивідуальний образ компанії.

Бренд представляє все – шрифти, кольори, слова та фото, розміщені на сайті, що формують автентичність компанії. **Автентичність бренду** дозволяє ефективно використовувати його в маркетингу і просуванні в умовах жорсткої конкуренції, оскільки робить бренд оригінальним і впізнаваним.

Для посилення автентичності потрібні знання в галузі поведінкової науки у поєднанні із розумінням споживчих установок, а розбудова автентичності починається з правдивої оцінки ролі бренду на ринку.

У фрагментованому середовищі мультимедіа обмін повідомленнями змінюється від одного джерела до іншого, тому важливо, щоб повідомлення про бренд синхронізувались, оскільки споживачі очкують узгодженості їхнього досвіду між пристроями та платформами.

Саме тому корпоративний бренд є історією, тобто з його використанням споживачів залучаються через розповідь, а не зображення. Отже, **елементи корпоративного бренду** повинні привертати увагу, але не бути при цьому кричущими або посередніми.

Корпоративний брендинг передбачає:

- здійснення *аналізу ринкової ситуації* для визначення поточної позиції компанії та очікувань споживачів;
- *розробку системи позиціонування* (визначення пропозиції та образу бренду, його диференціації та індивідуальності);
- *неймінг* (визначення назви, що подобається цільовій аудиторії та запам'ятовується);
- *розробку логотипу та фірмового знаку* (графічні символи, що використовуються для підвищення впізнаваності);
- *роботу з реєстрації бренду* (оформлення та нормативне закріплення);
- *дизайн представницької продукції* (розробка зовнішнього вигляду продукції, яка містить ключові елементи айдентики бренду та дозволяє його додаткового просувати) (рис. 4.16);
- *тестування та дослідження* (відстеження реакції на бренд та зворотного зв'язку).



Рисунок 4.16 – Приклад оформлення представницької продукції

Теорія кольорів – сукупність знань про кольори, колориметрія.

Крок 1. Вибір кольорової гами. Колір, який обирається, впливає на те, як споживачі сприйматимуть вашу компанію. Потрібне застосування **теорії кольорів** та вибір правильної кольорової комбінації для вибору первинного та вторинного кольорів корпоративного бренду. Краще за все використовувати домінантний базовий колір, який присутній у логотипі. Наприклад, базовий бірюзовий колір у поєднанні з прохолодними пастельними акцентами символізує свіжість та сучасність і може бути використаний для стартапу. М'які сині кольори викликають почуття спокою та впевненості.

Крок 2. Стратегічне розміщення логотипа на сайті. Логотип створює перше враження, яке потенційні клієнти отримують при переході на сайт. **Класичне розміщення логотипу – верхній лівий кут** для максимальної видимості, поряд за панеллю навігації. Відвідувачі з більшою вірогідністю запам'ятовують такий логотип, оскільки читання відбувається зліва направо. Звичайно, можливі інші варіанти розміщення, але вони повинні вписуватись у правила дизайну і гармонійності відображення.

Крок 3. Використання вільного простору. Вільний простір дозволяє акцентувати увагу на важливих елементах бренду, підкреслювати особливості продукту чи послуги, створювати ефекти тривимірного зображення, при якому ідентичність краще запам'ятовується. **Сайти, на яких увесь вільний простір заповнений картинками або текстом, викликають бажання якнайшвидше їх закрити**, оскільки надто перевантажують сприйняття.

Крок 4. Використання простих шрифтів. Обрані шрифти мають бути розбірливими та зручними для читання. Якщо шрифт складно прочитати, аудиторія не буде витрачати час на те, щоб це зробити. Окрім того шрифт повинен підтримуватись усіма обраними браузерами, щоб він правильно відображався на пристроях клієнтів.

Крок 5. Інформація про компанію та персональні дані. Більшість клієнтів бажають отримати **інформацію про компанію та історію її створення**. Важливим є розміщення подібної інформації на сайті, висвітлення місії та цінностей, значущості продукції або послуг. Обов'язково повинні бути

розміщені контактні дані, інформація про команду та відгуки також корисні для позиціонування.

Крок 6. Збагачення контенту. Графіка та зображення на сайті повинні бути більш яскравими, ніж розміщені повідомлення, які передає бренд компанії. **Акценти та фонові зображення** додають творчої та естетичної глибини, але якість зображень повинна бути високою, окрім того усе, що буде розміщене, повинно бути взаємопов'язане та додатково підкреслювати особливості бренду (продукту/послуги).

Крок 7. Узгодженість всіх елементів. Від основних елементів дизайну до найменших деталей **усе повинне інформувати аудиторію про те, чого очікувати від бренду.** Вірно організований та виконаний корпоративний брендинг суттєво допомагає у підвищенні лояльності до компанії, відвідуваності сайту та його конверсії.

4.8. Вигляд та відчуття - основи UI та UX дизайну

Ще один важливий аспект побудови ефективного представництва в онлайн-середовищі – **створення позитивного досвіду користування.** З розвитком цифрових платформ зростає рівень онлайн-присутності брендів, що варіюється від стандартного веб-сайту компанії з доступом через настільні комп'ютери до мобільних сайтів і додатків з доступом через планшети та мобільні телефони, а також профілів у великих соціальних мережах Facebook, Google+, LinkedIn та Twitter.

Оскільки цифрові бізнес-системи є системами, що орієнтовані на взаємодію з клієнтами або працівниками, значення взаємодія **«людина - комп'ютер»** в розробці веб-застосунків є високим.

Дизайн, зосереджений на користувачі - **UI/UX дизайн** передбачає створення набагато більше, ніж простого інтерфейсу взаємодії. **Це людиноцентризований підхід, який охоплює різноманітні чинники підвищення зручності цієї взаємодії.**

Дизайн веб-сайту або мобільного застосунку повинен бути сформований таким чином, щоб кожен користувач завершував свою подорож сайтом із відчуттям досягнення цілей, з якими він на нього завітав. Отже, поліпшення UX систем були розширені, щоб врахувати контекст доступу до систем, розташованих в районі користувач. Це відоме як управління досвідом роботи з клієнтами (CXM).

UX (User Experience) – те, який досвід або враження користувач отримує від роботи з інтерфейсом веб-сайту.

UI (User Interface) – те, як виглядає інтерфейс і які фізичні характеристики отримує. Тобто колір, зручність користування та натискання елементів взаємодії, читабельність текстів.

Поєднання цих двох концепцій дозволяє проектувати користувацькі інтерфейси, в яких зовнішній вигляд та зручність користування є однаково важливими.

Важливі складові UI/UX дизайну зводяться до наступного:

Дизайн, зосереджений на користувачі (*User-centred design*) – дизайн, заснований на оптимізації досвіду користувача та усіх чинників, які його формують.

1. Пріоритет за вмістом. Оскільки увага користувача обмежена (максимальний обсяг часу, який він готовий приділити одному предмету – 8 секунд), дизайн повинен бути спроектований таким чином, щоб надавати можливість швидко перемикатись між задачами. Отже, усі важливі функції та контент мають бути на першому плані, а все інше на другому.

2. Інтуїтивна і зрозуміла навігація. Користувач не повинен бачити нестандартну та незрозумілу навігацію, оскільки якщо користувач не зможе швидко дістатись потрібної функції або контенту, він втратить цікавість і залишить сайт або застосунок. Навігація повинна наслідувати усі типові метафори та навігаційні елементи, які будуть інтуїтивно зрозумілі користувачам, що звикли працювати на платформах Apple або Android, бути послідовною та пояснювала користувачу, де він знаходиться.

3. Один екран – одна функція. Означає максимально можливе зменшення кількості дій, які потрібні користувачу, щоб здійснити бажане. При такому підході простіше зрозуміти, використовувати та створювати сайти та застосунки.

4. Підказки та зворотній зв'язок. Для кожної дії користувача повинен бути можливий зворотній зв'язок. Людям подобається відчувати, що в них все під контролем, що сайт або застосунок розуміють дії та відповідають на них. Усе, що відбувається, потрібно пояснювати, якщо це не зрозуміло, використовуючи різні кольори і стани, анімацію, підказки тощо.

5. Робота однією рукою. Дизайн мобільних веб-сайтів та застосунків повинен бути адаптованим до способу, яким користувачі звикли тримати пристрій. Близько 85% користувачів використовують одну руку при користуванні смарт-пристроєм, отже слід адаптувати дизайн інтерфейсу під управління одним пальцем.

6. Мобільне споживання. Хоча розміри екранів смарт-пристроїв збільшуються, але вони все одно залишаються відносно маленькими, отже, гарний досвід користувача при роботі з мобільними застосунками – великі кнопки з достатнім проміжком між ними, великий контрастний текст, можливо нічний режим (якщо це застосунок для читання книг).

7. Мінімальне введення даних. Звичайно, що на настільному комп'ютері користувач може витратити час та заповнити значний обсяг даних у формі реєстрації, однак у мобільних застосунках це буде незручно. Отже, краще за все використовувати вбудовані API соціальних мереж, застосовувати автозаповнення, інші зручні способи полегшення заповнення форм.

8. Один досвід для всіх платформ. Перемикання між різними платформами має бути максимально зручним та схожим між собою. Окрім того важливо забезпечити синхронізацію пристроїв та відображення досвіду користувача на кожній з них.

Поняття дизайну, орієнтованого на користувача, отримало продовження у **менеджменті досвіду користувача** (*customer experience management - CXM*) (рис. 4.17).

Управління досвідом користувача (*customer experience management*) – удосконалення досвіду користувача на основі розуміння контексту використання продукту або сервісу з різних фізичних позицій або точок входу (робочий стіл, мобільні сайти, соціальні мережі, електронна пошта)

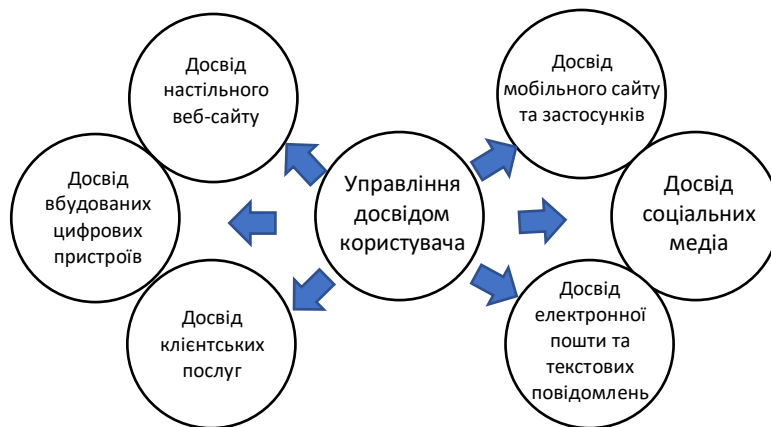


Рисунок 4.17 – Елементи системи управління досвідом користувача

Управління досвідом користувача починається з відповіді на питання:

- Хто для компанії є важливими користувачами?
- В чому полягає мета відвідування сайту?
- Наскільки часто користувачі будуть відвідувати сайт?
- Який досвід вони мають?
- Якої національності?
- Який тип інформації вони шукають?
- Який тип браузерів буде використаний?
- Якого розміру екран/вікно вони використають? та інші.

Чинники, які впливають на формування онлайн-досвіду користувачів можуть бути представлені у вигляді піраміди: **обіцяний досвід** (продукт, інтерактивність, обслуговування), **емоційні цінності** (дизайн, підтвердження) та **раціональні цінності** (простота використання, відповідність, взаємодія).

Досвід формується на основі відповідності клієнтської подорожі та задоволеності потреб користувача, рівнем цін та асортиментом. **Емоційний зв'язок** підтримується, якщо користувачі відчують приналежність до споживачів бренду або продуктів та послуг компанії, їм подобається, як компанія турбується про них через свою ціннісну пропозицію, відчують розуміння. **Раціональність** базується на легкості у використанні, відсутності відчуття розгубленості при навігації, можливості знайти потрібну інформацію.

4.9. Розвиток веб-сайту для різних типів цифрового бізнесу

Юзабіліті (*usability*) – зручність і простота користування, ступінь зручності використання.

Для забезпечення *юзабіліті* створеного сайту потрібне ретельне дотримання плану його побудови.

Добре розвинена архітектура сайту найбільш важлива для веб-сайтів з великим переліком асортименту або контенту, щоб уникнути проблем з навігацією та не заплутувати відвідувачів:

- визначена структура та категоризація інформації підтримуватимуть досягнення цілей користувача та організації, тобто це життєво важливий аспект зручності використання;

- це допомагає збільшити «потік» на сайті - ментальну модель пошуку контенту користувачем, що має бути дзеркально відображена контентом, розміщеним на веб-сайті;
- веде до оптимізації пошукової системи - більш високе положення у пошуковому рейтингу досягається шляхом структурування та маркування інформації;
- застосовується для інтеграції офлайн-комунікацій – рекламне оголошення або пряме посилання на продукт у поштовому листі дозволить швидше зібрати потрібну інформацію;
- пов'язаний контент буде згрупований, що дозволить підвищити ефективність функціонування веб-сайту та здійснення його оцінки.

Проект веб-сайту показує взаємозв'язок між сторінками сайтом та його контентом та використовується для відображення внутрішньої організації, навігації та системи маркування. Проект може бути представлений у формі ескізу, та буде відрізнятися в залежності від клієнтської орієнтації. Наприклад, сайт з продажу дитячих іграшок може бути сегментований за віком дітей (0-3 місяці, 3-6 місяців, 6-12 місяців тощо), типами іграшок або за призначенням для розвитку дитини (рис. 4.18).

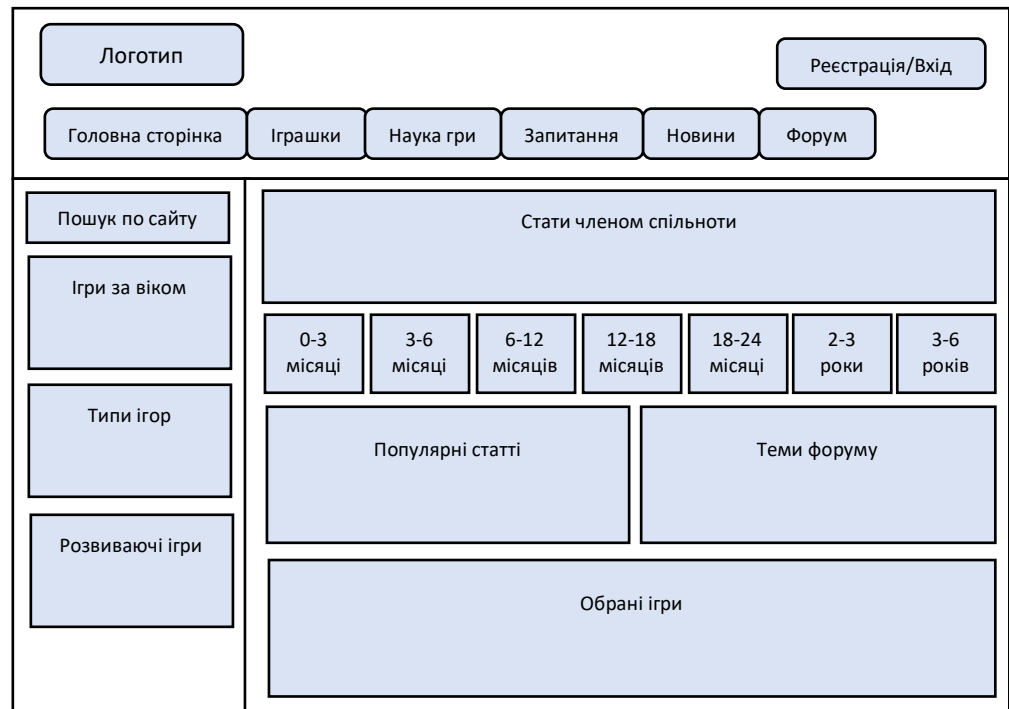


Рисунок 4.18 – Приклад ескізу проектування сайту дитячих іграшок

Організаційна схема побудови веб-сайту може відрізнятися в залежності від цілей:

1. Лінійна структура web-сайту. Найбільш проста і зрозуміла структура, в якій кожна сторінка посилається на попередню (або на Головну) і на наступну. Щоб було простіше собі уявити таку структуру в дії, згадайте процес перегортання книги. Найчастіше така структура застосовується при розробці сайтів-візиток, головна мета яких – ознайомити користувача з інформацією, викладеною в певній послідовності. Специфіка даного типу в складності просування, оскільки вага сторінок переходить від Головної

до останньої по спадаючій. Тому успішно просувати можна тільки Головну сторінку.

2. **Лінійна з відгалуженнями** нагадує попередній варіант, але передбачає використання декількох проектів на одному сайті. Вага також передається від головної сторінки до останньої, але останніх може бути кілька.

3. **Блокова структура інтернет-сайту**. У даній структурі всі сторінки рівнозначні між собою і посилаються одна на одну. Доцільно використовувати таку схему у випадку, якщо кожна сторінка є описом властивості / переваги товару. Між сторінками існує перелінковка, тому просувати такий проект більш ефективно.

Існує безліч **варіантів шаблонів веб-сайту**, які можуть бути використані для розбудови цифрового бізнесу, однак виокремлюють **вісім основних категорій**:

1. **Домашня сторінка**. Головна сторінка бренду, презентація компанії та її товарів або послуг. Дозволяє відвідувачам отримати вичерпну інформацію про компанію та її ціннісну пропозицію. У такого сайту повинна бути чітка ієрархія та навігація для переходу між основними розділами, гарний дизайн і функціональність. Завдання сайту домашньої сторінки познайомити відвідувачів із компанією, надати інформацію та зацікавити клієнтів. **Зазвичай використовується на початковому етапі розвитку бізнесу, для компаній, які будують в Інтернет партнерське середовище, або чиї продукти складно піддаються категоризації чи для яких неможливо повністю цифровізувати процес збуту.** Домашня сторінка повинна бути побудована у формі розповіді про компанію, бренд або продукт / послугу, що надається. Застосовується сферою фінансових послуг, для презентації існуючих брендів компаній, які здійснюють ритейл переважно офлайн (віртуальний бізнес), компаній, які надають послуги (туристичний бізнес, транспортування, пошук співробітників).

2. **Електронний журнал**. Складається зі структурованих статей, фотографій, відео, які є інформаційними або навчальними. **Такий тип сайту застосовується для новинних ресурсів, журналів, газет та інших друкованих видань, навчальних закладів або для більш інтерактивної презентації інших ресурсів, основне завдання яких доносити інформацію через контент, розміщений на сайті.** Вимагає постійного оновлення контенту та змістового наповнення, в подальшому може бути розширений вбудованими модулями інтерактивного навчання або платної підписки на пропоновані послуги.

3. **Сайт електронної комерції (онлайн магазин)**. Від самого початку збудований та структурований таким чином, щоб спонукати до здійснення покупок. На сторінках онлайн-магазину можна легко обрати продукти або сервіси, отримати про них вичерпну інформацію, здійснити замовлення, оплатити його чи обрати спосіб доставки. На такому сайті легко оновлювати вміст, розміщувати інформацію про розпродажі, програму лояльності та інші маркетингові пропозиції. **Створюється під потреби компанії, що планує здійснювати електронну торгівлю, розвивається на основі розширення категорій та оновлення змісту.**

4. Блог. Складається з переліку статей, фото або відео контенту, які періодично оновлюються. Модель отримання прибутку – на основі розміщення рекламних оголошень, партнерської співпраці з іншими ресурсами. **Може використовуватись для невеликих стартапів з метою позиціонування створюваного продукту та розповсюдження інформації про нього, утворення більш тісних зв'язків із клієнтами.**

5. Портфоліо. **Створюється професіоналами для позиціонування особливих, ексклюзивних товарів, або фото контенту. Також може використовуватись агенціями з надання послуг для якнайкращої презентації виконаних робіт.** Представляє собою креативний мікс креативного дизайну та якісного контенту, привертає увагу і дозволяє утримувати увагу користувачів тривалий час.

6. Лендингова сторінка. Специфічна сторінка, яка створюється як частина маркетингової кампанії, що заохочує відвідувачів до певної дії («розпочни зараз», «зареєструйся та прийми участь» тощо), містить багато вільного простору та зазвичай мало додаткових опцій. Використовується для привернення уваги до продукту або сервісу, поки розробляється основний сайт або для одноразової маркетингової кампанії.

7. Соціальна мережа. Платформа для утворення простору для спільної взаємодії за інтересами типу Facebook або LinkedIn дозволяє створювати комерційні профілі, що використовуються для позиціонування та представлення товарів і послуг, здійснення просування серед зареєстрованих користувачів мережі. **Може використовуватись для початку ведення електронної комерції або як додаткова опція при розширенні аудиторії споживачів.**

8. Каталог або сайт-візитка. **Сторінка для швидкого перегляду каталогу продукції чи контакту з менеджерами.** Може використовуватись у ресторанному бізнесі для ознайомлення з меню та пропозиціями, або для утворення партнерської мережі і швидкого збирання інформації. Ще один варіант – тимчасова рекламна пропозиція.

При роботі з **мобільним веб-сайтом** можливі такі варіанти: **простий мобільний сайт** (на домені *m/company.com*), що відрізняється від настільного дизайном, структурою, змістом, контентом, **екранний мобільний сайт**, який дозволяє транспонувати настільний сайт у шаблон мобільного формату без жодних додаткових налаштувань, **реактивний сайт**, що пристосовується до платформи відображення на основі попередньо розроблених шаблонів, **HTML5 сайт**, який забезпечує підтримку мобільного застосунку, **адаптивний дизайн**, поєднує гібридну логіку функціонування (оптимальні формати для різних пристроїв).

4.10. Використання інструментів пошукового просування бізнесу та управління контентом

При побудові веб-сайту компанії незалежно від типу платформи (настільний або мобільний) застосовується **налаштування та оптимізація пошукових інструментів.**

Оскільки перший крок для користувача в онлайн-середовищі починається з пошукової строки та переходу по пошукових результатах, виданих пошуковою машиною. Як свідчать дослідження, зазвичай **в середньому користувачі переходять по перших трьох-п'яти результатах**, та кидають погляд на правий верхній кут, у якому розміщуються рекламні оголошення. Чим вище розміщується сайт в рейтингу пошукової машини, тим вищий трафік відвідування отримує компанія. Розміщення на першій сторінці пошукових результатів набагато краще, ніж розміщення на другій. Для того, щоб досягти такого положення **природнім шляхом** (не платним), слід застосувати наступні кроки:

Метатег –
призначений для
надання
структурованих
метаданих про веб-
сторінку.

- **метатеги, заголовки, вміст сторінки**: пошукові системи «сканують» сайт та ідентифікують ключові слова, а також титульні сторінки, для того щоб індексувати їх для використання в аргументах пошуку. Слід наповнювати сторінки веб-сайту ключовими словами, які точно описують те, що пропонується, використовуючи ці *метатеги* в розділах «опис» та «ключові слова» вихідного коду. Потрібно експериментувати: використовувати різні ключові слова, щоб визначити, які краще працюють. Метатег «вінтажні автомобілі» наприклад, може привабити більше відвідувачів, ніж метатег «антикварні машини» або «відновлені машини»;

- **визначення ринкових ніш**: конкретизація товарів, які пропонуються. Наприклад, замість маркетингу «ювелірних виробів» краще бути більш конкретним – «вікторіанські прикраси» або «ювелірні вироби 1950-х років» для залучення невеликих, специфічних груп, що зацікавлені у ювелірних виробках характерного типу та періоду випуску;

- **пропозиція досвіду**: тематичні статті та публікації, галузеві аналізи, відповіді на поширені запитання, путівники та розповіді є гарним способом побудувати впевненість з боку користувачів та заохотити їх до бачення сайту компанії як місця, куди можна звернутися за допомогою та рекомендаціями від фахівців та таких же споживачів;

- **заохочення включеності**: важливим є спонукання власників інших (партнерських) сайтів посилатись на ваш сайт; можливістю також є відкриття блогу, який додатково приваблюватиме споживачів і де можна буде легко розміщувати посилання на інші сторінки чи матеріали сайту. Додатковим варіантом є формування сторінки у Facebook, використання Instagram або Pinterest для створення бази фоловерів або фанатів бренду;

- **платна реклама**: якщо зусиль щодо природнього просування веб-сайту стає недостатньо, слід доповнити їх платним пошуком по ключових словах та оголошеннях. Слід обрати точні ключові слова та обрати вартість прямого просування сторінки у Google Ads або інших рекламних ресурсах. Важливо відстежувати статистику відвідування веб-сайту за ключовими словами та вносити корективи за необхідності;

- **локальна електронна комерція**: розвиток національного або міжнародного ринку може зайняти тривалий час, тому слід звернути увагу на популярність сайту серед місцевих жителів. Якщо статистика пошукових запитів прив'язана до місця розташування виробництва або

магазину, слід додати ключові слова, що позначають місцезнаходження (локація, місто, назва регіонів).

Окрім налаштування пошукових механізмів слід звернути увагу на **інструменти підвищення інтерактивності та активний контент**, що дозволяє збільшувати продажі та заохочувати клієнтів повертатись, або надавати їм «живу» взаємодію, новий цікавий досвід. До таких інструментів відноситься: *Common Gateway Interface (CGI)*, *Active Server Pages (ASP)*, *JavaScript*, *ColdFusion*, *віджети (Widgets)*, *машапи (Mashups)*.

Common Gateway Interface – набір стандартів для здійснення комунікацій між браузером та програмою, запущеною на сервері. Дозволяє введення даних клієнтом на сайті, тобто програмні застосунки отримують доступ до інформаційних запитів від клієнтів та формують відповідь у формі відображення сторінки. Наприклад, якщо користувач натискає на кнопку «Кошик покупок», сервер отримує запит та запускає дію стандарту. Із застосуванням стандарту програма знаходить шаблон відображення корзини покупок в базі даних на сервері та відправляє відповідь серверу. Сервер відображає шаблон на екрані клієнтського пристрою. Клієнт таким чином може змінювати наповнення «кошику». Набір стандартів CGI може використовуватись з будь-якою мовою програмування.

Active Server Pages - технологія «активних» веб-сторінок, що дозволяє вбудову спеціальних елементів управління. На основі використання елементів технології стає можливим редагування сторінки, заповнення форм, створення блогів, проведення платежів.

JavaScript – мова програмування, що використовується для створення активного контенту на клієнтському комп'ютері, який потім зберігається на сервері. Для увімкнення функціональності у браузера має бути встановлений модуль *Java VM*. Застосовується на всіх корпоративних комп'ютерах в середовищі Інтранет для забезпечення злагодженої взаємодії, а на веб-сайті дозволяє відображення графіки, інтерактивних елементів (наприклад, калькулятора), безпосередню взаємодію із сервером.

ColdFusion – інтегроване серверне середовище для розробки інтерактивних веб та мобільних застосунків. Надає доступ до потужного набору інструментів візуального дизайну, програмування, виправлення помилок, розбудови.

Віджети (Widgets) - маленькі частинки коду, що автоматично вбудовуються у веб-сторінку та дозволяють відображати контент з інших сторінок чи ресурсів (новини, прогноз погоди, анонси, прес-релізи тощо).

Машапи (Mashups) - більш складні за функціональністю та змістовим наповненням ніж віджети, оскільки дозволяють переносити дані з однієї програми в іншу (супутникові дані, Google Maps, спортивний або шопінг контент).

Дискусійні питання

1. Які можливості реструктуризації традиційного бізнесу в стратегічній перспективі надає ведення цифрового бізнесу? Чи всі стратегії можливо трансформувати?

2. Проаналізуйте будь-який кейс провальної стратегії цифрового бізнесу (General Electric, Procter&Gamble, Ford або інші).
3. Чим відрізняються концепції реінжинірингу інформаційної системи та побудови цифрового бізнесу?
4. Які характеристики веб-сайту дозволяють йому проіснувати тривалий період часу та виконувати поставлені завдання? Окресліть елементи веб-сайту, які обов'язково повинні бути у різних сферах ведення цифрового бізнесу.
5. Для яких типів цифрового бізнесу доцільно починати з розробки мобільного застосунку?
6. Чи можна обійтись без застосування концепції UI/UX-дизайну? Які наслідки нехтування правилами клієнтоорієнтованого підходу матиме компанія?
7. Що робити, якщо у компанії є старий, повільний корпоративний сайт, який при цьому природньо має високу позицію у рейтингу пошукових машин, але його оновлення обійдеться дорожче, ніж розробка і платне просування нового?

Рекомендована література

1. Anandhi Bharadwaj, Omar A. El Sawy, Paul A. Pavlou, N. Venkatraman. Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quarterly* 2013. Vol. 37 No. 2, pp. 471-482
2. McLaughlin, S. (2010) Dangerous solutions: case study of a failed e-project. *Journal of Business Strategy*, 31(2).
3. Jelassi, T. and Enders, A. (2008) *Strategies for digital business: Creating Value through Electronic and Mobile Commerce*, 2nd edn. Financial Times Prentice Hall, Harlow.
4. McAfee, A. and Brynjolfsson, E. (2008) Investing in the IT that makes a competitive difference. *Harvard Business Review*, 7/8, 98–107.
5. Pagani, Margherita. (2013). Digital Business Strategy and Value Creation: Framing the Dynamic Cycle of Control Points. *MIS Quarterly*. 37. 617-632.
6. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
7. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society. Pearson, 13th edition. 2017.
8. Бурило Юрій. Правовий режим веб-сайту як засобу масової інформації в Україні / Юрій Бурило // Юридична Україна. – 2011. – № 12. – С. 26-30.
9. Створення правильної структури сайту і інтернет-магазину. URL: <https://project-seo.net/uk/blog-uk/stvorennya-pravylnoj-struktury-saytu-i-internet-magazynu/>
10. Угрин Д. І. Веб-технології та веб-дизайн: [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / Д. І. Угрин, М. І. Маниліч, Б. Є. Деркач. – Чернівці : Золоті литаври, 2012. – 285 с.: іл., табл. – Бібліогр.: с. 284-285
11. Федішин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання) / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. – 97 с.

Тема 5. Реалізація системи електронної торгівлі

5.1. Розробка карти присутності та контрольних точок в електронній торгівлі

Здійснення торгової діяльності онлайн відрізняється від її традиційного способу ведення. **Торгівельна онлайн-компанія** може радикально спростити існуючий ланцюжок постачання та створити абсолютно нову систему дистрибуції, що може виявитись набагато більш ефективною. З іншого боку, онлайн-магазини мають менші норми прибутковості та страждають від відсутності мережі офлайн-магазинів для посилення продажів у звичайних споживачів (не Інтернет), не завжди спроможні побудувати ефективну систему управління запасами.

Основна перевага здійснення Інтернет-торгівлі полягає у можливості пропонувати та доставляти високоякісні товари та послуги за меншу ціну, надавати унікальний онлайн-досвід у обслуговуванні та зворотному зв'язку.

Перед початком розбудови системи онлайн-торгівлі її цілі та стратегічна значущість прописуються у загальній корпоративній стратегії та інших функціональних стратегіях організації. Необхідно визначитись із **призначенням системи онлайн-торгівлі** – чи це основний вид діяльності (індустрія ритейлу) чи допоміжний як частина глобальної екосистеми онлайн-присутності організації.

В залежності від обраної мети наступним кроком здійснюється ситуаційний аналіз середовища ведення торгівельної діяльності (**сканування зовнішнього середовища**). Знання можливостей та загроз, викликаних змінами у ринковому середовищі надзвичайно важливо для команди, яка реалізує проект системи електронної торгівлі, здійснює маркетингову діяльність та забезпечує функціонування інформаційної системи організації. На цьому є етапі визначаються основні посередники, які прийматимуть участь у процесі дистрибуції товарів та послуг або ж розробляються рішення про їх відсутність (прямі продажі).

Карта присутності в електронній комерції складається з детального опрацювання таких напрямів (рис. 5.1):

- *уявлення про онлайн-присутність* (формування стратегічного бачення та цілей, визначення бізнес-моделі та моделі прибутковості, ситуаційний аналіз, аналіз ринку, визначення цільової аудиторії);
- *прийняття рішень щодо системи забезпечення онлайн-присутності* (управління персоналом, розбудова технічної та виконавчої інфраструктури, створення та дизайн веб-сайту);
- *формування циклу розвитку системи* (аналіз та планування, дизайн та моделювання, розбудова/аутсорсинг, тестування та впровадження);
- *визначення архітектури веб-присутності* (проста або багатoshарова);
- *вибір пакету налаштування роботи серверів та їх програмного забезпечення* (Apache або Microsoft);

Сканування зовнішнього середовища (Environmental scanning) – процес безперервного моніторингу зовнішнього середовища та подій, що в ньому відбуваються, та відповідне реагування на ці зміни.

- вибір інструментів управління веб-сайтом (вбудовані, базові, хмарні) та мобільним застосунком;
- розбудова платформи апаратно-технічного забезпечення (на основі попиту та на основі пропозиції);
- документальне та нормативно-правове супроводження (правила та стандарти, публічна політика).



Рисунок 5.1 – Побудова карти присутності в електронній комерції

На етапі формування уявлення про онлайн-присутність визначається бачення та місія системи електронної комерції, ключові споживчі сегменти, здійснюється аналіз ринку та стратегічний аналіз, формується маркетингова матриця та визначаються **контрольні точки** (орієнтовні дати реалізації проекту), розраховується попередній бюджет.

Окрім того слід визначитись, яка *бізнес-модель* є найбільш відповідною поставленим цілям (портал, інтернет-ритейлер, постачальник контенту, брокер, маркетплейс) та *модель прибутковості* (розміщення реклами, підписка, прямі продажі, гібридна модель).

При визначенні *цільової аудиторії* орієнтуються на демографічні показники, поведінкові та споживчі патерни та патерни цифрового використання, а також характеристики покупця.

Системний аналіз ринку дозволяє сформувати структуру конкурентів, постачальників та посередників, частку ринкової присутності та можливості її зростання, демографічні та інші характеристики наявних та цільових ринкових сегментів, джерела надходження контенту.

Проміжним етапом може бути прийняття рішення щодо створення сайту або мобільного застосунку, вибір іншої платформи ведення діяльності, тобто *остаточне прояснення бізнес-цілей та обґрунтування технологічного рішення* щодо їх реалізації.

На етапі формування системи забезпечення онлайн-присутності приймаються рішення щодо здійснення менеджменту змін: зміни, які слід здійснити в системі *управління персоналом* (підбір команди для проекту, розподіл функцій, зміна або удосконалення організаційної структури, формування корпоративної культури, навчання та розвиток персоналу), *оцінка необхідного апаратно-технічного та програмного забезпечення*, елементів інфраструктури, що є в наявності та які слід придбати, визначення *доменного імені та хостингової компанії*, постачальника послуг Інтернет, підготовка *брифу на розробку сайту* та його дизайн.

Наступний **етап** дозволяє досягти гнучкості у **реалізації системи електронної комерції**, оскільки передбачає створення циклу її розвитку. Здійснення *аналізу та планування* дозволяє систематично переглядати цілі діяльності (згідно можливостей, які надає використання сайту або застосунку), функціональність (необхідну для досягнення цілей), інформаційні вимоги (які дані будуть отримані та правила їх обробки і зберігання). При здійсненні *дизайну та моделювання* визначаються ключові компоненти системи електронної комерції та їх взаємовідносини один з одним, процеси та підпроцеси, визначається логіко-структурна схема роботи та фізичний дизайн (технічні компоненти та програмне забезпечення, моделі взаємодії). Необхідно визначитись із *місцем розміщення* та здійснювати періодичний перегляд доцільності: реалізація власними силами (розбудова системи від початку), на основі аутсорсингу (оренда зовнішніх ресурсів), хостинг (розміщення та обслуговування на сервері) або колокація (покупка / лізинг серверу). *Тестування та впровадження* вимагає перевірки створеного сайту / мобільного застосунку на функціональність, інформативність, простоту у використанні, зручну навігацію, простоту у здійсненні покупки, гармонійне графічне та зрозуміле текстове наповнення.

Етап розбудови архітектури веб-присутності дозволяє визначити, скільки рівнів буде містити клієнт-серверна система. Чи це буде *проста система*, коли для роботи використовується один веб-сервер, що обробляє усі операції по роботі сайту, *двошарова архітектура* – веб-сервер та сервер баз даних, *багатошарова* – веб-сервер, сервер програмного забезпечення, обробки платежів, баз даних тощо.

При **виборі пакету налаштування сервера** приймається рішення щодо того, яке програмне забезпечення буде встановлене на веб-сервері, функціональність програмного сервера, транзакції, які підтримуватиме торговий сервер (онлайн-каталог, кошик покупок, платіжна система).

Інструменти налаштування сайту охоплюють роботу з наповнення контентом, встановлення додаткових модулів, оптимізацію пошукових систем (природні та платні алгоритми), використання хмарних технологій та їх обслуговування, налаштування сторонніх аналітичних застосунків та машапів.

Етап розбудови апаратно-технічного забезпечення дозволяє сформувати бачення та здійснювати удосконалення на основі *аналізу попиту* (швидкість обробки запитів та відображення сайту на клієнтських пристроях, пікова кількість відвідувачів, природа клієнтської взаємодії, тип контенту, вимоги цифрової безпеки, наповнення сайту) та *аналізу пропозиції* (можливість збільшення пропозиції, розвиток вертикальної, горизонтальної або процесної архітектури).

Документальне та нормативно-правове супроводження визначає правила роботи та стандарти обслуговування, налаштування безпеки зберігання персональної інформації, правові аспекти здійснення цифрової бізнес-діяльності.

5.2. Типи електронної комерції (B2C, B2B, C2C, мобільна, соціальна та локальна комерція)

Загальноприйнятою є класифікація типів електронної комерції *за природою ринкових відносин*, тобто «хто кому продає». Основні типи електронної комерції, як було зазначено в попередніх темах, – це взаємодія **B2C** («бізнес-споживачу»), **B2B** («бізнес-для-бізнесу») та **C2C** («споживач-споживачу»). Серед популярних підвидів такої взаємодії *в залежності від платформи реалізації* знаходиться також **мобільна комерція** (реалізована на базі мобільних веб-сайтів та застосунків), **соціальна** (бізнес-сторінки в популярних соціальних мережах Facebook або Instagram), **локальна** (заохочує до здійснення покупок на основі поточного географічного розміщення).

1. В моделі B2C компанії, представлені в онлайн-середовищі, продають роздрібні товари, надають туристичні та інші типи послуг, пропонують онлайн-контент окремим споживачам та працюють із застосуванням *бізнес-моделей* інтернет-ритейлер, постачальник послуг, постачальник контенту, брокер, онлайн-маркетплейс, аукціон, портал, соціальна мережа.

В моделі B2C усі транзакції відбуваються на веб-сайті, який належить компанії. Споживач переходить на сайт, шукає потрібний товар або послугу, обирає продукт або послугу та порівнює ціну, умови доставки, інші характеристики, здійснює замовлення, яке буде доставлене до нього власним чи партнерським логістичним сервісом після підтвердження та вибору способу та здійснення оплати (рис. 5.2).

Ця модель характеризується високим рівнем конкуренції та вимог споживачів, тому при її побудові потрібно враховувати **значення пошукових машин**. Якщо сайт компанії не відображається на 1 або 2 сторінці при здійсненні пошукових запитів по ключових словах, відвідування буде дуже низьким, отже сайт має бути оптимізованим на збільшення трафіку (структура, архітектура, контент-менеджмент).

Сайт має бути безпечним місцем для розміщення персональних даних та здійснення платежів (шифрування SSL, відповідність PCI та інші безпекові технології), щоб гарантувати високий рівень довіри до нього. Окрім того при роботі з цією моделлю важливим є **здійснення після продажного обслуговування**, оскільки утримання лояльного клієнта

набагато дешевше, ніж залучення нових. Онлайн покупки мають бути легкими у здійсненні і мотивувати клієнтів ставати партнерами та адвокатами бренду (на основі потужних маркетингових кампаній та менеджменту взаємовідносин із клієнтами).

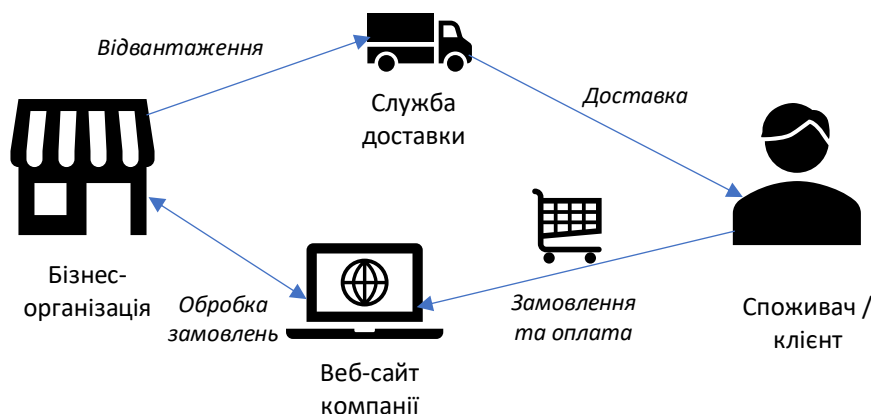


Рисунок 5.2 – Модель B2C електронної комерції

2. При взаємодії B2B великий бізнес фокусується на здійсненні продажів іншим компаніям. Функціонує із застосуванням бізнес-моделі електронний дистриб'ютор, електронні закупівлі, біржа та галузевий консорціум, а також у формі приватних галузевих мереж. **По суті це складна мережа крос-організаційних транзакцій та ланцюжків поставок**, яка забезпечує, наприклад, різноманітний перелік товарів у супермаркеті. Вимагає наявності гнучкого програмного забезпечення для здійснення автоматизованого управління (EPR системи), а корпоративний сайт має якісно презентувати бізнес, надавати потенційним покупцям усю необхідну інформацію.

Взаємодія B2B більш складна та довготривала, ніж B2C, оскільки **учасники цієї моделі працюють з меншою кількістю клієнтів, але більшою кількістю контрактів та обсягами замовлення**, тут панують більш формальні взаємовідносини з метою досягнення довготривалого партнерства. Чим краще і довше взаємодіють між собою компанії мережі, тим більшим є її загальний прибуток. **Представники бізнесу в якості покупців** потребують персоналізованих каталогів та цінових пропозицій, безпечного і чіткого здійснення оплати та доставки, персоналізованих знижок. При цьому **диференціюється спосіб оплати та терміни доставки** (кредитна лінія, трансфери, інвойси, 30-денне відтермінування платежу тощо).

За такої моделі створюється спеціалізована **B2B онлайн-платформа (онлайн-маркетплейс)**, що функціонує на основі **EDI стандарту**. На цю платформу можуть на умовах партнерства та приєднання до мережі заходити окремі компанії-постачальники або покупці. Передавання даних синхронізується із автоматизованими системами планування організацій та полегшує обробку замовлень і взаємодію. Тобто усі системи управління клієнта синхронізуються із системами постачальника (рис. 5.3).

EDI (*Electronic data interchange*) – рішення, яке дозволяє обмінюватись логістичною, комерційною та фінансовою інформацією між діловими партнерами у формі стандартних структурованих повідомлень

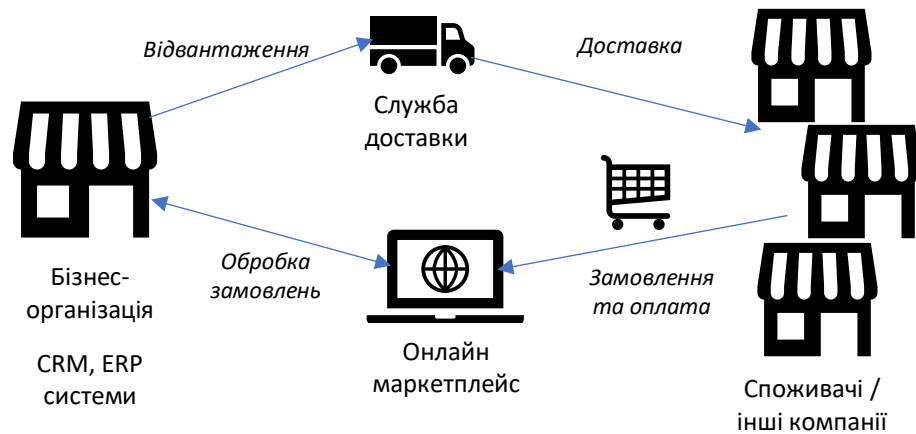


Рисунок 5.3 - Модель B2B електронної комерції

Сектор B2B може бути категоризований за **цільовими групами** (продажі великим, середнім або малим компаніям) або **типом товарів**, які продаються (за типом цінності – товари групи А, В, С). *Товари групи А* є найбільш дорогими та зазвичай в наявності у невеликому обсягу, тому продавці цієї групи намагаються максимально інтенсифікувати продажі. *Товари групи В* менш цінні, а *товари групи С* – мають найнижчі ціни та найбільший обсяг пропозиції, тому в цій групі оптимальним є найнижчий рівень операційних витрат.

Маркетплейси, на яких здійснюється торгівля, можуть бути:

- **орієнтованими на постачальників** (веб-сайт компанії постачальника одночасно дозволяє здійснювати замовлення звичайним клієнтам та бізнес-користувачам, використовується для збільшення продажів)
- **орієнтованими на покупця** (покупець володіє маркетплейсом, де постачальники розміщують каталоги пропозицій та розпочинають торги, перемагає найкраща позиція);
- **орієнтований на посередників** (компанія-посередник володіє платформою, де можуть зустрітись продавці та покупці).

Для започаткування електронної комерції на основі цієї моделі потрібно мати *досвідчений персонал*, який володіє достатньою кількістю знань для успішної реалізації системи, застосовувати *мультиканальну стратегію маркетингу*, мати можливість *пояснити користувачу, як функціонує система* та як знайти потрібний продукт у базі даних, потурбуватись про *якісні фото та опис характеристик* товарної пропозиції. У проекті B2B **більш важливим є функціонал сайту, а не його дизайн**, оскільки особистий кабінет на B2B платформі надає клієнту перелік інструментів та інформацію для здійснення оптових закупівель, організації документообігу та ін. Іншими модель B2B можна назвати моделлю автоматизації оптової торгівлі.

3. C2C передбачає спосіб здійснення продажів безпосередньо приватною особою (споживачем) іншій особі (споживачу) за допомогою **маркет-мейкерів** (постачальників платформ типу eBay), **дошок оголошень** (наприклад, OLX або iZi), **сервісів «по запиту»** (наприклад, Airbnb та Uber). Тобто в цій моделі і продавець, і покупець – приватні особи, а не

представники бізнесу, транзакції здійснюються за допомогою платформи, якою володіє третя особа (організація-посередник) (рис. 5.4).

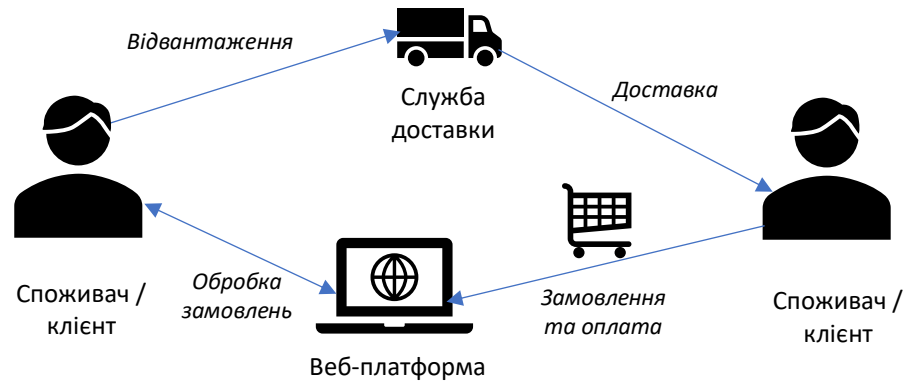


Рисунок 5.4 - Модель C2C електронної комерції

Маркет-мейкер – універсальний веб-сайт, який забезпечує підтримку усіх аспектів електронної комерції та створює сприятливі умови для здійснення купівлі-продажу товарів та послуг. Продавці отримують спеціальний простір для інтерактивного розміщення товарних позицій, а покупці – структуровану інформацію про товари та послуги, а також продавців.

Дошка оголошень – аналог звичної дошки оголошень, де продавці та покупці можуть виставляти (вивішувати) пропозиції, які можуть викликати зацікавленість у інших продавців або покупців. Після зустрічі сторони починають переговори й надалі взаємодіють один з одним.

Сервіс «по запити» - покупець залишає замовлення, на яке швидко відгукується виконавець (продавець), або обирає з-поміж наявних пропозицій та домовляється про надання послуг.

Перевагами використання такої моделі для покупця є можливість отримати кращу цінову пропозицію, застосувати потрібні критерії пошуку, обрати продавців з найвищим рейтингом, швидко зв'язатись із продавцем напрямку та уточнити деталі. **Переваги для продавців** – висока прибутковість на основі прямих продажів, скорочення витрат, вихід на міжнародний ринок, можливість продавати унікальні або персоналізовані товари. З іншого боку, такому типу взаємодії **не вистачає** контролю та гарантій якості, труднощі із виявленням недобросовісних продавців тощо.

4. Мобільна електронна комерція базується на використанні мобільних пристроїв для здійснення онлайн-операцій. Використовує **стільникове та бездротове Інтернет з'єднання** для під'єднання смартфонів або планшетів до мережі Інтернет. Після підключення користувачі можуть купувати продукти та послуги, здійснювати туристичні та транспортні бронювання, фінансові та банківські операції, отримувати доступ до онлайн-контенту тощо.

Цей сектор електронної торгівлі **один з лідерів по обсягах зростання ринку та кількості здійснюваних операцій**, оскільки користувачі все більше віддають перевагу використанню смарт-пристроїв, а самі пристрої стають все розумнішими та зручними у користуванні. Окрім того,

розвивається мобільна інфраструктура та покриття мережею мобільного Інтернет, зростає безпека платіжних транзакцій та функціонал мобільних пошукових машин.

Окрім здійснення звичних покупок роздрібних товарів із застосуванням мобільної комерції *купують квитки та посадкові талони, здійснюють мобільний банкінг, переведення грошей та безконтактні платежі, купівлю цифрового контенту, мобільний маркетинг* (купони, знижки, картки лояльності).

Мобільна комерція пропонує удосконалений досвід споживання, зручність та повсюдність здійснення, значний перелік способів оплати та інші характеристики, що робить її все більш популярною із розширенням лінійки «розумних» пристроїв.

5. Соціальна електронна комерція стає доступною через функціонування соціальних мереж та соціальних онлайн-відносин. Набирає популярності на основі розвитку *технології ідентифікації* (вхід у персональний кабінет на веб-сайті із використанням персональних даних користувача будь-якої соціальної мережі), *мережевих сповіщень* (наявність або зникнення продуктів чи послуг, інші маркетингові повідомлення, якими користувачі мереж діляться на своїх сторінках чи сторінках компанії у вигляді коментарів), можливості здійснення *спільних закупок*, поширення *інтегрованих інструментів соціальної комерції* та *віртуальних магазинів* (Facebook – запустив перши проект віртуального магазину у 2007 році, Twitter – в 2010, Instagram та Pinterest – 2015). Тісно взаємопов'язана із мобільною комерцією та із використанням мобільних пристроїв може набувати форми *розмовної комерції* (надсилання повідомлень у месенджерах Facebook Messenger, WhatsApp, Viber, Telegram).

6. Локальна електронна комерція зосереджується на залученні споживачів відповідно до їх поточного географічного місцезнаходження. Із використанням спеціальних маркетингових інструментів *місцеві продавці спонукають до купівлі* у своїх магазинах, *орієнтуючись на геолокацію споживачів*.

Оскільки значна кількість споживачів переважно *здійснює пошук зі своїх смартфонів та скоріш за все відвідає магазин або місце поблизу*, популярність такого типу електронної комерції зростає. Локальну комерцію відносять до типу **O2O (Offline-to-Online)**, коли власники фізичних магазинів використовують онлайн-платформи для заохочення відвідування або для поширення інформації про свою продукцію серед місцевих споживачів.

Інший варіант – *налаштування відображення та надсилання пропозиції відповідно до поточного місцезнаходження* споживача (вимагає доступу до даних щодо геолокації у смарт-пристроях).

5.3. Інтернет, веб та мобільні платформи електронної комерції

Основний спосіб здійснення електронної комерції і Інтернет – створення Інтернет-магазинів.

Інтернет-магазин відрізняється від звичайного веб-сайту розширеними функціональними можливостями (здійснення покупки, обробка платежів, безпека транзакцій) та вимагає спеціалізованого програмного забезпечення. Інтернет-магазин можна створити з нуля на основі програмування вихідного коду, а можна використати готові платні та безкоштовні сервіси (рис. 5.5).

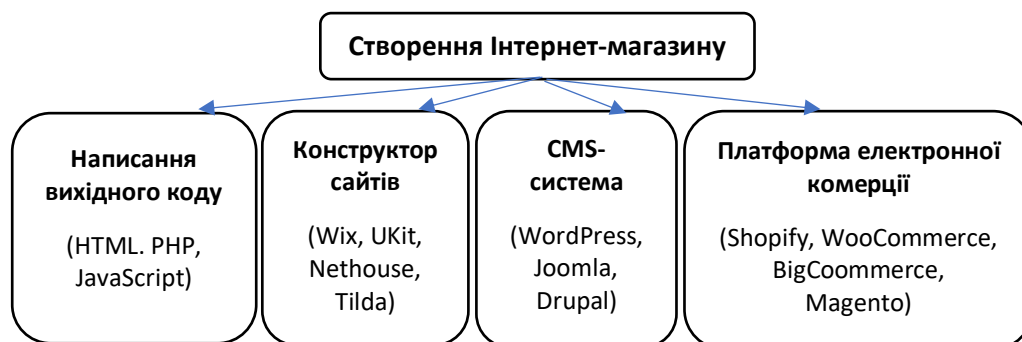


Рисунок 5.5 – Способи самостійного створення Інтернет-магазину

Якщо компанія приймає рішення про **розробку Інтернет-магазину власними силами, з написанням вихідного коду** тоді необхідно підготувати веб-сайт із відповідним функціоналом («кошик покупок», платіжна система, касовий апарат тощо), налаштувати його та підтримувати функціональність на основі власної технічної інфраструктури.

Графічний редактор – програма, що дозволяє створювати, переглядати, обробляти та редагувати цифрові зображення на комп’ютері.

На початку створення Інтернет-магазину веб-дизайнери із застосуванням **графічних редакторів** (*Adobe Photoshop, CorelDRAW, Figma*) створюють макет сайту. Далі на основі розробленого технічного завдання і макету сайту програмісти IT-відділу організації або фахівці на аутсорсингу створюють прототип Інтернет-магазину, програмують та здійснюють верстку. Макет сайту втілюється у формі **статичного HTML формату**, який не можна змінити без втручання у код, та додають **динамічні елементи**, написані мовою PHP, Python та іншими. Їх застосування дозволяє контент-менеджеру **наповнити Інтернет-магазин змістом** (зображення, відео, тексти). Далі **проводиться тестування** (перевірка відображення, аналіз функціональної поведінки користувача, контроль сторонніх модулів, пошук та виправлення помилок) та **запуск**.

Однак існують більш прості та дешеві способи швидкого створення Інтернет-магазинів із застосуванням **конструкторів сайтів, CMS-систем та платформ електронної комерції**.

Конструктор сайту – спеціалізований онлайн-сервіс, що містить готові варіанти графічного оформлення для створюваних сайтів, має зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача. Найбільш відомі та зручні у користуванні конструктори – *Wix, UKit, Nethouse*.

Для створення Інтернет-магазину на основі конструктора сайтів потрібно *зареєструватись в конструкторі та увійти в акаунт, обрати базовий шаблон майбутнього сайту, що найбільш підходить по функціоналу, та розпочати його налаштування, оформити і персоналізувати сайт.*

Із використанням конструктора можна додавати сторінки та наповнювати їх контентом, формувати фотогалереї та відеороліки, різноманітні функціональні елементи, кнопки соціальних мереж, блог, активувати SEO-інструменти просування сайту, лічильники та метрики. Однак, ви отримуєте домен третього рівня – ваш логін та розміщення на сайті-конструкторі, який потрібно перетворити у домен другого рівня. Окрім того, ***завжди існує обмеження у формі запропонованих шаблонів, які не можна змінювати.*** З іншого боку, ***в конструкторі можна одразу ж сконструювати мобільну версію сайту***, перевірити її та ***опублікувати готовий сайт одним натисканням.***

CMS-система є системою управління вмістом (контентом) та дозволяє легко здійснювати це за допомогою простого і зрозумілого інтерфейсу. По суті це програмне забезпечення на базі скриптів, яке дозволяє керувати вмістом веб-ресурсу та змінювати його за потреби, контролювати і редагувати. На його основі типовий сайт складається із окремих блоків наче конструктор, а функціонал розширюється із застосуванням додаткових модулів.

WordPress – краще підходить для створення сайтів-візиток, блогів та корпоративних сайтів, а також сайтів з відображенням новин. Може бути використаний для створення Інтернет-магазину без підтримки функціонала «кошик покупок» та обробки замовлень телефоном.

Joomla – багатофункціональна система управління контентом, що дозволяє створити будь-який тип сайту. Після встановлення редактора та входу в адміністративну панель потрібно обрати шаблон і здійснити налаштування його компонентів та модулів.

Drupal – ще одна популярна система, яка використовується для створення сайтів-візиток, корпоративних сайтів, сайтів-портфоліо та Інтернет-магазинів.

Якщо ж простого рішення для ведення електронної комерції недостатньо, або потрібно розширити функціонал можливостями автоматизації роботи внутрішніх систем організації, слід звернути увагу на застосування спеціальних **платформ електронної комерції**. Із цими платформами можливо отримати потужний перелік інструментів для управління цифровим бізнесом, в тому числі не тільки рішення електронної комерції, але й вбудовані елементи управління маркетингом, продажами та внутрішніми операціями.

Підтримка функціонування платформи електронної комерції (**хостинг**) здійснюється на основі *хмарних сервісів* або *власних ресурсів* організації. Необхідно звернути увагу на програмне забезпечення для підтримки **функціонування «кошика покупок»**, налаштування **платіжних модулів** (для обробки онлайн-платежів та інформації кредитних карт). Окрім того

Платформа електронної комерції (*E-commerce platform*) – це програмне забезпечення, яке дозволяє інтернет-бізнесу управляти своїм веб-сайтом, маркетингом, продажами та операціями

функціонування платформи електронної комерції потребує роботи **касового терміналу** та **сервісу з обробки платежів з мобільних пристроїв**.

На сьогодні розроблено три **типи** платформ електронної комерції: **відкрите джерело (Open-Source)**, **програмне забезпечення як послуга (SaaS)** та **комерція без інтерфейса (Headless Commerce)**.

1. Платформи типу відкрите джерело дозволяють редагувати всі аспекти програмного коду, тобто 100% контроль середовища електронної комерції. За такого підходу компанія-власник бренду відповідає за відповідність стандартів передачі даних, хостинг (власні ресурси або хмарні рішення), ручне налаштування функціональності при оновленні програмного забезпечення платформи, питання безпеки, налаштування та інтеграцію з CRM, CMS, ERP системами, інструменти бізнес-аналітики та їх аналіз, розробку нових інструментів для сайту (наприклад, інструментів мерчандайзингу та маркетингу), дизайн активних елементів.

Найбільш популярні платформи електронної комерції це сервіси: Shopify, BigCommerce, WooCommerce, Magento, Wix eCommerce, що відрізняються функціональністю та можливостями, які пропонують користувачу (табл. 5.1).

Таблиця 5.1 – Порівняння найкращих платформ електронної комерції

Shopify	WooCommerce	BigCommerce	Magento	Wix eCommerce
Сервіс на основі підписки	Окреме ПО, потрібно встановити на сервер	Окреме ПО та сервіс на основі підписки	Сервіс на основі підписки	Сервіс на основі підписки
Можливість під'єднати власне доменне ім'я та послуги хостингу	Частина сайту, створеного на WordPress та глибоко інтегрована з ним	Можливість під'єднати власне доменне ім'я та послуги хостингу	Можливість під'єднати власне доменне ім'я та послуги хостингу	Можливість під'єднати власне доменне ім'я та послуги хостингу
Можливості управління продуктом, замовленням, декілька платіжних шлюзів, базовий клієнтський менеджмент	Можливості управління продуктом, замовленням, декілька платіжних шлюзів, клієнтський менеджмент тільки на основі плагінів	Можливості управління продуктом, замовленням, декілька платіжних шлюзів, клієнтський менеджмент через клієнтські групи	Можливості управління продуктом, замовленням, декілька платіжних шлюзів, базовий клієнтський менеджмент	Можливості управління продуктом, замовленням, декілька платіжних шлюзів, базовий клієнтський менеджмент
Більше 100 професійних шаблонів та сотні розроблених іншими	Тисячі шаблонів, наявних в Інтернет (безкоштовні та платні)	Декілька шаблонів, наявних в Інтернет	Більше 100 професійних шаблонів	Більше 500 професійних шаблонів
Можливість створення мобільних версій сайту (редагування)	Можливість створення мобільних версій залежить від шаблону	Структура оптимізована під мобільну версію	Можливість створення мобільних версій	Можливість створення мобільних версій
Необмежена пропускна здатність	Пропускна здатність залежить від хостингу	Пропускна здатність залежить від хостингу	Необмежена пропускна здатність	Необмежена пропускна здатність
Гарно підготовлені звіти з продажів та активності	Гарно підготовлені звіти з продажів та активності	Розширені звіти з продажів та активності	Грунтовний аналітичний модуль та обробка статистики	Посередні звіти з продажів та активності
Знижки, подарункові карти, купони	Знижки та купони	Знижки та купони	Знижки та купони	Знижки та купони
Різноманітні канали здійснення продажів, в тому числі касові апарати, модуль Facebook, проста кнопка покупки тощо	Тисячі наявних розширень та плагінів	Більше 5000 наявних розширень	Можливість здійснювати продажі індивідуально на сайті, на маркетплейсах та в соціальних мережах	Сотні програмних застосунків

2. Програмне забезпечення як послуга складається з трьох рішень, які відрізняються рівнем функціональності. Рішення SaaS позбавляють необхідності турбуватись про підтримку та налаштування Інтернет-магазину, оскільки надають повний перелік послуг. Інші рішення – PaaS, IaaS надають більше можливостей для редагування. Тобто це рішення дозволяє так би мовити «орендувати» платформу, коли усі питання щодо оновлення, налаштування, хотсингу, відповідності стандартів здійснює провайдер. Проблемою використання цих сервісів може бути відсутність гнучкості та налаштування через закриту частину коду для рішення SaaS, яка вирішується на основі використання «відкритих» типів таких платформ.

3. Комерція без інтерфейса представляє собою рішення, в якому послуга «кошик покупок» відокремлюється від системи управління контентом. Тобто компанія використовує систему управління змістом веб-сайту з відкритим кодом (наприклад, WordPress) для створення платформи, а потім інтегрують відокремлену послугу «кошика покупок». Це найпростіший спосіб використання, хоча відокремлені рішення можуть розроблятися і для систем управління контентом, і для автоматизованих систем управління підприємством, сервера електронної пошти тощо.

Мобільні версії Інтернет-магазинів можуть створюватись із застосуванням усіх зазначених інструментів в залежності від того, чи підтримують вони цей функціонал.

Платформа мобільної комерції (*M-commerce platform*) – це спеціалізоване програмне забезпечення, що дозволяє здійснювати електронну комерцію через мобільні пристрої користувача.

Для розробки мобільних застосунків використовуються окремі **платформи мобільної комерції**: *SAP Hybris, Salesforce Commerce Cloud, Kony, Pontis, IBM Mobile Commerce* та багато інших. Слід відзначити, що мобільні застосунки в електронній комерції мають ширший функціонал, оскільки дозволяють не тільки купувати товари та послуги онлайн, але й здійснювати мобільний-банкінг та проводити мобільні платежі.

При виборі платформи мобільної комерції слід звернути увагу на можливість та якість відображення фото товарних позицій, надання персоналізованого досвіду здійснення покупок, простоту навігації, відображення знижок та промо-акцій, інтеграція з локальною комерцією та соціальними медіа, якість аналітики, доступність клієнтських сервісів, ефективність комунікацій, безпеку передачі та зберігання даних.

5.4. Вибір типу програмного забезпечення торгового серверу (онлайн-каталог, «кошик», обробка електронних платежів)

Для безперешкодного здійснення електронної торгівлі потрібно впевнитись у якості роботи *модулів з відображення онлайн-каталогів, «кошику покупок» та обробки електронних платежів.*

При створенні **онлайн-каталогу продукції** в Інтернет-магазині необхідно приділити увагу правильному відображенню структури товарів або ж визначеної системи взаємного розміщення веб-сторінок, розділів та логічному зв'язку між ними.

Необхідно дотримуватись **підходу відображення онлайн-каталогу «очима клієнта»**, тобто не просто вивантажувати усі наявні товарні позиції, а

надавати їм структури, зручної для пошуку і навігації. Наприклад, у зоомагазину може бути *чотири типові групи товарів*: корм, іграшки, ліки, одяг, однак користувачі зазвичай відштовхуються від того, яких домашніх улюбленців мають. Тоді *головні категорії* будуть відображати типи тварин (собаки, коти, гризуни, пташки, рибки), кожна з яких розкриватиметься у *підкатегоріях* (корм, іграшки, ліки, одяг).

Отже, **категорії та підкатегорії товарів – основа якісного наповнення Інтернет-магазину**. Типові категорії: тип товару, призначення, бренд, який може розкриватись у підкатегоріях за різноманітними параметрами (в залежності від направленості магазину).

Окрему увагу слід приділити **фільтрам**, тобто додатковим характеристикам товарів, за якими їх можна сортувати (ціна, колір, матеріал, розміри тощо). Важливо не перевантажувати покупця великою кількістю фільтрів, а обрати найбільш затребувані та зручні у користуванні.

Структуру онлайн-каталогу можна *позичити у конкурентів*, або розробити на основі *семантичного ядра*. В першому випадку каталог буде створено швидко та з меншими витратами, однак можна скопіювати помилки та недоліки системи конкурента. В другому випадку можна отримати більше співпадіння із потенційними запитами користувачів, однак тут потрібна допомога SEO-фахівця.

Ще один важливий параметр – *максимальна глибина каталогу* не повинна бути більшою ніж три рівні (жінки – одяг – блузки), слід також уникати пустих категорій та використовувати *інтелект-карти*.

Усі зазначені маніпуляції здійснюються розробниками або адміністраторами веб-сайтів при формуванні його структури. Якщо для створення Інтернет-магазину обрано конструктор сайту або платформу електронної комерції, слід дотримуватись логіки роботи цього програмного забезпечення та реалізовувати ретельно продуманий онлайн-каталог в залежності від функціоналу і можливостей окремих програмних модулів.

Кошик для здійснення покупок є аналогом звичайного кошику або візочка, який покупець використовує при відвідуванні фізичного магазину. В Інтернет-магазині кошик використовується для перенесення обраних товарів або сервісів на сторінку попереднього оформлення замовлення. Тобто як і в звичайному магазині клієнт додає обрані позиції до кошика, а коли визначається із вибором, легко і зручно здійснює покупку (рис. 5.6).

Кошик покупок може *створюватись програмістом при написанні коду сайту*, бути *частиною шаблону* при використанні конструкторів та платформ електронної комерції або існувати у формі **окремих модулів**, що інтегруються до готового тіла сайту.

Серед найбільш відомих **програмних продуктів для інтегрованих модулів кошика покупок** виокремлюють:

- *Square* – працює з різними типами Інтернет-магазинів та веб-сайтів, проста у використанні, доступна, з дружнім для новачків інтерфейсом, але

Семантичне ядро – впорядкований набір слів, їх морфологічних форм та словосполучень, які найбільш точно характеризують вид діяльності, товари або послуги, які пропонує сайт.

Інтелект-карта (*Mind-map*) – зручна графічна форма відображення думки, ідеї, структури.

не надає можливості обирати платіжний шлюз та обмежені налаштування персоналізації (\$12/місяць);

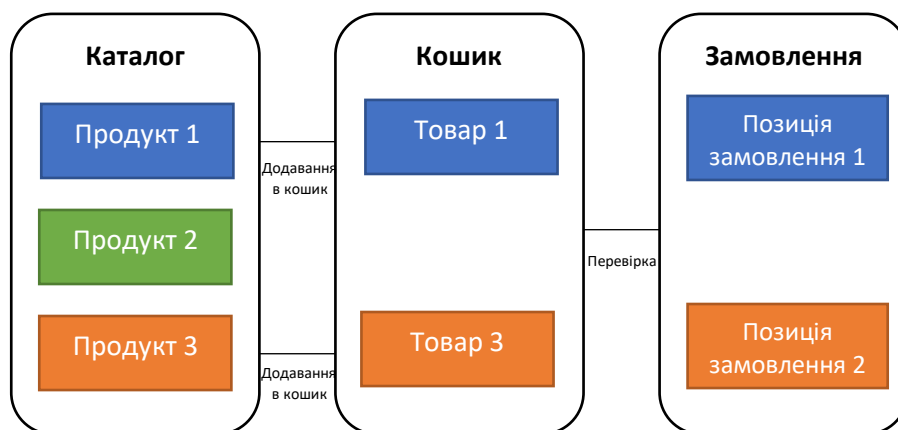


Рисунок 5.6 – Алгоритм роботи кошика покупок в Інтернет-магазині

- *3dcart* – чудовий перелік функціональності, підтримка різноманітних платіжних шлюзів, гнучкі пропозиції додаткових послуг, обґрунтована вартість, але обмежена кастомізація та налаштування (\$19/місяць);
- *AbanteCart* – безкоштовне програмне забезпечення, різноманітні функції, простота використання, наявність власної спільноти, має при цьому платну функцію підтримки (\$0/місяць);
- *OpenCart* – безкоштовний сервіс із базовими можливостями, масивною бібліотекою розширень, значним обсягом платіжних шлюзів та інтуїтивною панеллю налаштувань, при цьому вимагає знань у кодуванні для досягнення кращих результатів (\$0/місяць);
- *CoreCommerce* – високоякісний сервіс із підтримкою різних мов програмування та гнучкою системою оплати, що найкраще підходить для невеликих магазинів (стартапів) і виходу на міжнародний ринок, однак не надає можливості хостингу, має надто обмежений базовий набір послуг (\$19/місяць).

Технологія **обробки електронних платежів** або **платіжний шлюз** дозволяє легко та швидко здійснювати платіжні операції на сайті або в мобільному застосунку.

При здійсненні онлайн-платежів на першому місці є безпека фінансових транзакцій, що вимагає інтеграції стандартів *3D secure* та *PCI Data Security Standard (PCI DSS)*. Окрім того важливого значення має час обробки платежу, легкість інтеграції у веб-сайт та підтримка різних типів валюти для оплати.

Платіжний шлюз надсилає отриману від клієнта на сайті інформацію про транзакцію до платіжного процесора банку (який видав картку). Далі банк надсилає запит в **платіжну систему** (Visa, Mastercard), яка оцінює відповідність умов угоди (достатня кількість грошей на рахунку, ліміт оплати) та підтверджує/відхиляє платіж. Якщо платіж підтверджено, платіжна система надсилає код авторизації продавцю, який має схвалити

угоду, а вже після цього гроші буде списано з рахунку. Увесь процес займає кілька секунд.

Найбільш відомі платіжні шлюзи *Stripe, PayPal, LiqPay, RazorPay* та інші.

5.5. Технологія та інфраструктура здійснення електронних продажів. Операції з електронними грошима в цифровому бізнесі

Компанії, які розуміють як клієнти використовують можливості цифрових технологій при прийнятті рішення про покупку, спроможні розробляти інтегровані стратегії підтримки кожного етапу здійснення покупки.

Виокремлюють декілька **типів пошукової поведінки споживачів**:

- **прямі шукачі інформації** (шукають продукт, ринок та супроводжуючу інформацію, обізнані у використанні веб та пошукових машин);
- **непрямі шукачі інформації** (так звані «серфери», що переходять по більшості гіперпосилань з сайту на сайт, зазвичай новачки);
- **прямі покупці** (виходять онлайн для купівлі товарів, порівнюють ціни та характеристики, зручність розташування);
- **мисливці за знижками** (шукають промо акції, безкоштовні зразки або знижки);
- **шукачі розваг** (взаємодіють з веб з метою отримати задоволення, приймають участь у змаганнях, проходять тести, грають в ігри).

Увесь **процес здійснення покупки онлайн з боку покупця** можна розділити на шість стадій: *необізнаність, розуміння потреби у продукті, пошук постачальника, оцінка та вибір, купівля, післяпродажне оцінювання та зворотній зв'язок*.

На кожному з цих етапів **компанія здійснює відповідну маркетингову поведінку з метою заохочення здійснення покупки**. На стадії **необізнаності** застосовуються рекламні оголошення, електронний PR, соціальні рекомендації з метою її усунення; для посилення **розуміння потреби у продукті** використовують налаштування пошукових машин, партнерський маркетинг та інші інструменти, які посилюють привабливість продукту та впізнаваність бренду; при **пошуку постачальника** компанія посилює свої позиції на сайтах-агрегаторах, онлайн-каталогах та через інших посередників; при **здійсненні оцінювання і вибору** компанія допомагає у прийнятті рішення на основі детальної інформації про товар, оглядів та коментарів, довідників покупця; заохочення до **покупки** досягається автоматизованими нагадуваннями електронною поштою, системою оплати онлайн, альтернативою оплати офлайн; підтримка **післяпродажної оцінки** базується на персоналізованому контенті та взаємодії.

Усі зазначені елементи сприяють здійсненню продажів на різних стадіях процесу покупки та можуть відрізнятися в залежності від типової пошукової поведінки.

Пошукова поведінка споживачів (*Searching behaviours*) – підходи споживачів до пошуку інформації.

Ще один аспект здійснення торгівлі в мережі Інтернет - **інтеграція досвіду здійснення шопінгу**, яка сьогодні представлена наступними комбінаціями:

- *замовлення онлайн і отримання у фізичному магазині* – найбільш розповсюджений спосіб інтеграції;
- *онлайн-замовлення з каталогу магазину та очікування доставки у фізичний магазин* – застосовується, якщо позиції немає в наявності, замовлення зберігається до моменту отримання;
- *онлайн-замовлення, доставка до дому / пункту видачі* – якщо у фізичному магазині немає товару в наявності, його можна замовити онлайн та отримати доставку у зручне місце;
- *онлайн замовлення у співпраці з менеджером магазину та доставка* – у випадках, якщо користувач не може знайти потрібний товар, він може зв'язатись із менеджером та здійснити замовлення в ручному режимі;
- *онлайн-замовлення з можливістю повернути або обміняти товар у будь-який фізичний магазин в разі потреби*;
- *онлайн-каталоги* – публікація електронного варіанту каталогу продукції, здійснення замовлення по телефону;
- *використання промо акцій онлайн* для заохочення відвідування фізичних магазинів виробниками;
- *подарункові карти, програма лояльності* для заохочення продажів як онлайн, так і офлайн;
- *замовлення через мобільні сайти та застосунки*, доставка або отримання у фізичному магазині на вибір;
- *отримання рекламних повідомлень на основі геолокації* – при наближенні до місця розташування магазину користувач може отримувати заохочуючі до продажів рекламні повідомлення.

Як бачимо, різні магазини пропонують різні комбінації пропозицій для здійснення електронних продажів. Переважна **більшість споживачів, які здійснюють замовлення онлайн, очікують можливість здійснення безпечної оплати безпосередньо під час оформлення покупки.**

Існуючі механізми оплати із використанням готівки, кредитних та дебетових карток, банківських рахунків було адаптовано до здійснення розрахунків в мережі Інтернет. Нові типи купівельних відносин (наприклад, між окремими індивідами), нові технології призвели до появи нових **платіжних систем.**

Віртуальні системи оплати передбачають функціонування грошових замінників, тобто розрахунки **електронними грошима**, реалізованими у формі транзакцій з банківського рахунку клієнта до банківського рахунку продавця, між персональними акаунтами платіжних систем, застосуванням мобільного банкінгу (рис. 5.7).

Постачальник платіжних послуг (PSP) або платіжний агрегатор інтегрований у веб-сайт для реалізації онлайн-розрахунків, може

Електронні гроші – неоднозначний та еволюціонуючий термін, що використовується для позначення використання комп'ютерних мереж і систем збереження вартості для передавання та зберігання грошей

Постачальник платіжних послуг (*Payment services provider*) – компанія, що надає продавцям та банкам послуги здійснення електронних платежів різними способами

приймати різні способи оплати, (банківські картки, банківський переказ та банківський переказ у режимі реального часу на базі онлайн-банкінгу).

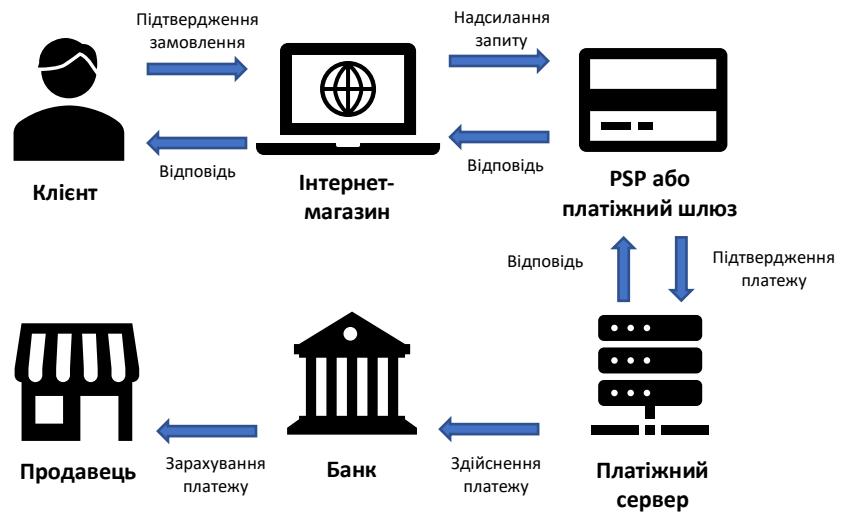


Рисунок 5.7 – Загальна схема здійснення онлайн-платежів

Деякі PSP надають послуги з обробки інших методів платежу, такі як готівкові платежі, електронні гаманці (PayPal), передплачені картки або ваучери.

Рахунок Інтернет-продавця (ІМА) дозволяє продавцям приймати платежі за дебетовою / кредитною картою безпосередньо на свій банківський рахунок в Інтернет. Через жорсткі критерії, необхідні для облікового запису Інтернет-продавця (ІМА), малі підприємці замість цього обирають компанію, яка надає послуги з обробки платежів.

Постачальний платіжних послуг може пропонувати використання **платіжного шлюзу** для тих компаній, які мають надто низький картковий обіг та не можуть відповідати критеріям для отримання повного пакету послуг.

Можливість сплати кредитною або дебетовою картою залишається основним типом онлайн-платежів, на другому місці мобільні платежі (в тому числі із використанням безконтактної оплати), використання платіжних систем (PayPal), мобільних платіжних застосунків (Apple Wallet, Google Play), мобільний банкінг.

В залежності від того, який спосіб розрахунку буде обраний, інфраструктура здійснення платежу може відрізнятись.

Можлива також **організація платіжної системи напряму**, без використання постачальників платіжних послуг. Наприклад, безпосереднє приймання платежів з банківських карт або переводи з онлайн-гаманця, однак, це надто витратний спосіб, при якому компанія отримуватиме в кінці місяця значний обсяг рахунків у різній валюті, що для великого бізнесу не зручно та неефективно.

Окрім того, **платформи електронної комерції пропонують сьогодні готові рішення щодо інтегрованих платіжних шлюзів, в яких одразу можна обрати декілька платіжних систем.**

Платежі в мережі Інтернет повинні здійснюватися за дотримання ряду умов:

- **конфіденційність** - під час проведення платежів дані покупця відомі тільки установам, які мають на це законне право;
- **цілісність** - інформацію про купівлю ніхто не в змозі змінити;
- **збереження таємниці** - захист повідомлень від несанкціонованого перегляду;
- **автентифікація** - і продавці, і покупці повинні мати гарантію, що всі сторони, які беруть участь в угоді, є дійсно тими за кого себе видають;
- **авторизація** - вимога на проведення трансакції (банківської операції) підтверджується або відхиляється платіжною системою;
- **багатоваріантність засобів оплати** - покупець може оплатити придбання товару або послуги будь-якими доступними йому платіжними засобами;
- **гарантії ризиків продавця** - масштаби ризиків мають бути узгоджені з провайдером платіжної системи та іншими установами, що беруть участь в комерційних процесах, за допомогою спеціальних угод;
- **мінімізація плати за трансакцію** - плата за обробку трансакції замовлення і оплати товарів входить у вартість товару, тому зниження ціни трансакції збільшує конкурентоспроможність продавців.

Потрібно відзначити, що лише операції, пов'язані зі здійсненням оплати за товари або послуги онлайн, рахуються як спосіб використання електронних грошей. Законодавство України визначає **електронні гроші** як грошове зобов'язання емітента, який повинен обміняти їх на звичайні гроші за вимогою пред'явника. **З технічного погляду** – це електронний записом про певний обсяг вартості, який захищений відповідними криптографічними алгоритмами. **За економічною сутністю** е-кошти не можна однозначно віднести до готівкових чи безготівкових грошей – вони швидше є своєрідною третьою формою грошей.

Принцип роботи електронних грошей загалом полягає у тому, що будь-яке підприємство чи компанія може бути як у ролі торговця, отримуючи електронні гроші за товари та послуги, так і в ролі користувача, оплачуючи ними свої покупки. Для цього компанія як юридична особа на підставі договору, укладеного з банком (емітентом або агентом з розрахунків), відкриває два електронні рахунки (гаманці) - один для отримання електронних грошей як торговця, а інший - для розрахунку як користувача.

Щоб здійснити платіж, **необхідно спочатку придбати за реальні гроші платіжні засоби системи** (зобов'язання). Вони зараховуються на електронний гаманець, а потім їх використовує користувач. Поповнювати електронний гаманець можна через відділення банків, з якими співпрацює система, з платіжної картки, з поточного банківського рахунку або через платіжні термінали.

У разі надходження електронних грошей на електронний гаманець їх можна перевести в готівку або на банківський рахунок.

5.6. Реалізація та підтримка електронних платежів. Платіжні системи

Розглянемо більш детально **реалізацію електронних платежів із використанням різних платіжних систем**.

Cardholder Not Present (CNP) – операція з платіжною картою, в якій власник картки не присутній (або не може бути присутнім) під час здійснення транзакції.

1. При розрахунку дебетовою або кредитною картою процес платежу найбільше схожий на той, що відбувається у фізичному магазині. Основна відмінність якого в тому, що продавець ніколи не отримує інформації про карткові дані клієнта та не потребує його особистого підпису на чеку (*CNP transactions*). При здійсненні розрахунку платіжною картою в операції приймають участь **п'ять основних учасників**: клієнт, продавець, координаційний центр, банк есквайр (банк, де розміщений рахунок продавця) та банк емітент (банк, що видав картку клієнту) (рис. 5.8).

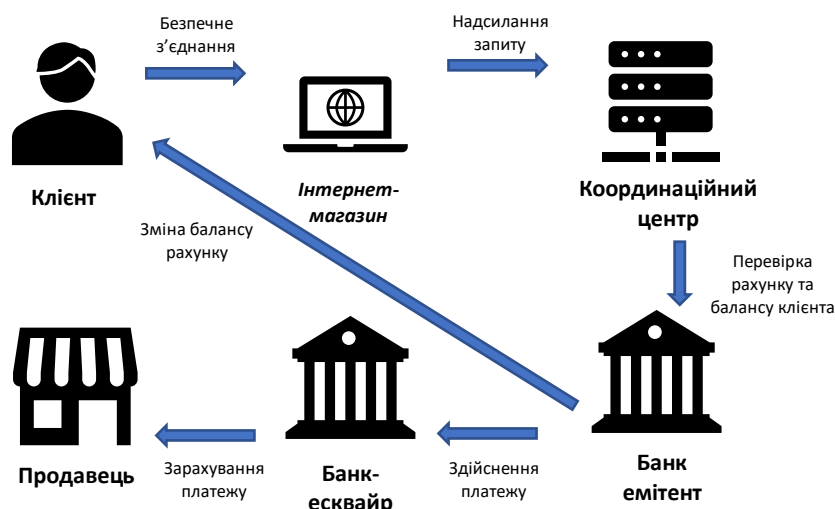


Рисунок 5.8 – Здійснення електронного платежу банківською картою

Картковий платіж розпочинається з **додавання товару в кошик покупок** та вибору позиції «Сплата онлайн». Після цього **відкривається безпечний шлюз (SSL/TLS)**. За допомогою шифрування досягається безпека обробки даних банківської картки впродовж передавання інформації через Інтернет. **Сервер продавця отримує дані картки** та надсилає їх у **координаційний центр** (Visa, Mastercard), де здійснюється перевірка можливості здійснення платежу через взаємодію із **банком-емітентом**. Банк-емітент здійснює транзакцію підтвердженої суми платежу в **банк-есквайр** на **мерчант-рахунок** продавця.

Безпека здійснення платежів та розрахунків залежить від системи безпеки та захисту інформації компанії, що володіють **мерчант-рахунком** (*internet merchant account - IMA*), а також від ефективності роботи провайдера платіжних послуг (PSP). Провайдер може надавати торговий рахунок та всі необхідні програмні засоби обробки даних платіжної картки клієнта.

При реалізації системи обробки карткових платежів також потрібне використання **стандарту безпеки даних PCI-DSS** (*Payment Card Industry-Data Security Standard*), який застосовується провідними компаніями емітентами кредитних та дебетових карток *Visa, MasterCard, American Express*.

Слід також враховувати **обмеження, які накладає використання платіжних карток** при здійсненні онлайн-платежів: **безпека** (ні продавець, ні покупець не ідентифікуються в повній мірі, відбуваються кібератаки на торгівельні сервери, протоколи безпеки недостатньо надійні), **торговий ризик** (відміна замовлення, коли воно вже відвантажено, або не доброчесність покупця/продавця), **адміністративні та операційні витрати** (обслуговування рахунків та комісія на здійснення платежів), **соціальна справедливість** (не всім категоріям населення доступні).

2. Дебетова електронна платіжна система або система онлайн оплати збереженою цінністю (*online stored value payment system*) надає користувачам спеціальний акаунт, прив'язаний до адреси електронної пошти, для здійснення і отримання платежів. Прикладом такої системи є **PayPal**, що побудувала свою екосистему у більш ніж 200 країнах світу на основі існуючої фінансової системи цих країн. PayPal рахунок підтверджується картковим або банківським рахунком клієнта та всі операції відбуваються між рахунками в середині системи PayPal, при цьому не відбувається передавання даних картки або рахунку за її межі. Це дозволяє підвищити безпеку платежів.

На відміну від PayPal **E-Gold** використовує прив'язку електронних грошей до вартості коштовних металів – золота, срібла, платини та паладіюму. Грошові одиниці на рахунку користувача представлені не в грошовій валюті, а в одиницях ваги коштовного металу. Використовується при здійсненні коштовних торгових операцій.

Western Union Pay пропонує схожий сервіс, коли на електронну пошту клієнта надсилається рахунок, який він може оплатити онлайн зі свого банківського рахунку або у відділенні Western Union.

Stripe – ще одна компанія для здійснення онлайн-платежів, що надає простий програмний код, що дозволяє зменшити адміністративні витрати та обійти необхідність отримання торгового рахунку. Клієнтам не потрібен окремий рахунок в середині системи, всі платежі здійснюються безпосередньо компанією.

Існують також інші варіанти дебетових платіжних систем, або так звані **електронні гаманці**, сутність функціонування яких має свої відмінності.

Найбільш відомий електронний гаманець - це **Webmoney**, в який закладена інша логіка. Юридично в системі відбувається передача майнових прав за допомогою спеціальних розрахункових одиниць — «титультних знаків», номінованих в прив'язці до різних валют і золота (наприклад WMU — еквівалент UAH на U-гаманці). Переказ коштів можливий тільки між гаманцями одного типу.

QIWI створена у 2007 році і має власний банк, що співпрацює з Visa та електронний гаманець. Надає можливості поповнення електронного гаманця через термінали, шляхом банківського переводу або у мобільному додатку.

Однак з 2017 року співпраця із цими двома сервісами в Україні призупинена, оскільки вони мають російське походження.

Near field communication (NFC) – набір технологій бездротового зв'язку малої дальності для обміну інформацією між пристроями.

Як варіант у **AmazonPay** із застосуванням **MasterPass** або **Visa Checkout** клієнту не потрібно постійно вводити дані своєї картки, а платіж підтверджується роботою цих модулів.

3. Мобільні платежі використовують технологію **Near field communication (NFC)**, яка дозволяє взаємодію між пристроями на відстані не більше 50 мм. Технологія NFC є скоріш пасивною, ніж активною, та вимагає використання двох пристроїв – *смартфона* (що є ініціатором) та цільового пристрою – *касового апарата з NFC модулем* (що відповідає на ініціативу).

З 2014 року більшість нових смартфонів випускають із вже вбудованим **NFC модулем**, що дозволяє швидко здійснювати покупки як офлайн, так і онлайн. Наприклад, із використанням *Apple Passbook* та *Touch ID* біометричного сканера відбитка пальця, а також технологій шифрування, можливе проведення платежів онлайн на смартфоні Apple. Інші аналоги - *Android Pay*, *Samsung Pay*, *PayPal*.

4. Платіжні системи соціальних мереж базується на використанні таких програмних застосунків, як *Google Wallet* або *Facebook Messenger Payment service*, які дозволяють пересилати кошти від одного користувача соціальної мережі до іншого через мобільний застосунок або веб-сайт на основі банківської картки клієнта.

5. Криптовалюта – або віртуальна валюта базується на алгоритмі генерації унікальних аутентифікованих токенів, які володіють готівковою вартістю, що може бути використана в «реальному світі». Найвідоміша криптовалюта – **Біткоїн**, але на сьогодні в обігу та майнінгу знаходиться близько 14 видів криптовалюти. Як і звичайна валюта, вартість біткоїна коливається на відкритому ринку, та як і готівка, вони є анонімними та обмінюються через 34-символьну буквено-цифрову адресу. Завдяки цьому для них не потрібна інша ідентифікаційна інформація. Незважаючи на критичне ставлення до криптовалюти, безпекові проблеми та зв'язок із кримінальним світом, деякі компанії продовжують приймати цифрові гроші для розрахунку.

6. Окремо слід розглянути використання електронних білінгових систем – які дозволяють доставку та автоматичну оплату щомісячних платежів. Користувачі отримують можливість переглядати рахунки на настільних комп'ютерах або мобільних пристроях та оплачувати їх на основі банківського переводу. Тут можлива **модель онлайн-банкінгу** (клієнт надає продавцю дані карткового рахунку та дозволяє стягнення оплати автоматично), **прямий розрахунок** (клієнт отримує повідомлення на електронну пошту та переходить на сайт продавця для здійснення оплати), **мобільна модель** (платежі із використанням мобільних застосунків) та **консолідатор** (окрема компанія у формі платіжного порталу, що може накопичувати усі виставлені рахунки та надсилати клієнту). Найбільш відомі в Україні консолідатори – *EasyPay*, *Portmone*, *Приват24*.

7. Платіжні агрегатори пропонують готові рішення для підключення платіжної системи до Інтернет-магазину. Найбільш відомі – **Fondy** (працює з більшістю світових валют, підтримує платіжні картки

Vas/Maestro/MasterCard, інтернет-банкінг, електронні гаманці), **LiqPay** (материнська компанія – Приватбанк, працює на основі прив'язки до номера телефону, підтримує прийом будь-яких платежів та карт будь-якого банку емітента), **WayForPay** (працює на основі прив'язки до банківської картки, надає готові платіжні модулі, володіє високою прохідністю транзакцій, підтримує банківські картки, Приват24 та зарахування з платіжних терміналів), **PayMaster** (дозволяє легко інтегрувати готові модулі у якості сервіси прийому платежів, підтримує банківські карти, консолідовані платежі, онлайн-банкінг).

5.7. Створення електронного магазину. Особливості реалізації мобільної комерції (мобільний сайт та мобільний додаток)

Підсумовуючи вищевикладене створення Інтернет-магазину можна звести до наступних етапів (рис. 5.9):

1. **Проведення попереднього маркетингового дослідження та стратегічного аналізу** дозволяє вирішити стратегічні питання розвитку Інтернет-магазину. Проводиться *аналіз галузі, ринку та цільової аудиторії*, визначаються *ключові тенденції та очікування споживачів*, оцінювання *поведінки конкурентів*, трендів, формування *мети створення* Інтернет-магазину. Формується **портрет клієнта**, його поведінкові характеристики, проблеми і завдання, мотивація, що полегшуватиме подальше створення прототипу та дизайн веб-сайту. На цьому етапі потрібно визначитись із ринковою нішею, ціннісною пропозицією, трендами та стратегічним баченням утримання клієнтів і збільшення аудиторії.

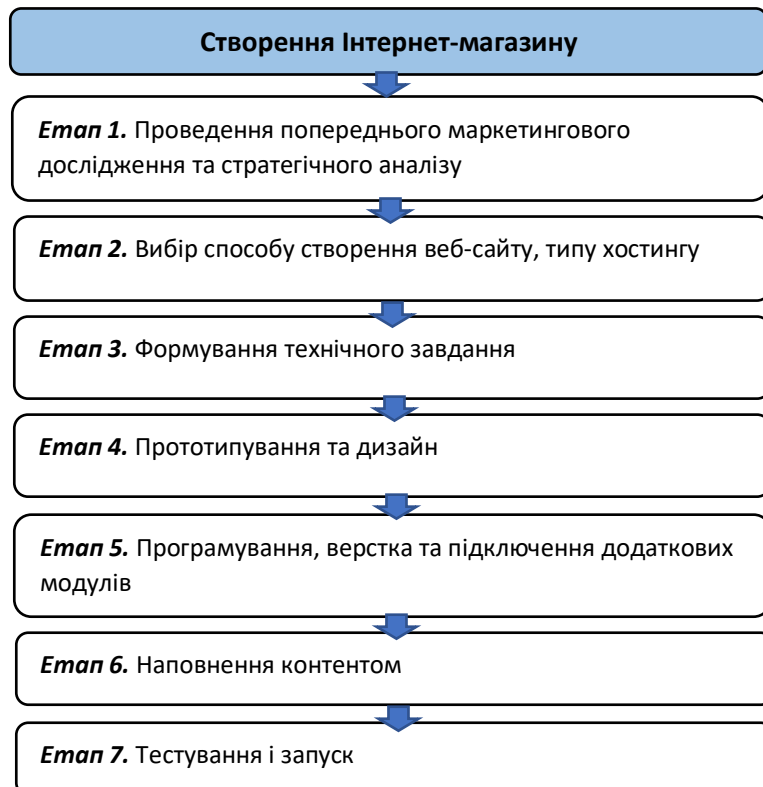


Рисунок 5.9 – Етапи створення Інтернет-магазину

2. Вибір способу створення веб-сайту: розробка власними силами на основі написання вихідного коду командою програмістів, із застосуванням конструктора сайтів, CMS-системи або платформи електронної комерції чи вибір аутсорсингової компанії для реалізації проекту. Якщо у компанії вже є структурований сайт-каталог, можливе створення Інтернет-магазину на основі додавання модулів «кошика покупок» та платіжної системи. Також тут слід визначитись, який тип **хостингу** обирає компанія (власне апаратно-технічно забезпечення чи на основі послуг провайдера або хмарних сервісів), обрати **доменне ім'я**.

3. Формування технічного завдання – чітко прописаного документу, призначення якого звести до мінімуму різницю між очікуванням та реальністю при створенні Інтернет-магазину. Дозволяє чітко прописати, що буде в кінцевому результаті та як уде реалізовуватись проект, мінімізуючи конфліктні ситуації між замовником (менеджерами проекту) та виконавцями (програмістами та розробниками). Технічне завдання містить:

- вимоги до графічного наповнення;
- функціональні завдання (опис цільової аудиторії, завдання проекту, технічні вимоги до управління та адміністрування тощо);
- вимоги до програмного забезпечення та технічної реалізації;
- умови та терміни завершення проекту.

Бриф – технічне завдання для окремих завдань, тобто додатковий документ, який допомагає виконавцю зрозуміти, що від нього очікуються по окремих питаннях проекту.

4. Прототипування та дизайн починається з детального опрацювання структури Інтернет-магазину, його функціоналу та відображення на різних пристроях. Від якості розробки прототипу буде залежати швидкість та якість його реалізації, тому над прототипом працює група дизайнерів, що повинна реалізувати концепцію з урахуванням сучасних тенденцій. У прототипі повинні бути враховані елементи корпоративного бренду, стилістика, кольори, UI/UX концепції.

Завдяки цьому вдається чітко візуалізувати структуру сайту для програмістів, детально опрацювати навігаційні елементи, продумати відображення дизайну на мобільних пристроях, визначити ключові аспекти взаємодії відвідувача з Інтернет-магазином.

Прототип може існувати у вигляді схем, рисунків і планів, або бути інтерактивним. Пізніше із застосуванням UI/UX дизайну продумують структуру головної сторінки та внутрішніх сторінок, формують основні функціональні елементи дизайну.

5. Програмування, верстка та підключення додаткових модулів («кошик покупок», платіжна система, блоги та форуми, API соціальних мереж для авторизації, система безпеки тощо) передбачає переведення прототипу у статичний формат HTML, динамічні PHP, Java та інші, задіяні у наповненні функціоналу сайту. Створюється *адміністративна панель, головна сторінка, онлайн-каталог, картки товару, розділи магазину* (категорії та підкатегорії), *форми замовлення* та інші елементи. Найбільш

тривалий етап створення Інтернет-магазину, оскільки реалізація у формі програмного коду потребує детального опрацювання для попередження виникнення помилок. При застосування конструктора сайтів або CMS системи цей процес відбувається набагато швидше.

6. **Наповнення контентом** здійснює *копірайтер* (формує текстове наповнення) та *контент-менеджер* (публікує текст, зображення та відео). Вони відповідають за якість контенту, а отже той позитивний досвід, який отримає користувач при взаємодії із Інтернет-магазином, здійснюючи пошук потрібного товару або послуги.

7. **Тестування** дозволяє виявити незначні помилки та серйозні порушення на основі перевірки технічної відповідності та коректності роботи сайту, його візуального сприйняття, відповідності технічному завданню. Також на цьому етапі можна підключити додаткові модулі, якщо рішення про їх підключення не було прийнято раніше. Наступним кроком є здійснення **SEO-налаштувань** та **запуск** Інтернет-магазину.

При розробці веб-сайту передбачається та перевіряється відображення його **мобільної версії**, яка має відповідати вимогам окремих пристроїв за параметрами екрану і зазвичай легша для завантаження. Це необхідно передбачити, обираючи спосіб створення мобільної версії: на основі стиснення настільної версії магазину або розроблення окремої.

Слід також передбачити можливість розробки **мобільного застосунку**. Деякі стартапи починають із цього кроку, перш ніж перейти до розробки повноцінного настільного інтернет-магазину, що є дешевше і вимагає менших витрат часу, а також може допомогти набуті потрібний для ведення онлайн-торгівлі досвід. Однак, для великих компаній такий підхід не є доцільним, оскільки у разі некоректної роботи застосунку пошкодить сприйняттю бренда та його репутації.

При розробці мобільного застосунку для здійснення електронної торгівлі так само потрібно здійснити попередню бізнес-аналітику, та визначити доцільність його створення, тенденції та тренди, відгуки до наявних у ринковому сегменті застосунків конкурентів, кількість версій, дати оновлення. Згідно останніх досліджень **користувачі мобільних пристроїв лише 14% свого часу використовують мобільний браузер, а 86% - мобільні застосунки.**

Встановлений застосунок – можливість напряду спілкуватись із користувачем та зменшувати витрати на просування у пошукових сервісах, підтримуючи потрібну користувачу функціональність та релевантний контент.

По суті **мобільний застосунок є мобільним браузером, в якому відкривається лише сайт компанії, яка його створила.** Користувачі встановлюють мобільні застосунки в тому випадку, якщо дійсно зацікавлені в продукті та лояльні до бренду.

Звичайно, **краще доручити розробку мобільних застосунків фахівцям, які досвідчені у цьому питанні**, хоча в деяких випадках можливе здійснення розробки на основі пропонованих шаблонів і конструкторів (MobiCart, AppyPie). Такий підхід краще застосовувати тоді, коли

користувачі не вимогливі, у застосунку будуть реалізовані найпростіші функції, або час на розробку дуже обмежений.

В цілому, **етапи розробки мобільного застосунку** подібні до розробки звичного інтернет-магазину, хоча є деякі відмінності:

1. **Формулювання цільового призначення мобільного застосунку**, на яку аудиторію буде орієнтоване, які категорії товарів продаватимуться. Цілі та завдання розглядаються не з точки зору бізнесу, а з точки зору зручності користування споживачем (наприклад, не отримання додаткового прибутку, а надання клієнтам можливості купувати товари через смарт-пристрій).
2. **Проведення маркетингових досліджень** для визначення способів реалізації поставлених завдань роботи мобільного застосунку. Уважно досліджуються сервіси та застосунки, що реалізують схожі товари та послуги, які функції дозволили їм стати популярними тощо.
3. **Визначення основних функцій, формування функціонального прототипу** необхідне для візуалізації мобільного застосунку, його призначення та значення функцій, які воно виконуватиме для користувача. Важливо також звернути увагу на те, щоб застосунком було зручно користуватись, легко переходити від однієї категорії до іншої, додавати товари у кошик.
4. **Дизайн застосунку** формує перше враження про нього формується на основі візуальних ефектів, дозволяє підвищити популярність та впізнаваність бренду, починається з розробки **іконки**, яка приверне до себе увагу у маркеті застосунків.
5. **Вибір платформи** базується на дослідженні ринкової ніші та цільового користувача. Зазвичай спочатку розробляють застосунок для iOS, а вже потім для Android, або одразу створюється крос-платформна версія.
6. **Здійснення тестування та запуск, постійна техпідтримка** дозволяють утримувати функціонал застосунку релевантним впродовж тривалого періоду часу, постійно покращуючи його. Здійснюється аналіз зворотного зв'язку та можливостей удосконалення продукту на наступному етапі.
7. **Просування застосунку** відбувається на основі акаунтів у соціальних мережах, залученням клієнтів напряму на основі програм лояльності, знижок, приємного і зручного інтерфейсу або наявності додаткових можливостей тощо.

Іконка застосунку (*App icon*) – невелика картинка, що представляє застосунок на маркеті (Google App, App Store) та екрані пристрою користувача.

5.8. Структура ринку електронної комерції в Україні. Міжнародний ринок електронної комерції.

Ринок електронної комерції стрімко розвивається в тих країнах, де населення отримує вільний доступ до Інтернет, тому найбільшим на сьогодні є ринок Азії, Європи та Сполучених штатів.

Що стосується **України**, то кількість користувачів Інтернет складає близько 22 млн. осіб, серед яких найбільш активними є наступні категорії: *школярі та студенти, власники великого, середнього та малого бізнесу,*

військовослужбовці. При цьому близько 67% українців відвідують сайти електронної комерції, а саме електронної торгівлі.

Загалом **рівень поширення інтернет-технологій в Україні** зріс вдвічі за останні 10 років (29% населення у 2010 та 65% у 2020 році), що завдячує зростанню рівня доходів та доступності мобільних пристроїв серед різних категорій населення, а також зростанню зони покриття мобільним інтернет.

В середньому на маркетплейсах EVO — Prom.ua, Shafa.ua, Bigl.ua, Crafta.ua, Izi.ua — покупці витрачають від 200 до 1000 грн за раз.

Товарообіг фізичних товарів та послуг, придбаних онлайн у 2019 році склав 76 млрд.грн, що складає близько 7% від загального обсягу ринку ритейла. За оцінками Всеукраїнської рекламної коаліції, виручка від реклами товарів і послуг в соцмережах, на маркетплейсах та онлайн-ресурсах учасників ринку сягає 16 млрд грн — на 37 відсотків більше, ніж у 2018 році.

До трійки **найпопулярніших сайтів електронної комерції** в Україні входять увійшли *OLX.ua* (40,4% користувачів), *Rozetka.com.ua* (32,5%), *Prom.ua* (26,5%), які відносяться до C2C, B2C, B2B бізнес-моделей.

В основному українці купують одяг та взуття, техніку та електроніку, товари повсякденного вжитку, косметику і парфумерію. Найшвидше зростає попит на товари для дому, книжки, товари для хобі та для автомобілів (рис. 5.10).



Рисунок 5.10 – Найбільш популярні категорії товарів, що купують через інтернет в Україні, млн. одиниць

Якщо у США 55% покупців відразу починають шукати необхідний товар на *Amazon*, 66% — на *eBay*, оминаючи Google, в Україні тенденція аналогічна: частка прямого трафіку на *Prom.ua* — 27%, *Rozetka* — 35%, *OLX* — 49%, *AliExpress* — 67%. З початку 2019 року ці показники зросли в середньому на 8%.

Приблизно 45% всіх онлайн-покупців хоча б раз купували через соціальні мережі. Лідирує при цьому Facebook та Instagram.

На сьогоднішній день частка безготівкових оплат практично зрівнялася з оплатою товарів готівкою. За даними НБУ, за 6 місяців 2019 року українці

оплатили банківською карткою 49,4% покупок, а 50,6% – готівкою. Більше половини розрахунків припадає на торгові мережі. Станом на 1 липня 2019 року в Україні працювала 71 картково-платіжні система.

На ринку електронної комерції України прослідковуються наступні **тренди**:

1. Застосування віртуальних гаманців. В Україні електронні гаманці поширені менше, ніж в розвинених країнах. Ринок електронної оплати представлений сервісами Apple Pay, Google Pay, якими можна розплатитися офлайн і онлайн, а також Visa Checkout і Masterpass для оплати товарів онлайн.

Отже, більше зароблятимуть ті онлайн-сервіси, які мають у своєму розпорядженні декілька способів оплати, в тому числі електронні гаманці. Зараз майже всі онлайн-сервіси приймають оплату картами і користувачам нерідко набридає необхідність декілька разів вводити дані карти для оплати. Тому прибуток буде більше у компаній, які впровадять оплату електронними гаманцями з функцією миттєвої оплати, або один раз прив'язати свою карту до облікового запису, після чого можна оплачувати товари на сайті без необхідності кожного разу вводити дані.

2. Варіативність і швидкість доставки. Користувачі стають все більш вимогливими до способів і швидкості доставки. Оптимізація ланцюга доставок буде відігравати особливу роль. Клієнт скоріше придбає товар там, де йому буде надана можливість забрати товар в той же день в магазині, поштоматі, найближчому відділенні пошти, ніж чекати дві-три доби доставку з аналогічного сайту.

3. Зростання мобільної комерції. За даними НБУ безконтактні оплати складають близько третини всіх безготівкових операцій в Україні. Все частіше українці вважають за краще розплатитися смартфонами, смарт-годинниками та іншими NFC-пристроями. Отже, розробка веб-застосунків значно покращить позиції роздрібного бізнесу.

4. Динамічне ціноутворення. Інтелектуальне ціноутворення за допомогою штучного інтелекту виходить на нові позиції завдяки можливості коригувати ціни відповідно до поточних ринкових умов. Ці програми дозволяють в автоматичному режимі управляти цінами на основі змін в пропозиціях, купівельному попиті, дій конкурентів і інших чинників.

5. Dropshipping. На сьогоднішній момент дропшипінг став звичайною тенденцією в усьому світі і цей вид торгівлі набуде ще більшої популярності. Відправлення клієнту товару безпосередньо третьою особою дозволяє значно знизити витрати на склади, управління персоналом та ін. До того ж, це є відмінним способом масштабувати бізнес.

6. ROPO - організація за принципом «шукай онлайн, купуй офлайн» стане однією з найважливіших завдань для бізнесу. Побудова зв'язків між онлайн-і офлайн-магазинами дозволить електронній комерції піднятися на істотно новий рівень. Наприклад, інтернет-магазин «Розетка», що відкрив офлайн-точки. Покупці проводять багато часу, вивчаючи товари онлайн, але все одно приходять в магазин, щоб побачити, як товар виглядає наживо, протестувати його тощо.

Що стосується **міжнародних ринків електронної комерції**, найвищі показники має ринок Азії (2 448 трлн. дол), Північної Америки (749 трлн. дол),

Центральної та Східної Європи (92,9 трлн. дол), країни Латинської Америки (83,6 трлн. дол) (рис. 5.11).

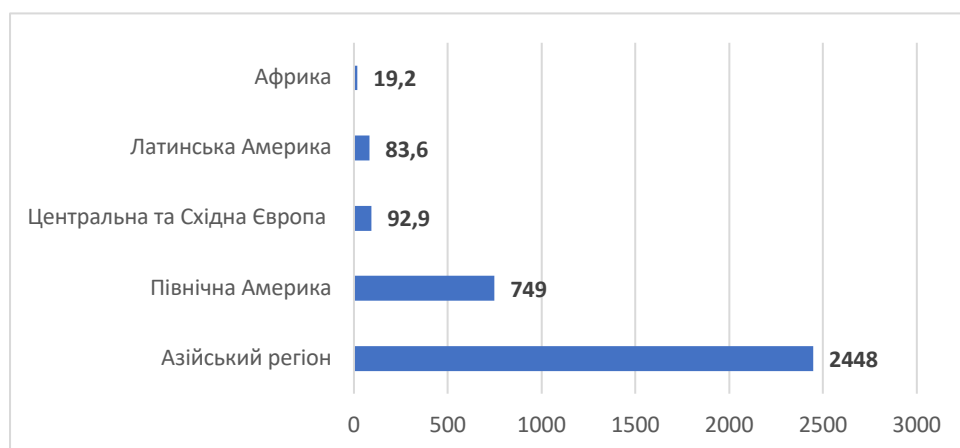


Рисунок 5.11 – Світовий ринок електронної комерції по регіонах в 2020 році, трлн. дол.

Серед країн-лідерів за обсягами електронної комерції слід відзначити *США, Китай, Великобританію, Японію, Німеччину, Францію, Канаду, Італію, Іспанію та Південну Корею.*

Ринок електронної комерції **США** є найбільшим в світі завдяки розвиненій логістичній інфраструктурі та високому крос-кордонному попиту. Окрім того, електронна комерція народилась у США, тому американці проявляють високий рівень довіри до онлайн-магазинів (близько 79% населення купують онлайн). Окрім того, тут спостерігається вищий рівень комфорту та якості життя, а отже обсягу грошей, які витрачаються на споживання.

На другому місці **Китай**, який характеризується вибуховим розвитком ринку електронної комерції з найбільш вибагливими покупцями, які прагнуть купувати розкішні товари високого класу від іноземних брендів. Китай має найбільший за доходами ринок (636 млрд.дол) та найбільшу кількість онлайн-покупців (1 млрд.осіб), з них купують закордоном 149 мільйонів осіб.

Великобританія займає третє місце в світі за обсягами електронної комерції, що розвивається завдяки міленіалам (прагнуть отримати найбільш популярні речі якомога швидше) та за найкращу ціну. Щорічно один онлайн-покупець у Великобританії витрачає близько 1650 доларів, а загалом кількість онлайн-покупців охоплює 80% населення. Очікують швидкої доставки та гнучкої системи повернення у випадку невідповідності.

Японія займає друге місце на Азійському ринку електронної комерції з дохідністю близько 104 млрд. дол. щорічно та чудовою логістичною інфраструктурою. 89,9 млн. японських покупців купують закордонні бренди та готові сплачувати високі ціни за якісний товар. Саме тому в Японії сформувався мас маркет вишуканих брендів.

Німеччина є найбільшим ринком електронної комерції на материковій Європі, кількість онлайн покупців тут складає 63,9 млн.осіб, а система логістики найкраща в світі. Розташування Німеччини робить її зручною для доставки товарів в інші Європейські країни, тому бар'єри для входу на ринок електронної комерції тут дуже низькі.

Дискусійні питання

1. Що визначає майбутню ефективність функціонування Інтернет-магазину? На які питання слід звернути увагу при проведенні попереднього маркетингового дослідження?
2. Проаналізуйте переваги та недоліки різних способів створення Інтернет-магазину (вихідне кодування, конструктори сайту, CMS-системи, платформи електронної комерції) та для яких типів бізнесу який спосіб краще обрати?
3. Яка модель електронної комерції є найбільш перспективною? Які типи взаємодії типу B2G, G2G, G2C, E2E отримують сьогодні розвитку разом із B2B та B2C?
4. Охарактеризуйте особливості здійснення міжнародних платежів при веденні електронної торгівлі. Яким чином на цей процес впливають обмінні курси та плата за доставку?
5. Які недоліки можна визначити у кожного типу платіжної системи? В чому полягає основний недолік використання платіжних карток і як цьому запобігти?
6. Чому навколо використання кібервалюти точаться постійні дискусії та що обмежує її розповсюдження?
7. Коли слід приймати рішення про створення мобільного застосунку?

Рекомендована література

1. Agnieszka Mroczkowska. What is mCommerce? Definition and Types of Mobile Commerce | Guide for Businesses. URL: <https://www.thedroidsonroids.com/blog/what-is-mcommerce-definition-and-types-of-mobile-commerce>
2. Global ecommerce market ranking 2019. URL: https://www.worldretailcongress.com/__media/Global_ecommerce_Market_Ranking_2019_001.pdf
3. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
4. Karol K. 5 Best eCommerce “Platforms” Compared & Reviewed (2020). URL: <https://www.codeinwp.com/blog/best-ecommerce-platform/>
5. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society. Pearson, 13th edition. 2017.
6. Top 13 Mobile commerce platforms. URL: <https://www.predictiveanalyticstoday.com/best-mobile-commerce-applications/>
7. Top 7 Payment Gateway APIs That Every Developer Must Know. <https://www.geeksforgeeks.org/top-7-payment-gateway-apis-that-every-developer-must-know/>
8. Батракова Т. І. Проблеми та перспективи розвитку електронних грошей в Україні / Т. І. Батракова, А. Ю. Грінченко // Мукачівський державний ун-т.— 2016. — № 7. // (online): <http://www.economyandsociety.in.ua/journal>

Тема 6. Цифровий маркетинг та управління відносинами зі споживачами

6.1. Поняття цифрового маркетингу. Інбаунд та контент-маркетинг

Цифровий маркетинг (Digital marketing) – досягнення маркетингових цілей на основі використання електронних комунікаційних технологій.

Після побудови онлайн-присутності в мережі необхідне здійснення послідовної політики просування. Сюди відноситься розробка маркетингової стратегії та планування, які дозволяють впевнитись, що ресурси організації будуть використанні вірно з метою посилення конкурентних переваг.

Цифровий маркетинг зосереджується на тому, як компанія використовує веб-сайт та інші цифрові платформи, а також маркетингові медіа канали для взаємодії зі своєю аудиторією та збільшення цінності бренду і досягнення маркетингових цілей. В широкому сенсі цей термін означає перспективи використання Інтернет у поєднанні із традиційними медіа каналами.

Маркетинг представляє собою управлінський процес, який відповідає за *ідентифікацію, передбачення та задоволення* вимог клієнтів з метою отримання прибутку. При позиціонуванні цифрового бізнесу **ідентифікація** означає визначення того, як Інтернет-технології можуть бути використанні для здійснення маркетингових досліджень та виявлення потреб і бажань споживачів; **передбачення** зосереджується на визначенні очікуваного попиту на цифрові товари та послуги (реалізація моделі прибутковості) та дозволяє скоригувати розподіл ресурсів; **задоволення** виступає ключовою метою цифрового маркетингу на основі досягнення задоволеності потреб споживачів на основі використання цифрових каналів взаємодії.

Об'єктом маркетингу є інтереси, потреби, переваги споживача, забезпеченого фінансовими коштами, а кінцева **мета маркетингу** – отримання прибутку завдяки задоволенню інтересів, потреб, переваг споживачів.

До **операційних процесів цифрового маркетингу** можна віднести **процеси набуття клієнтів** (оптимізація пошуку, партнерство, онлайн-реклама, спонсорство, розсилка електронною поштою, онлайн PR, офлайн кампанії), **процеси їх конверсії** (створення контенту, контент-менеджмент, мерчандайзинг, юзабіліті сайту та його доступність, дизайн та розвиток, обслуговування споживачів), **перегляду та зростання** (удосконалення пропозиції, вихідні комунікації, маркетинг електронної пошти, клієнтський менеджмент, стратегія дотику, програми лояльності, персоналізація).

До **управлінських процесів** відносять **процеси стратегічного планування** (формулювання бачення, оцінка технологічних інновацій, аналіз ринку та бенчмаркінг конкурентів, фінансовий аналіз і моделювання, визначення мультиканального клієнтського досвіду, управління клієнтською інформацією, річне планування та бюджетування, планування IT-кампанії та управління нею) та **процеси управління взаємовідносинами** (взаємодія на нижчих рівнях менеджменту, налаштування маркетингових та корпоративних комунікацій, взаємодія з

ІТ-департаментом, розвиток персоналу, управління взаємовідносинами з постачальниками, управління удосконаленням та змінами) (рис. 6.1).

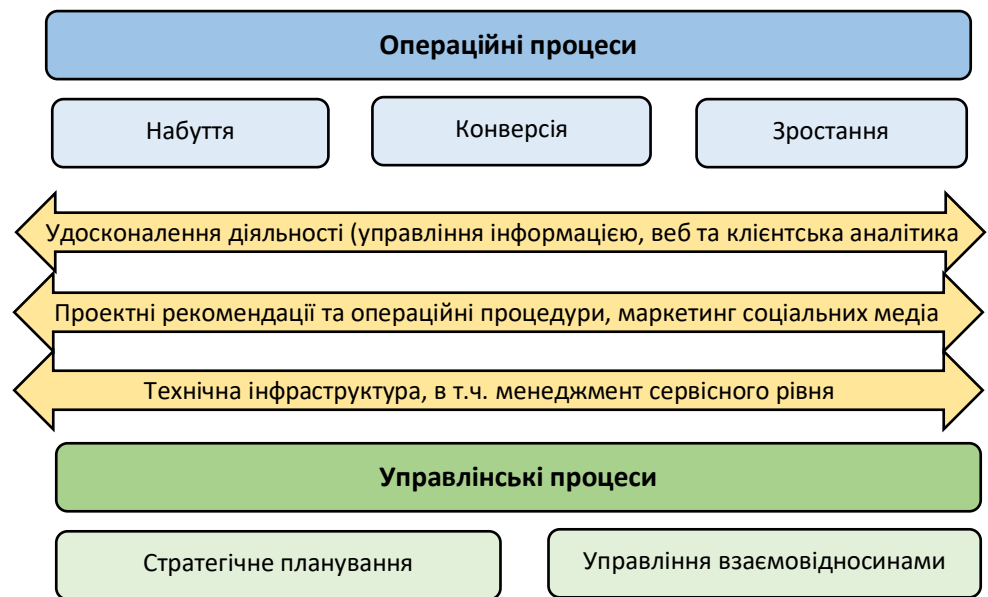


Рисунок 6.1 – Операційні та управлінські процеси цифрового маркетингу

Інбаунд маркетинг (Inbound marketing) – «вхідний» маркетинг або залучення потенційних клієнтів через цифрові канали за допомогою цікавого контенту та інших інструментів, що підвищуватиме їх лояльність і бажання почати працювати з компанією.

Інбаунд маркетинг або маркетинг цифрових медіа представляє собою новий підхід, заснований на проактивності користувачів у пошуку інформації для задоволення їх потреб та взаємодії із брендами і досягається за рахунок використання контенту, інструментів пошукового та соціального маркетингу.

Успішність інбаунд маркетингу вимагає **визначного, оригінального контенту** для залучення клієнтів на сайт. Різні типи контенту, такі як відео ролики та гіді покупців на сайтах електронної комерції допомагають залучати відвідувачів через застосування пошукових інструментів, окрім того, такий контент більш вірогідно буде поширений у соціальних мережах, заохочуючи до відвідування.

Контент маркетинг (Content marketing) – управління текстом, аудіо, відео та іншими типами наповнення веб-сайту з метою заохочення клієнтів та відвідувачів та досягнення бізнес-цілей на основі його публікації у друкованих та цифрових медіа (в т.ч. веб-сайти та мобільні платформи).

Контент маркетинг є дещо вужчим поняттям ніж інбаунд, оскільки під контентом розуміють наповнення статичних веб-сторінок та динамічний інтерактивний контент, що заохочує до взаємодії. З іншого боку, контентом також називають відео, подкасти, контент, що генерується користувачами, спілкування у чатах та месенджерах тощо.

При побудові стратегії управління контентом здійснюється планування та менеджмент наступних його складових:

- **Цінність взаємодії з контентом** – які типи контенту залучатимуть аудиторію – проста інформація про товари, посібник з придбання товару, ігри та розіграші для залучення аудиторії тощо;
- **Типи контент медіа** - звичайний текст, мультимедійні файли, такі як Flash-плеєр або веб та мобільні застосунки, аудіо (подкасти), розміщене та потокове відео;
- **Контент-синдикація** - можливість синхронізувати контент на різних типах сайтів за допомогою каналів, API, мікроформатів або прямих

розсилки електронною поштою, контент також можна розміщувати на сайті через віджети (відображення інформації, поданої каналом);

- **Участь у створенні контенту** - ефективний контент не просто доставляється для статичного споживання, а дозволяє розміщення коментарів, оцінок та відгуків, які потрібно контролювати та управляти як в місці публікації, так і в інших місцях розміщення;

- **Платформа доступу до контенту** – різноманітні платформи доступу (робочі столи комп'ютерів та смарт-пристроїв, різні розміри екранів, формати файлів, навіть папір розглядається як друкований контент і має різний формат).

Матриця контент-маркетингу складається за шкал «Обізнаність-Купівля» та «Емоційне-Раціональне» і містить чотири квадранти: «Розважити», «Надихнути», «Просвітити», «Запевнити» (рис. 6.2).

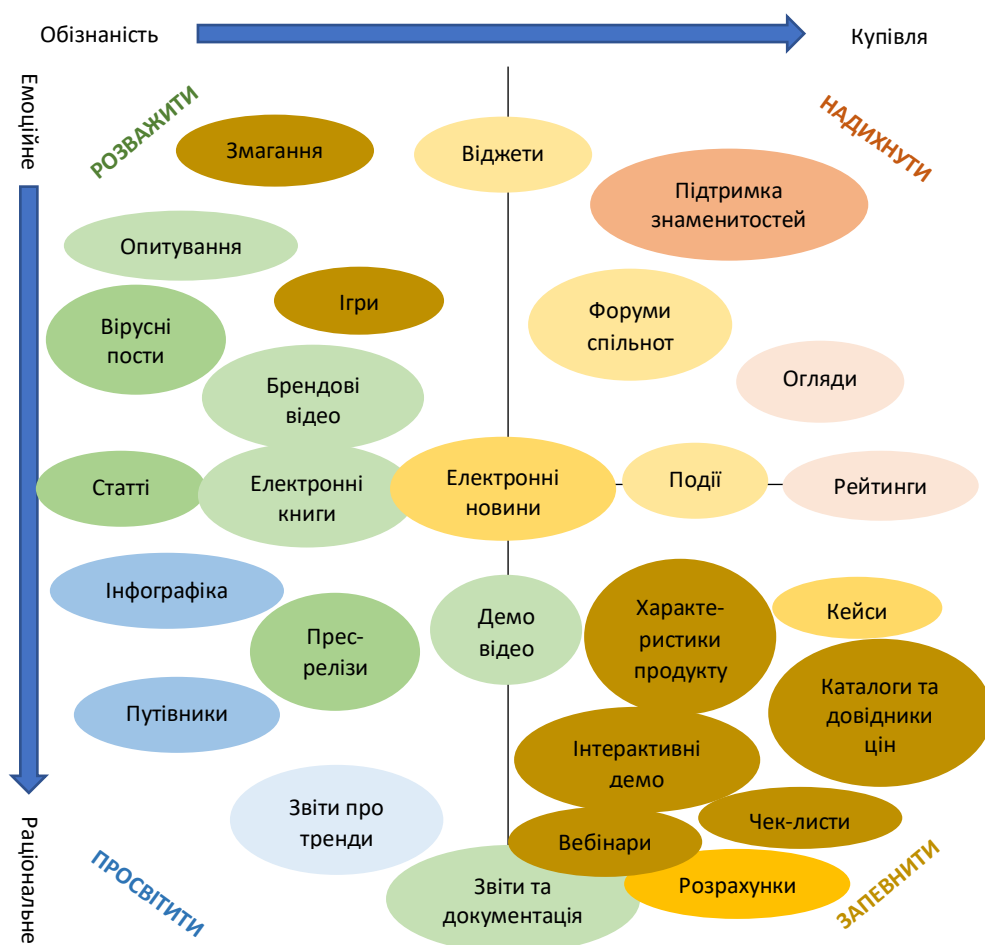
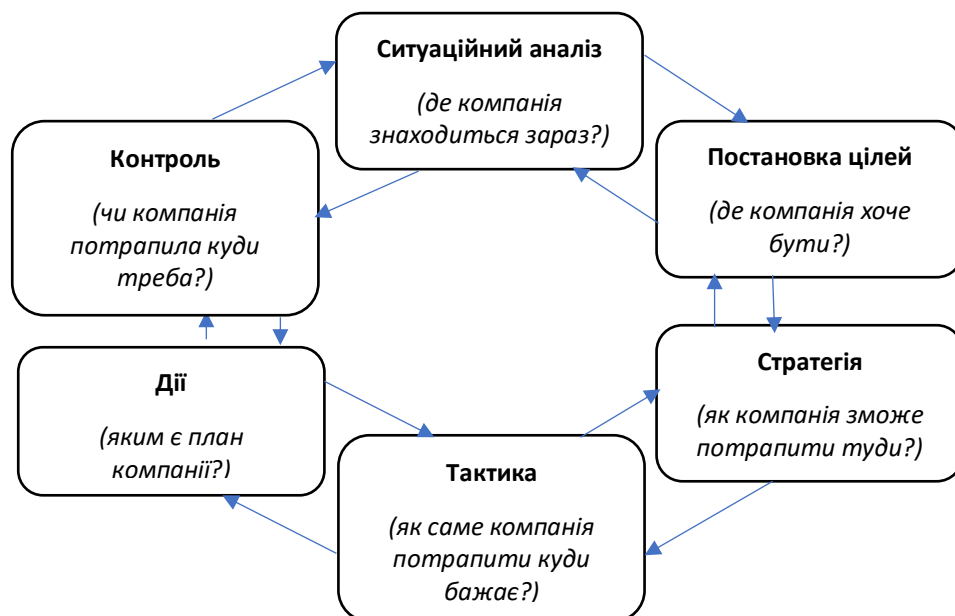


Рисунок 6.2 – Матриця контент-маркетингу

Згідно цієї матриці можна визначити, які типи контенту для яких цілей призначені та враховувати це при здійсненні планування та побудові маркетингової стратегії цифрового бізнесу.

6.2. Планування у цифровому маркетингу. Ситуаційний аналіз, постановка цілей, побудова маркетингової стратегії, тактика, здійснення та контроль

Складання **плану цифрового маркетингу** є доповненням до загальної цифрової бізнес-стратегії з метою деталізації специфічних цілей здійснення продажів з боку продавця, що досягається на основі досліджень і комунікацій. **Цифровий маркетинг план** базується на цілях маркетингової стратегії, що дозволяє використовувати процесну модель побудови стратегії для здійснення планування (рис. 6.3).



SOSTAC (*Situation, Objectives, Strategy, Tactics, Actions, Control*) – маркетингова модель, розроблена PR Smith у 1999 році для формування ідеального маркетингового плану.

Рисунок 6.3 – Загальна схема здійснення планування в цифровому маркетингу (SOSTAC)

Ситуаційний аналіз містить оцінку цілей діяльності, клієнтського сегменту, SWOT цифрового ринку, сприйняття бренду, внутрішніх ресурсів та можливостей.

Постановка цілей використовує підхід **5S** (*Sell, Serve, Sizzle, Speak, Save*) – цілі отримання та утримання клієнтів, цілі задоволення споживачів, цілі тривалості та якості відвідування сайту (платформи), цілі щодо кількості зацікавлених (лояльних) споживачів, цілі кількісної оцінки ефективності.

Стратегія передбачає сегментацію, таргетування та позиціонування, визначення ціннісної пропозиції онлайн, формування послідовності (довіра раніше ніж бачення), інтеграції та побудова баз даних, інструменти (веб-функціонал, електронна пошта, IPTV тощо).

Тактика дозволяє деталізувати стратегію на основі міксу каналів цифрового маркетингу (канали комунікацій, соціальні мережі – коли який задіяти?), стратегії управління контактами із клієнтами, розклад проведення електронної рекламної кампанії, маркетинг мікс (**4P** – *Product, Price, Place, Promotion*).

Дії деталізують тактичні кроки – хто, що і коли здійснює, тобто формулює рівні відповідальності і структуру, впорядковує внутрішні ресурси та рівень навичок, взаємодію із зовнішніми агентами.

Контроль дозволяє проводити моніторинг діяльності (5S, веб аналітика, KPI), здійснювати тестування юзабіліті, проводити оцінки «таємний покупець», опитування задоволеності споживачів, формувати профілі відвідувачів сайту (платформи) та звіти по діяльності.

Особа або департамент, відповідальні за здійснення цифрового маркетингу, так само є відповідальними за процес його планування. Якщо цього не буде досягнуто, в організації скоріш за все не існуватиме якісно підготовленого плану здійснення цифрового маркетингу, що може призвести до наступних **проблем**:

- *клієнтський попит* на онлайн-послуги буде *перебільшений*, що призведе до постановки хибних цілей і марного використання ресурсів;
- *наявні конкуренти* або стартапи зможуть *зайняти ринкову частку*, якщо їх плани або стратегії будуть чітко визначені;
- *подвійне використання ресурсів* на однакові цілі, якщо вони не будуть узгоджені із загальною маркетинговою стратегією;
- *нестача знань і досвіду* з реалізації цифрового маркетингу призведе до втрати конкурентних переваг;
- *ефективність*, яка могла б бути досягнута на основі цифрового маркетингу може бути *втрачена*;
- *можливості впровадження онлайн-інструментів* (наприклад, пошуковий або маркетинг електронної пошти) будуть *втрачені* або *неефективні* при використанні невірних ресурсів;
- *зміни в IT-системі* можуть бути *невірно пріоритезовані*;
- *результати здійснення* цифрового маркетингу не будуть *якісно відстежуватись і коригуватись* тощо.

1. Метою ситуаційного аналізу є розуміння поточної позиції компанії та прогнозування майбутнього розвитку цифрового середовища, в якому вона здійснюватиме свою діяльність, що дозволить вірно та реалістично сформулювати стратегічні цілі. На основі ситуаційного аналізу можна отримати наступну інформацію: **очікувана прибутковість онлайн** (аналіз попиту), **переваги диференціації** (аналіз конкурентів), **реструктуризація каналів** (аналіз посередників), **цілі цифрового бізнесу** (SWOT-аналіз), **вимоги до реалізації** (PEST-аналіз), **бюджетування, характеристики персоналу та ключових партнерів** (ресурсний аналіз).

При здійсненні **аналізу споживчого попиту** для цифрового бізнесу зазвичай організація шукає відповіді на наступні питання:

1. Який відсоток бізнес клієнтів мають доступ до Інтернет?
2. Яка кількість членів купівельної одиниці цих бізнес-клієнтів має доступ в Інтернет?
3. Яка кількість споживачів готова купувати представлений продукт онлайн?
4. Яка кількість споживачів із доступом в Інтернет не готова купувати продукт онлайн, але знаходиться під впливом інформації у веб-просторі для здійснення офлайн покупок?

Персона клієнта

(Persona) – сума характеристик, потреб, мотивів та середовища типового веб-сайту

Клієнтський сценарій

(Customer scenario) – альтернативні завдання або результати відвідування веб-сайту, складається з переліку етапів з різними задачами та затребуваною інформацією

5. Наскільки популярними зараз є блоги, засоби онлайн-комунікацій та відео ролики?

6. Якими є перешкоди сприйняття різних каналів комунікацій споживачами і як їх подолати?

Аналіз споживчого попиту дозволяє дізнатись орієнтовний відсоток споживачів з доступом в Інтернет (100%), в тому числі з мобільних пристроїв, тих, що відвідуватимуть веб-сайт (на основі різних каналів доступу) (60%), які бажають здійснити покупку онлайн (40%), які здійснять покупку онлайн (18%).

При цьому важливо зосередитись не тільки на кількісному, але й на якісному вимірюванні (**персона** та **клієнтський сценарій**), що дозволить краще розуміти клієнтську поведінку. На основі цього вимірювання можна визначити різні джерела походження **огляду клієнтів** (клієнтських інсайтів).

Таблиця 6.1 – Категорії постачальників інформації про клієнтів

Назва категорії	Характеристика
Голос клієнта	Сприйняття клієнтами онлайн та багатоканального досвіду взаємодії з компанією. Інструменти управління репутацією (створення «шуму»)
Дані клієнтських профілів	Характеристики клієнтів відносно цільових сегментів
Купівельна поведінка	Історія транзакцій, категорії продуктів, актуальність, частота відвідування та монетизація (конверсія)
Дані веб-аналітики щодо поведінки відвідувачів	Клієнтські подорожі по сайту та реферальним ресурсам. Популярність лендингових сторінок, контенту та продуктів.
Панельні дані аудиторії	Обсяг / охоплення клієнтської аудиторії та профілі на сторонніх ресурсах
Конкурентний бенчмаркінг	Незалежний огляд функціональності веб-сайту та можливостей (незалежна команда або «таємні» покупці)
Відповідь на кампанію	Комбінація цифрових тачпойнтів, що призводять до відвідування сайту або конверсії. Рекламні мережі, орієнтовані на поведінку
Експерименти	Мультиваріативне тестування. Поведінкове таргетування та мерчандайзингові рішення

Конкурентний аналіз або моніторинг використання електронної комерції конкурентами є надзвичайно важливим в умовах динамічного Інтернет-середовища. Застосування нових сервісів та пропозиція промо-акцій змінюється ту набагато швидше, ніж може забезпечити друковане медіа.

Бенчмаркінг послуг та стратегії конкурентів є важливою частиною маркетингового планування та призначений для вирішення наступних питань:

- *перегляд внутрішньої міцності* (ресурси, структура та процеси у порівнянні із зовнішніми характеристиками сайту);
- *перехід від базової ціннісної пропозиції* бренду до *ціннісної пропозиції онлайн*;
- *окремі аспекти життєвого циклу споживача* (залучення, конверсія, утримання та можливості конкурентів на кожному етапі);
- *оцінка якості та кількості надання послуг онлайн* (на основі опитувань користувачів та фокус груп, статистики конверсії та утримання);

- *внутрішньо секторальний та зовнішньо секторальний аналіз* (оцінювання сайтів, що схожі за типом на сайт компанії та таких, які функціонують в іншій галузі);
- *фінансові та нефінансові вимірювання* (звіти компаній про діяльність, податкові декларації тощо);
- *оцінка досвіду користувача та експертне оцінювання*.

Також ситуаційний аналіз містить **аналіз посередників для кожного типу ринку та інфлюенсерів** (лідерів думки, тобто різні типи порталів, що використовуються для реклами, PR або партнерства). Дозволяє визначити стратегічних партнерів або ключових гравців при здійсненні рекламної компанії онлайн.

Внутрішній аудит маркетингу дозволяє оцінити спроможність внутрішніх ресурсів компанії, таких як її персонал, процеси та технології, здійснювати цифровий маркетинг, у порівнянні з конкурентами. Окрім того внутрішній аудит дозволяє **оцінити якість роботи веб-сайту** (або платформи здійснення електронної комерції): *бізнес-ефективність* (внесок сайту в прибутковість та реалізацію корпоративної місії, порівняння з витратами на його функціонування), *маркетингову ефективність* (лідери, продажі, витрати на залучення нових клієнтів, їх утримання, розширення долі ринку, рівень лояльності та клієнтський сервіс), *ефективність Інтернет* (специфічні показники такі як унікальні відвідувачі та покази сторінок, що можна отримати на основі веб-аналітики, фокус-груп та опитувальників існуючих споживачів).

2. Постановка цілей є важливою складовою створення маркетингових планів, тому вони повинні бути чітко визначені. Найбільш ефективні стратегії завжди супроводжуються специфічними діловими цілями, тому найкраще розміщувати їх у таблиці для порівняння і узгодження.

Ефективною в цьому випадку є технологія SMART, яка дозволяє визначити **маркетингові метрики**. Наприклад, *фінансові результати* (вартість каналу та його прибутковість), *цінність клієнта* (охоплення онлайн, витрати на привернення та продажі, рейтинги клієнтської задоволеності), *операційні процеси* (рівень конверсії, середня вартість замовлення, обсяг списку розсилок та його якість), *інновації та навчання* (нові підходи, внутрішнє навчання цифровому маркетингу, внутрішні рейтинги задоволеності). Також цільові метрики повинні охоплювати **вимірювання онлайн внеску у прибутковість**.

3. Стратегічна частина маркетингового плану визначає, яким чином буде досягнуто поставлених цілей (від *де компанія хоче бути до як туди потрапити*). При цьому формування маркетингової стратегії має бути інтегроване із повторюваним процесом ситуаційного аналізу та визначення цілей діяльності.

Виокремлюють шість **типових стратегічних ініціатив при побудові маркетингового плану**: нова клієнтська пропозиція, привернення клієнтів, конверсія клієнтів та клієнтський досвід, розвиток та зростання клієнтської бази, інтеграція нових каналів, посилення маркетингових можливостей на основі розвитку інфраструктури сайту (табл. 6.2).

Онлайн внесок у прибутковість (*Online revenue contribution*) – оцінка прямого внеску Інтернет та інших цифрових медіа у рівень продажів, зазвичай у % до загального доходу.

Таблиця 6.2 – Типові стратегічні ініціативи цифрового маркетингу

Тип ініціативи	Характеристика	Приклади впровадження стратегії
1. Нова клієнтська пропозиція (продукт, місце, ціна)	Нові функції сайту або впровадження нових каналів комунікацій, що дозволяють пропонувати нові продукти чи послуги, що приносять дохід, з нових місць розташування	Банківська установа – представлення продукту на сайті, в мобільному застосунку. Портал – огляди та порівняння продуктів та сервісів. Сервісна компанія – представлення нової функціональності по всіх каналах компанії. Журнал або сервіс музичних послуг – новий варіант ціноутворення (план передплат).
2. Привернення нових клієнтів	Стратегічні проекти, що дозволять посилити спроможність сайту забезпечити нові перспективи на постійній основі із застосуванням різних методів онлайн-маркетингу (можливості сайту або партнерство)	SEO, PPC, партнерський маркетинг, агрегатори, лендингові сторінки тощо.
3. Конверсія клієнтів та клієнтський досвід	Інвестиції у нові функції на сайті, що дозволяють вищий рівень конверсії та середній показник замовлень (розширення інтегрованого функціоналу Інтернет-магазину, покращення клієнтського досвіду бренду)	Впровадження онлайн-платежів, можливість розміщення споживчих відгуків та рейтингування, можливість системи мерчандайзингу пропонувати індивідуальні акції, інтерактивні інструменти для підбору продукту, удосконалення пошукової системи на місці, впровадження посібників для здійснення покупок із застосуванням багатого контенту та мультимедійних засобів.
4. Розвиток та зростання клієнтської бази	Інвестування у посилення досвіду користування та надання нових пропозицій наявним користувачам	Персоналізовані рекомендації для наявних клієнтів, розвиток інтегрованої е-CRM системи залучення нових клієнтів (персоналізована веб та поштова розсилка та традиційні типи комунікацій), інтеграція блогів, новинної стрічки, створення клієнтських спільнот.
5. Інтеграція нових каналів	Може супроводжувати будь-яку іншу стратегію	Перехід від офлайн бізнесу до роботи у форматі віртуального магазину, впровадження нових інтерактивних сервісів, інтеграція мобільного маркетингу в кампанію прямих розсилок
6. Посилення маркетингових можливостей на основі розвитку інфраструктури сайту	Відноситься до удосконалення функціонування бек офісу, тобто ці зміни не бачать клієнти, однак вони допомагають здійсненню менеджменту та адміністрування.	CRM та персоналізація, система контент-менеджменту, удосконалення діяльності (управління інформацією, система веб-аналітики), удосконалення системи зворотного зв'язку та клієнтських опитувань, удосконалення апаратно-технічної інфраструктури.

Позиціонування компанії або її продуктів на цифровому ринку потребує *оцінювання ризиків*, пов'язаних із проникненням на ринок, позиціонуванням на ринку, здійсненням диверсифікації тощо. Окрім того для компанії відкриваються нові перспективи у створенні інформаційних продуктів, що можуть доставлятися через веб-сервіси.

При здійсненні позиціонування компанії слід відповісти на наступні питання:

Чи можна запропонувати додаткову інформацію або операційні сервіси наявній клієнтській базі?

Чи можна задовільнити потреби нових клієнтських сегментів на основі перебудови наявних інформаційних активів або на основі створення нових бізнес-позицій з використанням Інтернет?

Чи може компанія використати свою здатність залучати нових клієнтів для створення нових джерел прибутковості на основі реклами або продажів товарів-субститутів?

Чи може бути поточна позиція бізнесу порушена діяльністю інших компаній, який пропонують схожу цінність?

Для охоплення нових цифрових ринків необхідно проаналізувати **цільові ринки** більш детально для розуміння його потенціалу та розробити **стратегію задоволення потреб цих ринків** та максимізувати прибуток.

Сегментація
(Segmentation) – ідентифікація різних груп в середині цільового ринку для розробки різних продуктових пропозицій та здійснення комунікацій із цими групами.

На першому кроці потрібно здійснити **сегментацію** на основі групування клієнтів цільового ринку, що дозволить більш чітко розуміти їх потреби та потенціал у якості джерела прибутку. Сегментація дозволяє сформулювати портрет персони та вимоги до клієнтського досвіду.

Наступний крок полягає у здійсненні **аналізу попиту та таргетуванні ринків**, виборі моделі отримання прибутку онлайн, таргетуванні життєвого циклу клієнта.

Далі здійснюється **позиціонування** кожного сегменту через базову пропозицію бренду, ціннісну пропозицію онлайн, маркетинг мікс, розвиток життєвого циклу бренду та інформаційні розсилки.

Планування передбачає пошук можливостей для оцінки і залучення ресурсів, необхідних для реалізації плану (здійснення реструктуризації, впровадження автоматизованої системи обслуговування онлайн-контактів).

Варіанти сегментації клієнтів при здійсненні цифрового маркетингу можуть базуватись на **поглибленні взаємовідносин із компанією** (нові контакти, існуючі клієнти, минулі клієнти), **здійсненні демографічної сегментації** (вік, стать, соціальна група, географічне розміщення, розмір компанії, галузь діяльності), **психографічна або поведінкова сегментація** (ранній приймач, лояльний бренду, зосереджений на ціні), **цінності** (визначення поточної, історично утвореної та майбутньої цінності для формування різних промо пропозицій), **за стадією життєвого циклу** (від початкової реєстрації до кількості здійснених продажів та категорій придбаних товарів), **поведінкова** (способи здійснення пошуку, зацікавленість у пропонованому контенті, реакція на різні типи пропозицій, вибір категорій продуктів).

Сегментація дозволяє визначити **контент-стратегію**, тобто який контент буде підготовлено та розміщено в залежності від обраного сегменту. Компанія зосереджується на тому, щоб **контент був якісним та переконливим**, а отже слід підібрати **професійних авторів контенту** (як серед персоналу, так і серед зовнішніх фрілансерів), **скласти редакційний календар**, здійснювати інвестиції у **програмне забезпечення** для створення контенту, дослідження побажань та очікувань клієнтів,

ретельне відстеження того, який контент є ефективним та привертає увагу, а який ні.

4. Маркетингова тактика призначена для імплементації обраної маркетингової стратегії та базується навколо концепції маркетинг мікс (продукт, ціна, місце продажу, просування) та моделей залучення користувачів впродовж всього життєвого циклу як частина менеджменту взаємовідносин.

Здійснення електронної комерції відкриває нові можливості для реалізації концепції маркетинг мікс:

- **потреби та побажання клієнта (очікування від продукту)** – веб-сайт є механізмом, що може пояснити як продуктова пропозиція може задовільнити ці потреби та бажання. Компанія може використати **пропозицію базового продукту** (масова кастомізація, комплементарні товари) **або розширеної його версії** (винагороди, гарантії, клієнтський сервіс, вбудовані інструменти покращення використання продукту, налаштування параметрів цифрового продукту);

- **вартість для клієнта (ціна)** – онлайн-клієнт скоріш за все буде порівнювати ціні з пропозиціями інших сайтів та **традиційними магазинами. Тут можливе підвищення** рівня прозорості цін та застосування диференційованого ціноутворення, **зниження цінового тиску** (наприклад, застосування B2B аукціонів), **нові підходи до ціноутворення** (динамічні ціни, B2C аукціони, спільні покупки, дропшипінг), **альтернативне ціноутворення** (базові ціни, знижки, екстра ціни та послуги, гарантії, відшкодування);

- **зручність (відносно місця розташування)** – в онлайн середовищі представлена клієнтським досвідом при здійсненні покупки (місце здійснення продажу, нова структура каналів збуту, конфлікти каналів та їх усунення, віртуальні організації);

- **комунікації (просування)** – веб сайт сам по собі наповнений методами посилення вхідного трафіку, однак можливе здійснення додаткових інвестицій у рекламу, підвищення продажів, спонсорство, прямі розсилки, проведення виставок та презентацій, мерчандайзинг, пакування, «сарафанне радіо».

Маркетинг мікс може доповнюватись елементами **Люди (People)** – відповідальні за маркетингову діяльність та контакти з клієнтами, рекрутмент, культура та імідж, навчання; **Процес (Process)** – фокусування на клієнті, підтримка IT, дизайн, дослідження та розвиток, **Фізичне підтвердження (Physical evidence)** – процес здійснення продажів, враження від контакту із персоналом, пакування продукту, онлайн-досвід.

5. Для реалізації плану менеджери здійснюють відповідні дії, що стосуються розрахунку обсягу інвестицій, потрібних для відкриття нових Інтернет-каналів для доставки відповідних послуг, навчання персоналу, визначення нових рівнів відповідальності та змін, які потрібно впровадити, як слід організувати діяльність щодо створення та підтримки функціонування веб-сайту тощо.

6. Ефективний контроль досягається на основі комбінації традиційних технік (маркетингові дослідження) і новітніх (аналітика логів веб-сервера) для визначення досягнення чи недосягнення поставлених цілей.

6.3. Фокусування на характеристиках цифрових медіа комунікацій

При здійсненні цифрового маркетингу необхідно розрізняти особливості **цифрових медіа комунікацій** (веб сайти, інтерактивне телебачення, мобільна комерція) та їх відмінності від **традиційних каналів** (телебачення, радіо, друковані матеріали).

Ключові відмінності полягають у практичних аспектах здійснення цифрового маркетингу, таких як персоналізація, можливість прямої відповіді та здійснення маркетингових досліджень, а також у стратегічних питаннях галузевої реструктуризації та інтегрованих каналів комунікацій. Розглядаючи кожен з цих аспектів більш детально, менеджери цифрового маркетингу спроможні розробляти більш ефективні маркетингові плани.

1. Інтерактивність – основна характеристика технології Інтернет, на основі якої компанії можуть здійснювати комунікації із клієнтами в новий спосіб (рис. 6.4).

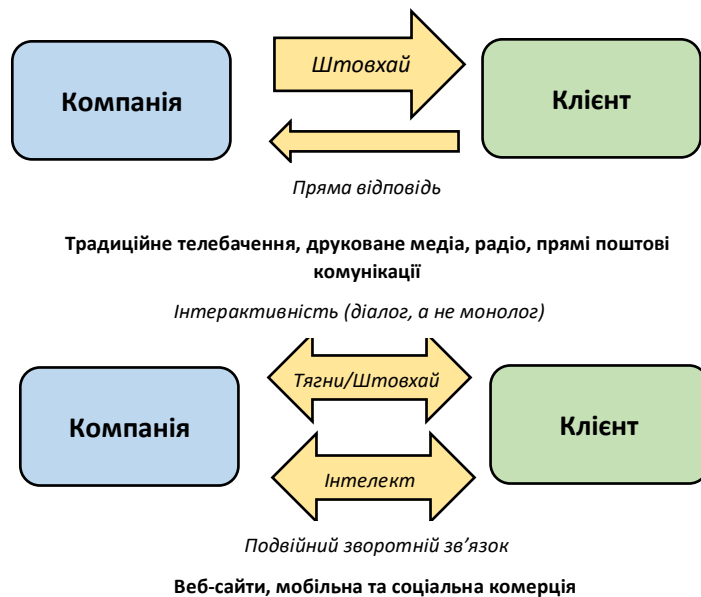


Рисунок 6.4 – Комунікаційні моделі традиційних та цифрових медіа

Традиційні медіа переважно використовують принцип «штовхання» або «тиску», коли маркетингове повідомлення транслюється від компанії-замовника до інших зацікавлених сторін (**маркетингові комунікації типу «штовхай»**). При такому підході взаємодія із клієнтом обмежена.

Цифрові медіа як правило характеризуються наявністю клієнтської ініціативи щодо контакту з компанією та пошуку інформації про продукти на веб-сайті (**маркетингові комунікації типу «тягни»**). Наприклад, використання компанією свого веб-сайту та сторінки у соціальних мережах для проведення інтерактивів, призначених для підвищення

Маркетингові комунікації типу «штовхай» (*Pull marketing communications*) – комунікації транслюються рекламодавцем клієнту у формі повідомлень, які він пасивно сприймає

Маркетингові комунікації типу «тягни» (Pull marketing communications) – клієнт є проактивним у взаємодії з компанією, активно шукає інформацію або взаємодіє із веб-сайтом та соціальними мережами через пошукові машини, порівняння посередників або пряму навігацію

мотивації (конкурси та акційні пропозиції), що одночасно дозволяє зібрати інформацію про імена, адреси проживання, вік, стать тощо.

Можливості взаємодії, які надає використання Інтернет-технологій, дозволяє визначати їх як віртуальне середовище, в якому взаємодія відбувається не просто між відправником та одержувачем, а із цим середовищем також. Користувачі можуть створювати власний контент, який є комерційним по своєму змісту, залишати коментарі і відгуки щодо користування продуктами і сервісами як на основному сайті, так і на нейтральному порталі тощо.

2. Інтелектуальність – Інтернет може бути використаний як низько вартісний метод **збору маркетингової інформації** щодо сприйняття клієнтами продуктів та послуг. Інформація, яку компанія може зібрати на основі опитувань дозволяє більш якісно формувати цільові профілі споживачів та оцінювати їх задоволеність. Інтернет може бути використаний для здійснення подвійних комунікацій, які зазвичай не виникають при використанні традиційних медіа. Опитування свідчать, що для клієнтів дуже важливо мати можливість отримати відповідь безпосередньо на сайті при виникненні запитань, оскільки переписка електронною поштою є надто тривалою.

Окрім того взаємодія із сайтом сама по собі містить значний обсяг важливої маркетингової інформації – кожен раз, коли користувач натискає на іконки або активні кнопки сайту, здійснює переходи між сторінками, переглядає характеристики продукту всі ці дії фіксуються. Потенційно веб-сайти будуть спроможні інтерактивно реагувати на поведінку користувача та підлаштовуватись під неї.

3. Індивідуалізація – інша важлива функція цифрових маркетингових комунікацій, оскільки вони доставляються безпосередньо кожному окремому індивіду. В традиційному маркетингу одне й те саме повідомлення транслюється багатьом користувачам, що зменшує можливість таргетування повідомлень.

Персоналізація є важливим аспектом побудови клієнтського менеджменту онлайн та досягається через Екстранет на основі налаштування персональних акаунтів клієнтів, формування пропозицій щодо ціноутворення або програм лояльності і знижок, тощо.

4. Інтеграція в цифрових медіа комунікаціях досягається на основі великої кількості медіа каналів, які пропонує Інтернет. Взаємодія відбувається у двох напрямках: **організація-клієнт** (як Інтернет може посилити існуючі канали взаємодії для реалізації товарів та сервісів для наявних та нових клієнтів) та **клієнт-організація** (як Інтернет може доповнювати можливість надання сервісного обслуговування клієнтам).

При здійсненні покупки покупець може здійснювати перехід між різними каналами комунікацій або між офлайн та онлайн середовищем (рис.6.5).

Інтернет може використовуватись для прямої взаємодії, надання клієнтської підтримки, накопичення і зберігання інформації на основі вбудованих сервісів.

Змішана модель покупки (*Mixed- mode buying*) – процес зміни клієнтом офлайн або онлайн каналів впродовж здійснення покупки.

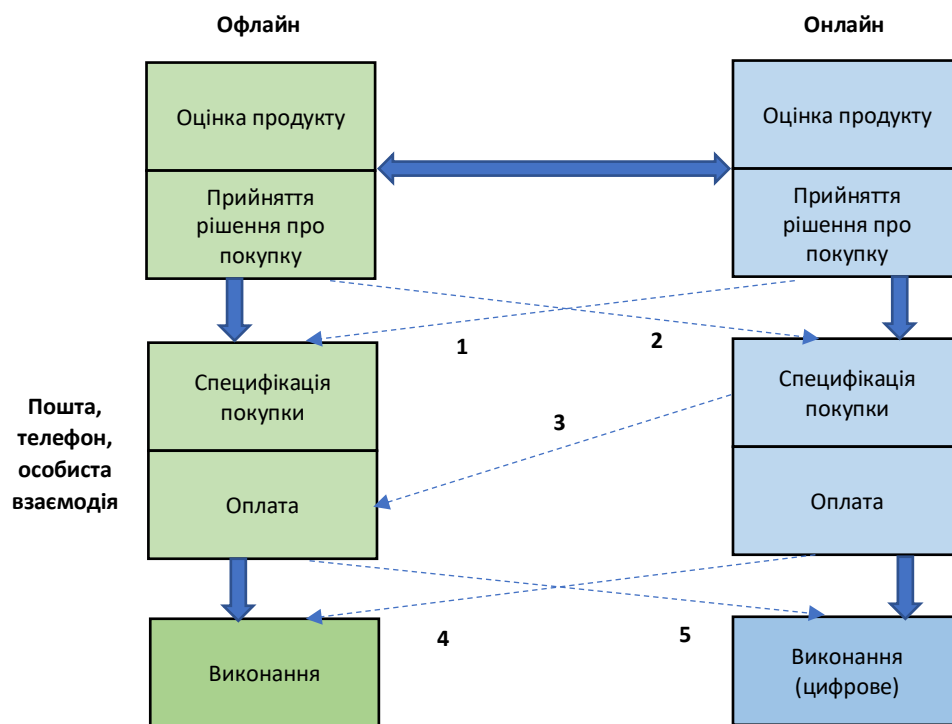


Рисунок 6.5 – Інтеграція між каналами, потрібна для здійснення цифрового маркетингу та змішаної моделі покупки

5. Незалежність розташування – з використанням Інтернет-комунікацій стає не важливо, де географічно розташована компанія. В результаті компанії можуть отримати вихід на ринки, які раніше були недосяжні, в тому числі міжнародні. Інтернет-середовище дозволяє здійснювати продажі в інші країни без необхідності утворення локальної точки продажу.

6. Реструктуризація галузі веде до зменшення кількості посередників в одному напрямку (скорочення кількості торгових представників) та появи в іншому (здійснення логістики доставки замовлень). Для компанії, яка здійснює цифрову трансформацію важливо визначитись із тим, з якими посередниками вона буде співпрацювати, а яких доведеться позбутись (при цьому не втративши надійних партнерів).

6.4. Фокусування на онлайн-брендингу

Успішними у просуванні бренду онлайн є ті компанії, які можуть забезпечити високий рівень трафіку відвідування цифрових ресурсів та прибутковості бренду, функціонування сайту на основі новітніх технологій і створення привабливого контенту, надання якісного клієнтського сервісу.

Довіра до бренду впливає на чутливість клієнта до рівня цін та дозволяє скоротити ризик сприйняття, зменшити витрати на пошук інформації, забезпечити сприятливе та надійне сприйняття організації.

Як було зазначено у попередній темі, поняття брендингу не повинне ідентифікуватись лише із розробкою логотипу та загальної айдентики бренду. Брендинг залежить від психологічної спорідненості замовника і

товару. Це сприйняття знаходиться під впливом характеристик доданої цінності, які властиві продукту та мають бути стійкими.

Елементи цінності бренду та стратегії бренду в Інтернет не змінюються, однак в Інтернет-середовищі клієнт може взаємодіяти з елементами бренду більш глибоко.

При побудові онлайн-бренду потрібно визначитись із тим, як пропозиція організації може спиратись на наступні **брендові обіцянки**:

- **обіцянка зручності** – досвід покупки онлайн більш зручний ніж у звичайному магазині або у конкурентів;
- **обіцянка досягнення** – надання допомоги споживачам у досягненні їхніх цілей;
- **обіцянка розваг та пригод** – користувачі звертаються до онлайн-ресурсів організації для того, щоб добре провести час, більш актуально для B2C сектору;
- **обіцянка можливості самовираження та розпізнавання** – персоналізація та можливість приймати участь у створенні контенту;
- **обіцянка приналежності** – надається соціальними спільнотами.

Цінність бренду представляє собою сукупність активів бренду та зобов'язань, пов'язаних з брендом, його найменуванням та символікою, що додається або віднімається від цінності продукту або послуги для фірми та / або для її клієнтів. Створення цінності бренду для клієнтів онлайн та офлайн досягається різними засобами (табл. 6.3).

Таблиця 6.3 – Порівняння традиційних та онлайн засобів створення цінності бренду

Традиційні засоби	Онлайн засоби
Преміальне ціноутворення, задоволеність/лояльність, отримана якість, популярність та лідерство в галузі, персоналізація бренду, організаційні об'єднання, впізнаваність бренду, доля ринку, ринкова ціна та мережа дистрибуції	Онлайн досвід бренду, інтерактивність, кастомізація, актуальність, дизайн сайту, клієнтський сервіс, здійснення замовлення, якість брендових взаємовідносин, онлайн-спільноти, логи веб-сайту

Досвід взаємодії з брендом (*Brand experience*) – частота та глибина взаємодії з брендом, яку можна вдосконалити через Інтернет.

Ідентичність бренду (*Brand identity*) – сукупність асоціацій, пов'язаних з існуванням бренду, в тому числі назва та символи.

Застосування засобів створення цінності бренду дозволяю користувачу формувати **досвід взаємодії з брендом**.

Цифровий маркетинг передбачає розробку плану здійснення комунікацій через ключові **елементи ідентичності бренду** (вартість бренду, його сила, ім'я, основний зміст, функціональні та емоційні асоціації, візуальний образ, айдентика та ступінь просунення бренду, рівень лояльності покупців) та посилення його впізнаваності.

Головні **цілі побудови ідентичності бренду** полягають у наступному:

- створення стратегічної концепції для персоналізації торгової марки, її зовнішнього вираження, комбінації головних чинників;
- відображення унікальності основних характеристик бренду, завдяки яким створюється мотивація споживача;
- проведення процесу впізнаваності компанії;

- формування неповторності бренду.

Представлення бренду в Інтернет є одночасно перевагою та загрозою, оскільки користувач, вже знайомий із брендом, може одночасно більше довіряти йому та в той же час, проявляти готовність спробувати інші бренди, яких онлайн багато. Утримання уваги клієнта базується на наданні йому **позитивного клієнтського досвіду**, що можливо якщо: на сайті та мобільних платформах розміщено *якісний контент*, забезпечується відповідна *працездатність веб-сайту* через ефективну інфраструктуру його роботи, з компанією *легко зв'язатись* та отримати підтримку, забезпечується висока *якість та швидкість листування електронною поштою*, досягнуто високий рівень *безпеки персональної інформації*, відбиття та підтримка *характеристик офлайн-бренду*.

6.5. Застосування традиційних інструментів онлайн маркетингу та реклами

На початку функціонування цифрового бізнесу побудова **веб-сайту** була єдиною формою представлення в мережі та привернення нової аудиторії. При здійсненні цифрового маркетингу веб-сайт відіграє роль «якірного» сайту, тобто від нього відштовхуються всі інші техніки та інструменти.

З розвитком технологій маркетингу та просування з'явилися **традиційні інструменти здійснення онлайн-маркетингу**: пошуковий маркетинг, екранна та банерна реклама, електронна розсилка, партнерський та вірусний маркетинг, онлайн піар. Їхнє завдання полягає у забезпеченні перетворення пошукового запиту та зацікавленості клієнта у перехід на сайт і взаємодію із ним, розвиток та поширення бренду.

Пізніше виникли технології **соціального маркетингу**: соціальні мережі, мікро блоги, блоги та форуми, візуальний, відео та ігровий маркетинг. Ці інструменти дозволяють створювати тексти та ділитись ними у середовищі спільних інтересів, отримувати та розповсюджувати новини, швидко оновлювати інформацію, посилювати ідентифікацію бренду, привертати увагу клієнтів до інтерактивного контенту.

Ще один тип інструментів – **мобільний маркетинг**, який здійснюється через мобільний сайт та мобільний застосунок та дозволяє отримання швидкого доступу до ресурсу, новин, оновлень, візуальне утримання уваги клієнта.

Окрім того, цифровий маркетинг не відкидає **офлайн інструменти** – телебачення, газети та журнали, інше друковане медіа, що призначені для здійснення прив'язки бренду та інформування.

Управлінська команда повинна визначитись із тим, на якому з них фокусуватись в першу чергу, який контент готувати, чи вистачить ресурсів на реалізацію задумів тощо.

Окрім того, потрібно об'єднати усі ці різні платформи в єдину ідентичність бренду, повідомлення, яке транслює бренд та вірно використати ресурси на їх втілення.

1. Використання веб-сайту при здійсненні цифрового маркетингу – це перший крок, потрібний для визначення ідентичності бренду, що полягає у визначенні для споживача диференційованих особливостей товару або послуги з точки зору якості, ціни, клієнтської підтримки та надійності.

На домашній сторінці веб-сайту повинні бути відображенні особливі характеристики та функції продукту з метою формування першого враження споживача про те, яким буде споживання продукту. Наприклад, головна сторінка сайту автомобільної компанії *Ford* фокусується на якісних автомобільних технологіях та споживанні палива.

Завдання веб-сайту – підтримка бренду в Інтернет, виконуючи роль центральної точки для формування повідомлень про бренд, які надходять з інших каналів цифрової присутності (сторінки в соціальних мережах, мобільні застосунки, електронна пошта) та зібрані в одному місці. Окрім цього веб-сайт виконує функції комерційної установи, оскільки через нього відбувається інформування про нові товари та послуги, розміщуються акційні пропозиції, стає можливим купівля товарів та послуг, отже, веб-сайт є важливим елементом формування **клієнтського досвіду** онлайн. Згідно концепції клієнтського досвіду взаємодія із компанією охоплює набагато ширше простих кроків щодо відвідування сайту або здійснення покупки, це когнітивні, емоційні, афективні, соціальні та фізичні відносини, що виникають у клієнта щодо фірми та її продуктів / послуг.

2. Традиційні інструменти здійснення онлайн-маркетингу займають сьогодні лідируючі позиції у здійсненні просування та розвитку бренду в середовищі Інтернет.

- **Пошуковий маркетинг** базується на використанні технології **пошукових машин**, провідними компаніями постачальниками яких є *Google*, *Microsoft/Bing* та *Yahoo*. **Пошукові роботи** (сканери) або **павуки** (які по суті є простою програмою, запущеною на пошуковому сервері) переміщуються між веб-сторінками та збирають посилання на них для подальшого аналізу та індексації. На основі **індексної інформації** (ключові фрази, назва документа, метаопис, рейтинг довіри, повноваження, рейтинг спаму) пізніше пошукова машина може знайти найбільш відповідну веб-сторінку при здійсненні пошуку користувачем. Проіндексовані сторінки **ранжуються** за цитатами, але ранжування за релевантністю відбувається в режимі реального часу при отриманні запиту від користувача та обробляється центром обробки інформації.

Ще один напрямок їх використання – **реклама із застосуванням пошукових машин**, тобто технологія підтримки прямих продажів.

Пошукові машини розглядаються в основному **як канал здійснення прямих продажів у відповідь на рекламне оголошення**. Додатково пошукові машини дозволяють посилювати впізнаваність бренду, збільшувати трафік переходів на інші сайти та блоги для підтримки зацікавленості клієнтів, досягати сприйняття бренду та його непрямої підтримки.

Клієнтський досвід (*Customer experience*) – загальний досвід, який клієнт отримує при взаємодії з компанією, в т.ч. пошук, інформування, покупка, споживання, після продажна підтримка, через безліч каналів взаємодії.

Маркетинг пошукових машин (*Search engine marketing*) – використання пошукових машин для побудови та зміцнення брендів.

Органічний пошук (*Organic search*) – включення та ранжування сайту залежить від використання правил, що висуваються пошуковою системою.

Платний пошук (*Paid inclusion*) – гарантії включення веб-сайту у перелік пошукових результатів, частіше відвідування веб-сканера, надання пропозицій для поліпшення результатів органічного пошуку за окрему плату.

Банер (*Banner ad*) – відображає рекламне оголошення у прямокутному полі вгорі або внизу екрану

Мультимедіа реклама (*Rich Media Ads*) – реклама, що містить складну анімацію, звуки та інший інтерактив на основі Flash, HTML5, Java, JavaScript

Виокремлюють два *типи пошукової реклами*: **природний** (органічний пошук) – заснований на вірному використанні правил роботи пошукових машин (вірна розстановка ключових слів по сайту) та **платний** – за певну вартість гарантує включення сайту у перелік посилань більш високого рівня (1 або 2 сторінки результатів пошуку).

Хоча, наприклад, Google стверджує, що не вимагає плати з фірм за розміщення їх оголошень вище у списку, тим не менш, 2-3 платних результати завжди розміщуються на початку переліку пошукових результатів.

Основний вид платних пошукових оголошень – **«плата-за-клік»** або **плата за перехід** (*pay-per-click*), коли плата здійснюється за розміщення рекламних оголошень вище у списку при використанні певних ключових слів клієнтом (може розміщуватись справа від списку або на початку та в кінці списку на перших сторінках результатів).

Ще один варіант – **контекстна реклама**, яка розміщується на веб-сайтах, що приєднались до цієї мережі (наприклад, AdSense), і тоді плату здійснюють власники рекламних оголошень.

Оскільки пошуковий маркетинг є ефективним інструментом, компанії використовують свої ресурси для здійснення його оптимізації – чим краще оптимізована сторінка, тим вище вона у переліку результатів і тим більше переходів на сайт буде здійснено потенційними клієнтами.

Оптимізація пошукових інструментів (*Search engine optimization*) – процес покращення ранжування веб-сторінок на основі зміни вмісту веб-сторінок та веб-сайту. Маркетологи ретельно відбирають ключові слова, оновлюють їх та розміщують в наповненні сайту там, де вони будуть легко зчитані пошуковими роботами. *Кожна пошукова машина має свій алгоритм з великою кількістю значущих чинників, відомих лише пошуковим інженерам, однак є декілька загальних факторів, які можна врахувати* (частота появи в тілі сторінки, кількість вхідних посилань, титульний HTML тег, метатеги, альтернативний графічний текст).

До основних **проблем пошукового маркетингу** відносять функціонування груп веб-сайтів, які посилаються один на інший, тим самим підвищуючи свій ранг в пошукових машинах (*Link farms*), наявність компаній, що генерують значні обсяги текстового контенту для різних веб-сайтів та підвищують відвідуваність і зчитування пошуковими машинами (*Content farms*) та недобросовісні конкуренти, які можуть спеціально натискати на платні оголошення компанії, змушуючи її збільшувати витрати на рекламу (*Click fraud*).

- **Екранна та банерна реклама** є найстарішим типом здійснення онлайн-реклами. **Банерне оголошення** схоже на традиційне рекламне, тільки розміщується на сторінках особистих або партнерських сайтів, та при натисканні переводить відвідувача безпосередньо на сайт компанії. Банер може містити просту відео анімацію та бути різних розмірів (рис. 6.6).

Більш складними рекламними оголошенням є **мультимедіа реклама**, що вважається набагато більш ефективною, ніж банери, та працює із застосуванням технології Flash, HTML5, Java, JavaScript.

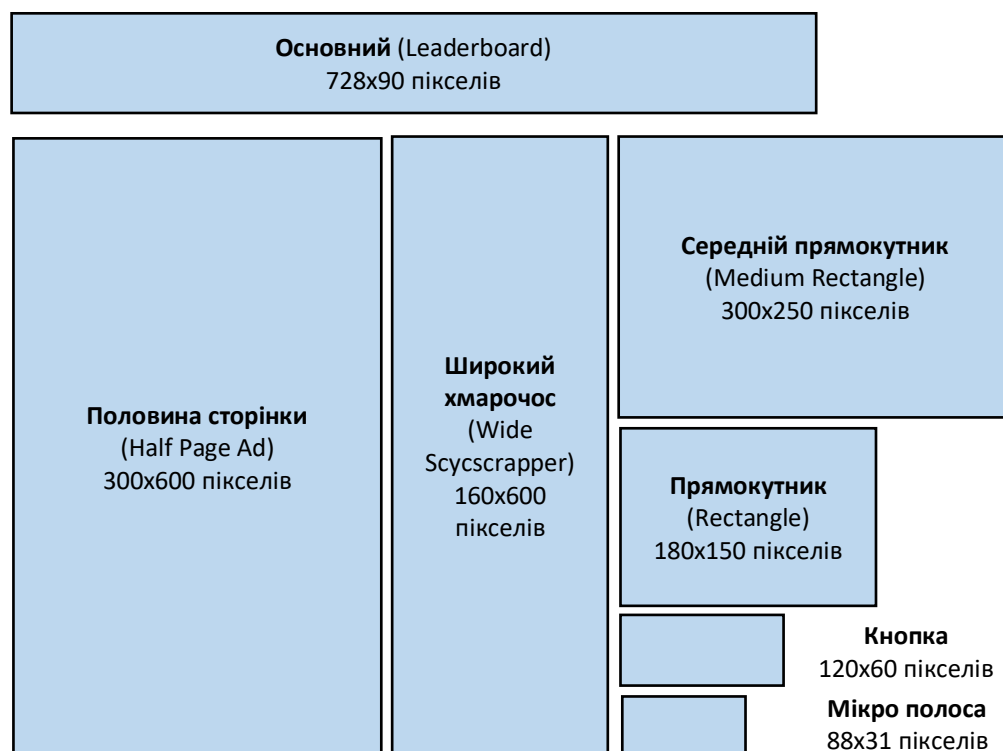


Рисунок 6.6 – Види банерів за розміщенням та розмірами

Міжсторінкові оголошення – розміщення повносторінкового повідомлення при переході з поточної сторінки на бажану, зазвичай виникає у окремому вікні.

Відео реклама за змістом схожа на телевізійну рекламу, яка виникає як відео на сторінці вище, в середині або після розміщення контенту. Виокремлюють *лінійну відео рекламу* (розміщується до, в середині та після показу відео), *не лінійну* (впродовж відображення або в середині відео), *інбанерну* (на сторінці, зазвичай оточена контентом), *інтекстову* (виділене слово на сторінці).

Ще один вид екранної реклами – **спонсорство**, тобто оплачувана прив'язка імені рекламодавця до конкретної інформації, події, або місця проведення (некомерційне зміцнення бренду). Партнерські відносини дозволяють розмістити айдентику бренду у матеріалах спонсорованої події, тим самим поширюючи позитивне її сприйняття.

Нативна реклама включає телерекламу, рекламні статті та навіть окремі розділи газет і журналів, які передаються рекламодавцям, де цей тип реклами виглядає як органічна частина решти публікацій ресурсу. Найчастіше розміщується в соціальних мережах, особливо мобільних соціальних медіа, як частина Facebook News, Twitter або Pinterest. Мобільні соціальні мережі не мають окремого місця для розташування реклами в певній частині екрана, а отже нативні оголошення існують у вигляді публікацій, схожих на інші публікації.

Якщо нативна реклама зосереджується на співпраці з певним партнером, **контент маркетинг (онлайн піар)** охоплює якомога більшу кількість розміщення для просування брендової кампанії (статті, інфографіка, кейси, інтерактивна графіка, традиційні прес-релізи тощо) з метою

Маркетинг прямих розсилок електронної пошти (*Direct e-mail marketing*) – повідомлення електронної пошти, що надсилаються безпосередньо зацікавленим клієнтам

збільшення кількості відвідувачів веб-сайту. Сюди також відноситься комунікація з медіа та публікація оптимізованих прес-релізів, співпраця із блогерами та подкастами, соціальними та онлайн-спільнотами.

Сьогодні більшість інструментів екранної реклами здійснюється рекламними біржами, які використовують програмну рекламу та рекламні торги в режимі реального часу. **Рекламна біржа** - це цифровий ринок, який використовує автоматизований метод, відомий як **програмна реклама**, для забезпечення відповідності попиту та пропозиції екранної реклами. Програмна реклама використовує аукціон у режимі реального часу (RTB), де у формі попиту виступає потреба рекламодавців у розміщенні екранних оголошень, а пропозицією виступає вільний простір веб-сторінок.

Недоліками та проблемами екранної реклами є наявність рекламного шахрайства (фальсифікація трафіку), оглядність (неможливо порахувати усі типи переглядів з різних джерел), блокування банерної реклами (застосовується потужними інструментами кібербезпеки, коли будь-які спливаючі екранні оголошення блокуються).

- **Електронна розсилка** або **маркетинг електронної пошти** почався з **маркетингу прямих розсилок** (надсилання маркетингових повідомлень користувачам напряму), спосіб, що тривалий час зберігав свою ефективність. Надсилаючи прямі повідомлення можна одразу звернутись до тих клієнтів, які зацікавлені у компанії, відстежувати взаємодію з клієнтом, тестувати та налаштовувати контент тощо. Сьогодні поштові розсилки все більше намагаються бути корисними для клієнта, набувають форм цікавих статей або корисних порад, орієнтуються на споживчу поведінку.

До **проблем маркетингу електронних поштових розсилок** можна віднести спам (небажані комерційні розсилки), програмне забезпечення для відстеження спаму (яке може блокувати та вилучати рекламні листи), поганий рівень таргетингових налаштувань у платних розсилках.

- **Партнерський маркетинг** є формою взаємодії, при якій компанія сплачує комісію (зазвичай від 4 до 20%) іншим сайтам (в т.ч. блогам) при здійсненні переходів на власний сайт. **Вірусний маркетинг** є формою соціального маркетингу та базується на розміщенні повідомлень про бренд або його продукти серед сім'ї, друзів, колег, тобто використання методу «сарафанного радіо» для досягнення переходів на сайт. Часто компанії заохочують подібну практику, надсилаючи подарунки або акційні пропозиції для найбільш активних учасників, або ж нові продукти (сьогодні це практикується у популярних блогерів, які навіть укладають рекламні контракти).

6.6. Соціальний, мобільний, локальний та мультиканальний маркетинг

Наступний спосіб здійснення цифрового маркетингу отримав свою реалізацію у формі соціального, мобільного, локального та мультиканального типів.

Соціальний маркетинг передбачає використання веб-сайту, соціальних мереж та спільнот для побудови бренду та посилення прибутковості від продажів. Є декілька найбільш популярних соціальних мереж (Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram), які пропонують спеціальні місця для розміщення інформації про бренд, соціальні застосунки, ігри, блоги та форуми.

Популярність соціального маркетингу обумовлюється обсягом аудиторії соціальних мереж, яка постійно зростає. Окрім того, соціальні мережі пропонують усі можливі формати розміщення рекламних оголошень (банерів, відеороликів, спонсорського контенту).

Наявність **сторінки** у Facebook вже є сама по собі маркетинговим інструментом, схожим на веб-сайт, тому багато компаній створюють їх та займаються їх розвитком.

Використання **блогів** дозволяє залучати різну за характером аудиторію, яка є зазвичай більш освіченою, а самі о собі блоги створюються письменниками або тими, хто вміє грамотно та обґрунтовано викладати свою думку. На основі блогів легко застосовувати вірусний маркетинг, розміщувати рекламні банери та здійснювати онлайн піар.

Онлайн ігри також можуть бути платформами для розміщення рекламних оголошень та просування брендів, оскільки багато людей грають в ігри та проводять час у взаємодії із мобільними застосунками.

Окрім публікації рекламних оголошень слід враховувати вплив **темних соціальних мереж**, тобто міжособистісних та групових діалогів, дружніх відносин, неявне використання електронної пошти, швидких повідомлень, взаємодії в середині мобільних застосунків.

При цьому слід розуміти, що соціальний маркетинг починається з оцінки попиту на ці канали взаємодії та їх потенційну значущість, тобто *стратегічного аналізу*, а далі доповнюється *тактичними кроками*, коли слід вирішити, яку соціальну платформу або блог обрати для взаємодії.

Соціальний маркетинг складається з **п'яти кроків**:

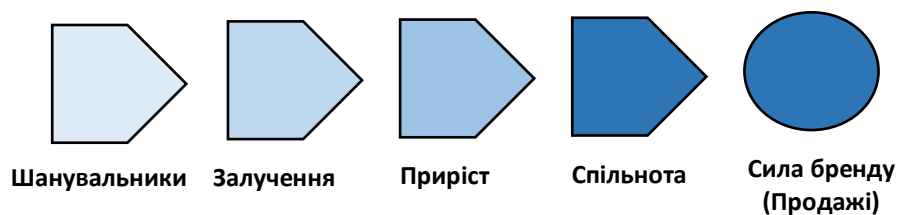


Рисунок 6.7 – Процес соціального маркетингу

Кампанія соціального маркетингу починається з набуття **шанувальників** на основі використання різноманітних засобів – відображення рекламних оголошень, стрічки новин, спливаючих банерів, залучення підписників на сторінку Facebook, у канал Twitter, на веб-сайт. Відображення реклами у соціальних мережах може мати форму **соціальних оголошень**, таких, які заохочують відвідувачів спілкуватись та долучатись до соціальної

Темні соціальні мережі (*Dark social*) – форми соціальної взаємодії, які виникають в середині соціальних мереж на основі альтернативних комунікацій (електронна пошта, повідомлення у месенджерах та інших мобільних застосунках)

активності різного характеру (отримання купонів на знижку або безкоштовного надання послуг).

Наступний крок – **залучення** більшої аудиторії з використанням різноманітних інструментів заохочення користувачів до взаємодії з брендом та контентом, розміщеним на сторінках соціальних мереж. Гарний метод – початок **розмови чи бесіди** щодо появи нового продукту або особливостей його використання шанувальниками, публікації якісних фотографій, цікавих текстів та блогів. Обговорення бренду або його продукту може відбуватись як на власних ресурсах компанії, так і на сторонніх ресурсах, рейтингових та оглядових веб-сайтах тощо.

Приріст досягається через поширення повідомлень про бренд та його продукти серед друзів та підписників, посилення та збільшення мережі шанувальників. Тобто, якщо маркетологи зможуть залучити шанувальника розмістити пост у себе на персональній сторінці, його побачать його друзі, а наступне поширення буде безкоштовне.

Утворення **спільноти** означає появу стабільної групи шанувальників, які постійно комікують із брендом (декілька місяців та більше). Кінцева мета – збільшення частки компанії за рахунок поширення розмов в Інтернет. Процес закінчується **зміцненням бренду** та збільшенням обсягів продажів.

Соціальний маркетинг буде відрізнятись в залежності від типу електронної комерції. Так, **для сектору B2C** соціальна спільнота може бути будь-якого типу, а **для сектору B2B** створюються спільноти за *метою* (бажання досягти однієї цілі), за *позицією* (люди в однакових життєвих обставинах, об'єднані за певними демографічними та іншими характеристиками), за *інтересами* (хобі, спорт, музика, розваги тощо) та за *професією*.

Соціальні мережі надають компаніям відносно дешевий спосіб утворення спільнот, однак ці сайти є незалежними та керованими третіми особами, отже, необхідно зважити усі переваги та недоліки перед початком соціальної кампанії, надавши відповіді на питання: *Які інтереси або пристрасть поділяють учасники спільноти? Які теми будуть підіймати учасники та ділитись один з одним? Яку інформацію краще розміщувати? Які цінові, транспортні, фінансові та інші пропозиції можна запропонувати друзям клієнта для їх повернення? Яку винагороду можна запропонувати клієнтам, що порекомендують друзям здійснити покупку? Як краще відстежувати результати рекомендацій?*

Тоді можна буде уникнути проблеми **пустих** або **мовчазних спільнот**, або навіть **спільнот-критиків**, що тільки шкодитимуть бізнесу.

Досягти успіху в соціальному маркетингу можна, якщо **розуміти мотиви споживачів** у використанні соціальних спільнот, позиціонувати компанію як **індивідуальний бренд**, створювати та поширювати **гарні та цікаві дискусії, надихати** учасників, ідентифікувати та заохочувати **адвокатів бренду**, поводитись як **соціальна мережа** (креативність, повага, індивідуальність, регулярне оновлення).

Для здійснення маркетингу в соціальній мережі **Facebook** існує декілька основних інструментів:

- **кнопки реакцій** – можливість проявляти емоції у формі «лайків» або «дизлайків», тобто ділитись емоціями щодо певних постів, фотографій, іншого контенту, який вони переглядають або відвідують;
- **брендові сторінки** – фокусування на розвитку сторінок та встановлення більш тісних взаємовідносин з поточними та потенційними клієнтами;
- **розміщення реклами у стрічці новин** – оскільки користувачі більшу частину часу проводять переглядаючи стрічку новин, розміщення реклами є дуже ефективним;
- **Facebook Live** – безкоштовний стрімінговий сервіс, який дозволяє проводити прямі ефіри та трансляції;
- **відео реклама** – відображення 15-секундних рекламних відео на автовідтворенні;
- **мобільна реклама** – можливість розміщення реклами будь-яких типів на екрані мобільного пристрою;
- **Facebook Messenger** – використання месенджера для обміну повідомленнями, в т.ч. рекламними.

Здійснення маркетингу в Twitter базується на застосуванні:

- **реklamних твітів** – відображення платних твітів серед інших пошукових результатів;
- **реklamних трендів** – плата за хештеги та їх відображення на перших позиціях рейтингів;
- **реklamних акаунтів** – плата за відображення брендovих акаунтів при здійсненні пошукових запитів;
- **підсилення** – програма Twitter Amplify надає маркетологам інформацію щодо активності користувачів навколо бренду;
- **реklamного відео** – через програму Twitter Amplify можливе розміщення reklamного відео на платформі;
- **перенаправлення телевізійної реклами** – користувачі можуть розміщувати твіти під час перегляду телебачення, а пізніше рекламодавці можуть розміщувати відеоролики в твіти із заохоченням до перегляду;
- **мобільну рекламу** – усі перераховані можливості у мобільному форматі.

Мобільний маркетинг виник на основі переходу на мобільні платформи та появою більш потужних пристроїв, пришвидшення передачі даних, появи бездротового зв'язку, потужних медіа та відео оголошень.

В мобільному маркетингу використовуються *екранні банери, інтерактивне медіа, відео ролики, ігри в мобільних застосунках, електронна пошта, текстові повідомлення, сканер QR-кодів, рекламні купони* тощо.

При плануванні мобільної компанії важливо розуміти, як клієнти використовують мобільні пристрої – **близько 70% мобільного часу**

використовується під час знаходження вдома, інший – під час роботи або на шляху до різних місць. Найбільшу частину часу онлайн користувачі шукають продукти або порівнюють ціни, купують продукти та сервіси, перевіряють наявність в магазинах, використовують акційні купони.

Особливість мобільного маркетингу полягає у наступних **характеристиках мобільних пристроїв**:

- **персональний комунікатор або органайзер** – телефонний календар та годинник для координації життєвих подій;
- **розмір екрану** - визначає можливість відображення графіки та відео;
- **GPS-навігація** – відстеження місця розташування;
- **мобільний браузер** – відображає мобільні сайти;
- **мобільні застосунки** – більше мільйона спеціалізованих застосунків, які розширюють функціональність мобільного пристрою;
- **технологія дотику** – дозволяє надавати зворотній зв'язок у формі вібрації або руху.

Локальний маркетинг базується на розвитку технологій геолокації, що дозволяють відстежувати місце знаходження відвідувача та пропонувати йому товари та послуги, а також продавців, які розташовані близько до нього (*Google My Business, Yahoo Local, Citysearch, YP, SuperPages, Yelp*), щоденні пропозиції з рекламними купонами (*Groupon, LivingSocial*).

Мультиканальний маркетинг дозволяє оптимально поєднувати інструменти онлайн та офлайн маркетингу. Онлайн кампанії можуть підсилюватись на основі розсилок електронною поштою, реклами на телебаченні, друкованих матеріалів та радіо.

6.7. Управління відносинами зі споживачами. Технології управління споживчою поведінкою

Система управління взаємовідносинами зі споживачами

(*Consumer behavior management system*) – прикладне програмне забезпечення, необхідне для автоматизації стратегії взаємодії із клієнтами для підвищення рівня продажів, оптимізації маркетингу та покращення рівня обслуговування.

Концепція **управління взаємовідносинами зі споживачами (CRM)** є невід'ємною частиною управління організацією, призначена для оптимізації взаємодії з клієнтами та досягнення цілей. **Система CRM** дозволяє оптимізувати усі процеси, із ним пов'язані, на основі автоматизації.

В онлайн-середовищі ця система набуває деяких особливостей, однак не може бути відокремлена від загальної системи, а повинна бути якісно до неї інтегрована. **Система CRM** є репозиторієм інформації про всю історію взаємодії організації з кожним клієнтом, а також аналітичної інформації щодо утворених взаємовідносин.

Клієнтами організації стають не лише через веб-середовище, а також на основі телефонних дзвінків, взаємодії з менеджерами по роботі з клієнтами та торговими представниками, банкоматами та касовими апаратами, мобільними пристроями, які розглядаються як **клієнтські тачпоінти** (рис. 6.8).



Рисунок 6.8 – Приклад CRM системи

Використання CRM дозволяє досягти більш ефективного таргетингу, масової кастомізації маркетингових повідомлень, посилити глибину взаємодії та природу взаємовідносин зі споживачами, знизити витрати.

Найбільший виклик при побудові цієї системи – досягнення **клієнтської залученості**, тобто повторюваної взаємодії, яка посилюється на емоційній, психологічній і фізичній взаємодії клієнта з брендом.

Дозвільний маркетинг (Permission marketing) – клієнти погоджуються бути залученими у маркетингову активність організації на основі певного стимулу.

Практичну базу функціонування CRM формує **дозвільний маркетинг**, тобто діяльність щодо оптимізації обсягу часу, який клієнти готові витратити на участь у запропонованій маркетинговій активності. Наприклад, якщо клієнт погоджується на отримання розсилки про новини компанії електронною поштою, це розглядається як **згода (opt-in)**, якщо відмовляється – як **відмова (opt-out)**. Відповідно, чим більше позитивних відповідей буде отримано, тим краще, оскільки з появою стимулу у клієнта до продовження взаємовідносин із компанією починається CRM.

Наступний крок – **створення профілів клієнтів**, мінімальний елемент якого – електронна адреса, що дозволяє ідентифікувати користувача в системі. Пізніше контактна інформація може доповнюватись та оновлюватись або самим клієнтом, або системою автоматично, або на основі роботи менеджера. Профіль може містити інформацію про інтереси, демографічні характеристики, історію покупок тощо.

Для підвищення ефективності відносин із клієнтами слід визначитись із вартістю здійснення та значущістю різних маркетингових комунікацій. Концепція **конверсійного маркетингу** дозволяє зрозуміти, чи є здійснювані маркетингові комунікації ефективними для залучення відвідувачів на сайт або в офлайн магазини, чи перетворились звичайні відвідувачі у зацікавлених, а пізніше у потенційних клієнтів, як відбувається процес переходу у клієнти та клієнти, які повторюють свої покупки.

Ключові показники конверсійного маркетингу:

1. **Залучення** – розмір бази відвідувачів, вартість залучення (наприклад, 0,74% від чистої теперішньої вартості) та дохід від реклами (наприклад, 3,09%);

2. **Конверсія** – клієнтська база, витрати на залучення клієнта, коефіцієнт конверсії (наприклад, 0,84% чистої приведеної вартості), кількість транзакцій на клієнта, дохід на транзакцію, вартість обслуговування клієнтів, операційний дохід;

3. **Утримання** – ті ж самі, як і для конверсії: витрати на утримання клієнта, прибуток, конверсія тощо.

На основі вимірювання ефективності різних типів маркетингових комунікацій можна визначитись, **які канали та інструменти мали найбільшу ефективність** (пошуковий, екранний, соціальний, мобільний, локальний або маркетинг електронної пошти тощо).

Ефективність розраховується на основі вартості залучення. Для цього менеджмент визначає допустиму вартість залучення та порівнює з фактичними показниками. Після цього можна визначити, який канал комунікацій для якого клієнта працює найкраще.

Ще один напрямок CRM – **утримання клієнтів**, при цьому в онлайн-середовищі потрібне досягнення двох цілей – **заохочувати повторення покупок та використання онлайн-каналу для їх здійснення**.

Утримання можна досягти на основі **персоналізації**: врахування клієнтських переваг, дати та часу надання пропозиції, поточних подій та розміщення клієнта. Окрім того, можна пропонувати інноваційні сервіси або надавати можливість налаштувати персональну сторінку. З іншого боку, персоналізація є витратним методом та може виступати як перешкода (якщо, наприклад, користувач забув пароль або логін для авторизації).

Ще один метод – використання мережі **Екстранет**, коли зареєстрований клієнт отримує доступ до внутрішніх подій компанії – вебінарів, тренінгів, конференцій, віртуальних виставок або презентації продуктів до їх виходу на ринок).

Окремо слід відзначити **запрошувальну розсилку електронною поштою**, що може здійснюватися на основі регулярних розсилок новин, бути прив'язаною до подій, виступати у формі нагадування.

Здійснення **моделювання цінності впродовж життєвого циклу** дозволяє оцінити загальний дохід та витрати, пов'язані із кожним клієнтом за весь період із взаємодії. На основі **аналізу цінності клієнта** маркетингологи отримують можливість планувати та вимірювати інвестиції у програми привернення клієнтів, ідентифікувати та порівнювати критично важливі цільові сегменти, вимірювати ефективність альтернативних стратегій утримання, оцінювати реальну вартість клієнтської бази компанії, приймати рішення щодо продуктів та пропозицій, а також вартості впровадження нових технологій CRM.

Для розробки стратегії взаємодії зі споживачами онлайн потрібно розуміти, які типи **споживчої поведінки** існують, побудувати модель

Цінність впродовж життєвого циклу

(*Lifetime value*) – загальна чиста вигода, яку клієнт або група клієнтів нададуть компанії впродовж усього часу спільних взаємовідносин

Споживча поведінка

(*Consumer behavior*) – визначення того, як споживачі приймають рішення відповідно до їх потреб, бажань та того, яким чином вони купують та використовують продукти та сервіси

процесу прийняття споживчого рішення та визначити типи комунікацій, які його супроводжують.

Моделі споживчої поведінки намагаються пояснити, що споживачі купують, коли, в якій кількості та де. Розуміючи це компанія може більш чітко та ефективно організувати маркетинговий процес. **Загальна модель споживчої поведінки** враховує значний обсяг чинників, які впливають на прийняття споживачем рішення про покупку (рис. 6.9).

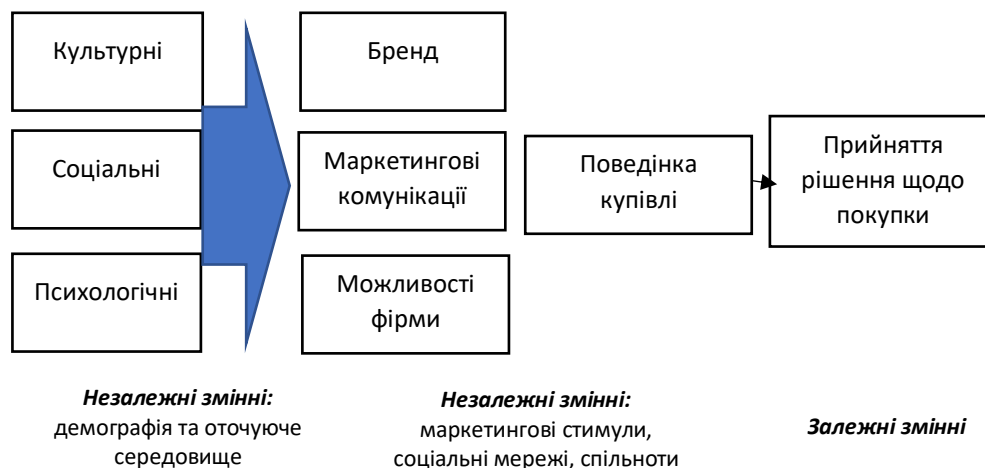


Рисунок 6.9 – Загальна модель споживчої поведінки

Процес прийняття споживчого рішення складається з п'яти етапів: **розуміння потреби** (тут можуть бути застосовані рекламні оголошення онлайн, розсилка електронної пошти та соціальні медіа, а також телебачення, друковане медіа, радіо, соціальні мережі), **пошук** (пошукові інструменти, онлайн та друковані каталоги, відвідування сайту, огляди продукту та його характеристик, таргетовані розсилки, рейтинги продуктів та послуг, відвідування магазину, соціальні мережі), **оцінка альтернатив** (пошукові інструменти, онлайн каталоги, відвідування сайту, огляди продуктів та сервісів, особиста оцінка, соціальні мережі, обговорення в спільноті або публікація лідерів думки, рейтинги та коментарі користувачів), **покупка** (акції та знижки, таргетована розсилка, друковане медіа), **після продажна поведінка – прояв лояльності** (спільноти споживачів, онлайн оновлення інформації та клієнтська розсилка, соціальні мережі, гарантія, сервісне обслуговування). Цей процес має однакові складові, але різні інструменти впливу онлайн та офлайн.

Споживачі обирають онлайн-купівлю у зв'язку з нижчою ціною (59%), можливістю купувати вдома (53%) та і будь-який зручний час (44%), більший асортимент та наявність товарів (29%), легкість порівняння та оцінювання (27%) тощо.

Модель споживчої поведінки онлайн трансформується з урахуванням нових чинників та унікальних особливостей здійснення електронної комерції. На прийняття рішення про покупку впливають культурні, соціальні, психологічні та демографічні чинники, одночасно з тим при прийнятті рішення споживач враховує силу бренду, маркетингові комунікації, веб-сайт та мобільні платформи, навички покупця,

характеристики продукту, купівельну поведінку, соціальні мережі (рис. 6.10).

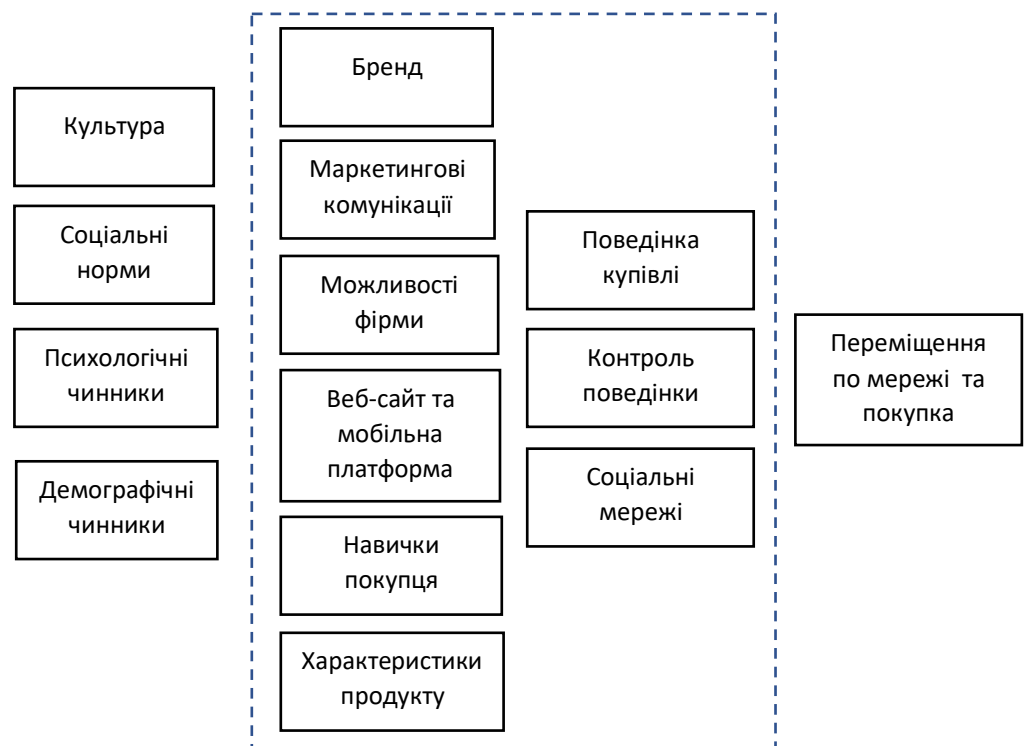


Рисунок 6.10 – Модель споживчої поведінки онлайн

Переміщення по мережі – відстеження переміщень споживача по мережі перш ніж він здійснить покупку дозволяє зрозуміти, що вплинуло на його рішення зупинитись на остаточному сайті для здійснення покупки.

Пошукова поведінка буває п'яти типів: *прямі шукачі інформації, непрямі, прямі покупці, мисливці за знижками, шукачі розваг* (дательніше у п.5.5), при цьому один клієнт може проявляти різні типи пошукової поведінки різних ситуаціях.

Виокремлюють *позитивну та негативну* поведінку споживачів. **Позитивна поведінка** (схвалення) діє у вигляді здійснення вибору певного товару та акту його купівлі. **Негативна поведінка** найчастіше є прихованою від продавця товару і полягає в ухиленні від купівлі й споживання (людина зайшла до магазину, подивилася і вийшла, нічого не придбавши).

Окрім того, **споживча поведінка відрізняється в залежності від типу ринку** та на неї впливають: *структура ринку, характеристики продавця, тип покупки, тип прийняття рішення про покупку* (самостійне, під впливом різних чинників), *відмінності в комунікаціях*.

На здійснення покупки онлайн впливає нестача впевненості у фізичних властивостях товару, якої можна досягти у звичайному магазині або при телефонній розмові. **Для того, щоб клієнт здійснив покупку**, йому потрібно мати докази можливості довіряти, наприклад, популярність бренду та позитивні відгуки, якісний дизайн сайту та контент тощо.

Драйверами довіри виступають: *сила бренду* (реклама, «сарафанне радіо», офлайн-комунікації), *приватність та безпека* (репутація,

гарантії), *навігація та презентація* (юзабіліті, зручність доступу та функціонування), *поради* (деталізована інформація, гіді покупця), *спільнота* (огляди, рейтинги, форуми), *здійснення замовлення* (клієнтська обіцянка, досвід), *відсутність помилок* (досвід, незалежні рейтинги та оцінки).

Відповіддю клієнта на дію цих драйверів буде поява *довіри, залученість, мотив для покупки, лояльність та адвокація*.

6.8. Удосконалення онлайн-сервісів. Технологічні рішення для CRM

Для досягнення вищого рівня довіри клієнтів до організації потрібно удосконалювати якість онлайн послуг, що надаються.

Клієнти зазвичай використовують наступні **показники оцінки якості послуг**:

- **відчутність** – фізичний вигляд і візуальна привабливість, базується на якісному візуальному дизайні, структурі та графічному наповненні сайту або застосунку;
- **надійність** - можливість послідовно та точно отримувати послугу, тобто надійність та швидкість роботи веб-сайту та застосунків, швидкість реакції на поштові запити або питання у чаті технічної підтримки;
- **чуйність** - готовність допомогти клієнтам та забезпечити оперативне обслуговування, в т.ч. автоматично згенеровані відповіді, безпечне та ефективне здійснення замовлення;
- **впевненість** - знання та ввічливість працівників та їх здатність передати відчуття довіри та впевненості, зрозуміла та ефективна політика захисту персональних даних, здійснення якісного обслуговування за всіма типами комунікацій;
- **емпатія** - надання турботливої, індивідуалізованої уваги, розуміння очікувань, постановка та реалізація сервісної обіцянки.

Удосконалення сервісів базується на сегментації відвідувачів за такими типами: перше відвідування, повторне відвідування, новий зареєстрований відвідувач, зареєстрований відвідувач, здійснення покупки один-два рази, пасивні покупки та активні покупки (як реакція на маркетингові повідомлення онлайн).

На основі цих даних **удосконалюються характеристики профілів клієнтів**, визначається тип споживчої поведінки, обраний канал комунікацій, стиль взаємодії.

Для того, щоб **доставляти правильні маркетингові повідомлення** здійснюється моніторинг поведінки та дій клієнта, реакція у формі повідомлень та пропозицій, моніторинг відповіді на повідомлення та пропозиції (**відчуття-реакція-коригування**).

Далі **клієнти ранжуються** за такими показниками, як **новизна** (останній час відвідування), **частота** (кількість взаємодій), **грошова цінність**

(скільки доходу приносять), **завершеність** (який відсоток клієнтів завершили дію на сайті).

Прикладом може бути наступне ранжування: *одноразові* (нещодавні – активні впродовж року, рідкісні – впродовж 1-3 років, дуже рідкісні – більше 3 років), *дворазові* (нещодавні – активні впродовж року, рідкісні – впродовж 1-3 років, дуже рідкісні – більше 3 років), *підписники* (поточні – замовили 2 рази за сезон, нещодавні – замовили в минулому сезоні, рідкісні – замовили дуже давно).

Для кожної групи сервіси удосконалюються в залежності від їх цінності для компанії.

Ще один аспект удосконалення обслуговування – **технологічні рішення для управління взаємовідносинами з клієнтами**.

Бази даних є основою роботи CRM застосунків та отримати до них доступ працівники можуть в середовищі Інтранет, а клієнти – в середовищі Екстранет. Сьогодні веб-сервіси за запитом, такі як *Siebel CRM On Demand* (www.crmondemand.com) та *Salesforce.com* (www.salesforce.com) стають все більш популярними, оскільки здійснюють обслуговування електронної пошти для зв'язку в середині бізнес-системи. Малий бізнес може використовувати службу ASP для маркетингу електронної пошти, таку як *MailChimp* (www.mailchimp.com).

Ідеальна CRM система підтримує мультиканальні комунікації або обраний клієнтський канал, отже, програмні рішення для CRM є комплексними та складними (рис. 6.11).

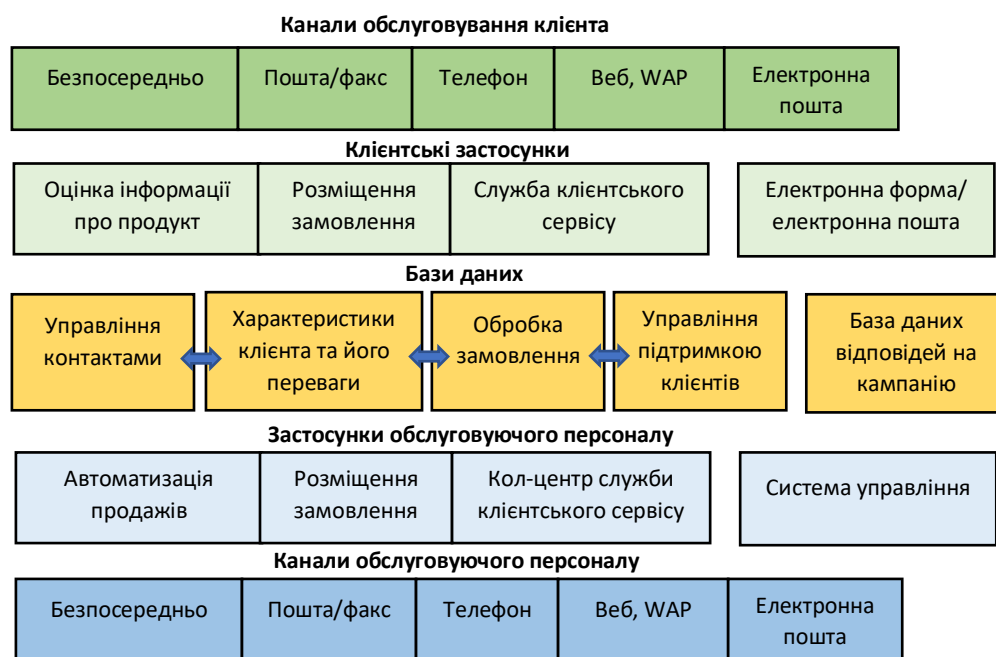


Рисунок 6.11 – Елементи CRM технології

При впровадженні системи CRM в організацію компанія повинна попередньо **інвестувати в створення автоматизованих систем для здійснення інших ключових бізнес-функцій**, таких як обробка замовлення продажів або клієнтська підтримка. Хоча ці програмні рішення є дещо застарілими, відмовитись від них фінансово не вигідно, а інтеграція з ними

забезпечує доступність інформації про клієнтів для всіх членів організації та забезпечує відмінну якість підтримки клієнтів.

Ключове питання при виборі та розробці системи підтримки CRM – функціонування різних програмних застосунків для різних каналів комунікації, відокремлені бази даних в різних функціональних сферах, велика кількість постачальників. Для вирішення цього питання використовуються **готові рішення щодо управління ресурсами компанії**, які постачаються, наприклад, компаніями *SAP* або *Oracle*. З іншого боку, вони доволі витратні та вимагають часу на розробку, отже, не всі організації можуть собі це дозволити.

В Україні найбільшої популярності набуло використання таких **CRM-систем** як:

- **Бітрікс24** – призначена для управління продажами в малому та середньому бізнесі, контролює усі канали комунікацій з клієнтами, автоматизує процеси взаємодії з клієнтами. Передбачена як настільна, так і хмарна версія програми. *Основний функціонал* – управління лідами та контрактами, налаштування воронки продажів, управління проектами та завданнями, налаштування роботів та ботів, тригерних листів, смс-розсилки, реклами у CRM, вбудована IP-телефонія, під'єднання зовнішніх джерел (месенджери, сторінки в соціальних мережах тощо);

- **amoCRM** – хмарний сервіс, призначений для ведення обліку клієнтів та угод, допомагає збільшувати продажі. *Основний функціонал* – збирання інформації щодо різних клієнтів, автоматизація постановки завдань менеджерам та відображення реклами, здійснення аналітики окремих угод та ефективності кожного працівника, можливість самостійного доопрацювання під власний бізнес або підключити готові рішення IP-телефонії, розсилки смс та e-mail;

- **Pipedrive** – найбільш ефективна при здійсненні управління конвеєрами продажів для постачальників та підприємств, які знаходяться на стадії розвитку. *Основний функціонал* – ефективне управління продажами, швидке закриття угод, добре організоване сортування лідів, статистика та звітність, повна мобільна оптимізація;

- **Bpm'online** – єдине хмарне середовище для великих та середніх компаній, допомагає об'єднати та прискорити процеси продажів, маркетингу та сервісів, операційні процеси організації, містить функціонал CRM та BPM (управління бізнес-процесами). *Основний функціонал* – окремі продукти для здійснення продажів, маркетингу та сервісного обслуговування, розміщені на одній платформі, легкість та швидкість впровадження, гнучкість кастомізації та можливість самостійного налаштування, інтелектуальні технології;

- **Microsoft Dynamics 365** – дозволяє вибудовувати бізнес-процеси відповідно ефективних моделей, розроблених в компанії або за сценаріями, запропонованими бізнес-логікою системи. *Основний функціонал* – збирання та систематизація інформації про клієнтів з одночасною можливістю дотримання визначених правил та інструментів роботи, відстеження кроків, необхідних для досягнення поставленої мети,

широкі аналітичні можливості та прогнозування загального фінансового результату;

- **Мегаплан** – зручна система, яка підтримує роботу від 5 до 500 співробітників (хмарна та коробкова версія). *Основний функціонал* – управління продажами, ведення бази клієнтів, робота із завданнями, укладання угод, здавання прокетів, вбудований диспетчер завдань, модульна структура, інтерфейс, який можна налаштовувати, гнучка система бізнес-процесів, контроль фінансів, інтеграції та віджети, зручний мобільний застосунок.

Дискусійні питання

1. Проаналізуйте, яким чином ваш власний стиль життя та цінності впливають на вибір при використанні електронної комерції. Визначте найбільш значущі чинники та які маркетингові інструменти можуть бути ефективно застосовані, щоб стимулювати продажі.
2. Оберіть для прикладу будь-яку компанію, що використовує цифровий бізнес. Розробіть маркетинг план для просування її продукту, який міститиме: прямі продажі, партнерський маркетинг, вірусний маркетинг, блогінг, маркетинг соціальних мереж.
3. Яку стратегічну ініціативу слід обрати для досягнення ефективності у здійсненні цифрового маркетингу, якщо створюється Інтернет-магазин, цільова аудиторія українці 18-26 років?
4. Які обіцянки бренду представлені в Україні? Із застосуванням яких маркетингових інструментів організації доносять ці обіцянки до споживача?
5. Відвідайте сторінку соціальної мережі Facebook та Instagram. Які рекламні пости ви побачили під час перегляду? Що відрізняє їх від рекламних оголошень Google та інших пошукових систем?
6. Відвідайте сторінку CRM системи Perfectum (<https://www.perfectum.ua/>) та проаналізуйте цінову пропозицію. Який функціонал із запропонованого для яких цілей діяльності слід обрати?

Рекомендована література

1. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
2. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society. Pearson, 13th edition. 2017.
3. Smith, P.R. and Chaffey, D. (2005) EMarketing Excellence – at the Heart of EBusiness, 2nd edn. Butterworth-Heinemann, Oxford.
4. Пономаренко І.В. Цифровий маркетинг як ефективний інструмент підвищення рівня конкурентоспроможності компанії. Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. — 2018. — № 15. — С. 57-65.
5. Рубан В.В. Сучасні інструменти цифрового маркетингу. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. — Вип. — 30. — Ч. 1. — 2018. — С. 143-146.

6. Цифровий маркетинг – модель маркетингу XXI сторіччя: монографія / авт. кол. : М. А. Окландер, Т. О. Окландер, О. І. Яшкіна [та ін.]; за ред. д.е.н., проф. М.А. Окландера. Одеса: Астропринт, 2017. 296 с.
7. Van Bommel E., Edelman D., Ungerman K. Digitizing the consumer decision journey. McKinsey&Company. 2014. URL: <http://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/digitizing-the-consumer-decision-journey>
8. Коен Дж., Шмідт Е. Новий цифровий світ / Пер. з англ. Г. Лелів. Львів: Літопис, 2015. – 368 с.
9. Легкий О.А., Сохацька О.М. Ефективність цифрових маркетингових комунікацій: від постановки мети до оцінювання результату. Маркетинг і цифрові технології. – 2017. – № 2. – С. 4-31.
10. Global ecommerce market ranking 2019. URL: https://www.worldretailcongress.com/__media/Global_ecommerce_Market_Ranking_2019_001.pdf

Тема 7. Безпека та захист інформації в цифровому середовищі

7.1. Загальна інформаційна безпека. Найбільш вразливі елементи системи цифрового бізнесу

Комп'ютерна (інформаційна) безпека розуміється як стан захищеності інформаційного простору, що забезпечує формування і розвиток цього простору в інтересах особистості, суспільства й держави.

Для більшості людей цифрове середовище представляється безпечним місцем, з величезним ринком товарів та послуг, можливістю спілкування та розвитку бізнесу, пошуку привабливої цінової пропозиції. Однак, для злодіїв це також величезний простір для здійснення кримінальної діяльності.

Наприклад, покупець обирає можливість придбати та завантажити музичний трек з Інтернет-магазину. В цей момент він піддається ризику потрапити на підроблену (фейкову) сторінку, де його особисті та фінансові дані будуть викрадені або використані не за призначенням. **Дії кіберзлочинців завдають шкоди як споживачам, так і власникам цифрового бізнесу.** Вартість кіберзлочину містить не лише обсяг шкоди, завданий злочинцем (кількість вкрадених грошей, наприклад), але й витрати на інформаційну безпеку, які виявились марними.

Бот-мережі, DDoS-атаки, трояни, фішингові повідомлення, крадіжка даних, шахрайство з кредитними картками та шпигунське програмне забезпечення - лише деякі із загроз, про які можна почути щодня.

Але незважаючи на значну увагу, що приділяється кіберзлочинності, важко точно оцінити фактичну вартість такого злочину, оскільки компанії прагнуть приховати таку інформацію через страх втратити довіру своїх клієнтів. Близько 81% компаній були уражені к 2020 році хоча б однією успішною кібератакою (рис. 7.1).

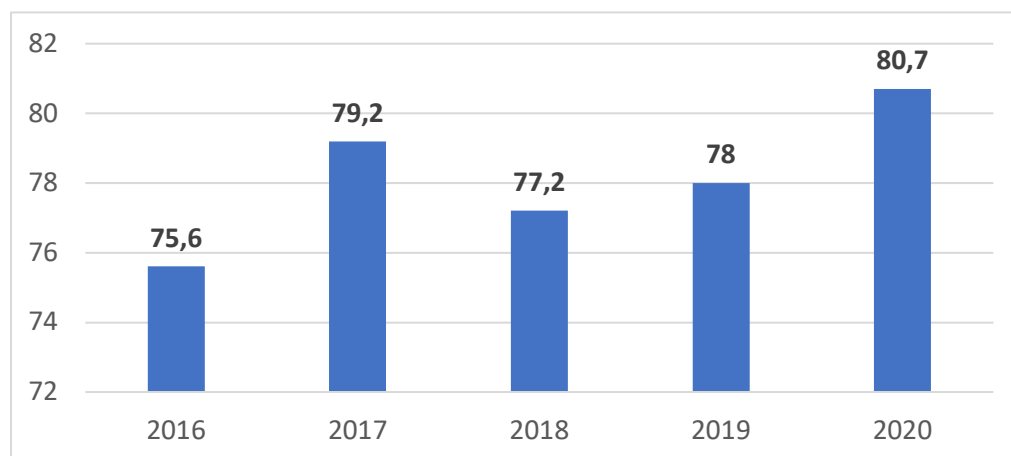


Рисунок 7.1 – Динаміка успішності кібератак у світі

На першому місці по значущості для кіберзлочинців є персональна інформація клієнтів (17%), фінансова інформація (12%), стратегічні плани компаній (12%), інформація про членів правління (11%), результати

Кіберзлочинці (*cyber criminals*) – злочинці, що здійснюють неправомірну діяльність в цифровому середовищі із застосуванням специфічних інструментів та навичок.

досліджень та інновацій (9%), інтелектуальна власність (6%), дані про постачальників (5%).

*Злочинці, які крадуть інформацію в цифровому середовищі, не завжди використовують цю інформацію самостійно, але отримують цінність, продаючи інформацію іншим особам на так званий ринок тіньової економіки. **Вартість даних кредитної картки** може становити \$5-8, а якщо до неї додати **усю персональну інформацію клієнта**, вартість може бути вже близько \$30, дорожче коштують **дані для входу в кабінет інтернет-банкінгу** - \$80-700 тощо.*

Таким чином, користувачі та власники цифрового бізнесу стикаються з аналогічними звичайному бізнесу злочинними небезпеками.

Основні **причинами загроз комп'ютерній безпеці** є:

- *передача незашифрованих даних через відкриту мережу Інтернет;*
- *невикористання безпекових рішень при первинному проектуванні протоколів TCP/IP;*
- *труднощі в адмініструванні сучасних неоднорідних мереж;*
- *низька інформаційна культура і кваліфікація персоналу;*
- *існування вразливих місць в програмному й апаратному забезпеченні комп'ютерних мереж тощо.*

Інформацію сьогодні втрачають насамперед через помилки персоналу, проблеми її фізичного захисту, дії нечесного персоналу і співробітників, що були ображені на дії керівництва, і тільки потім – через дію комп'ютерних вірусів і зовнішні атаки. **Близько 75% усіх випадків порушення безпеки – це цілеспрямовані або випадкові дії персоналу.**

З технологічної точки зору існують три **ключові вразливі точки** здійснення цифрового бізнесу: **клієнт, сервер, канали комунікацій**. Їх появу можна прослідкувати на схемі здійснення транзакції в електронній комерції:

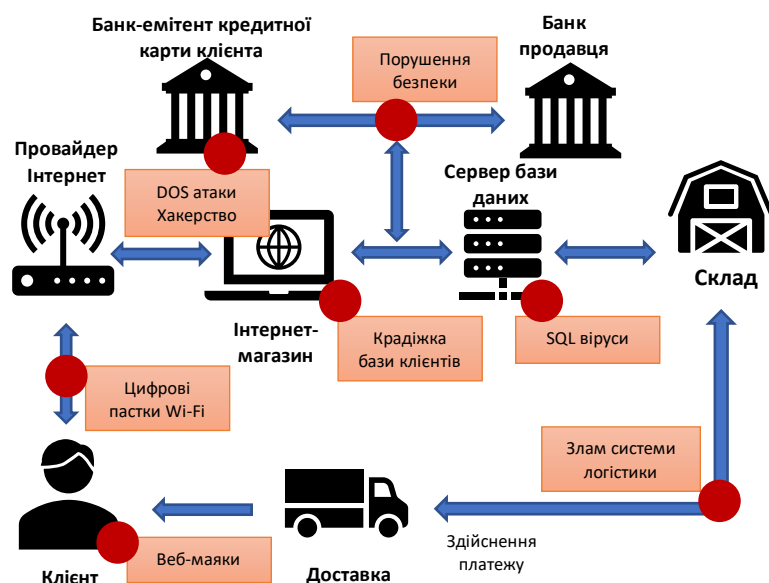


Рисунок 7.2 – Ключові точки кібервразливості цифрової транзакції

Так на мобільному або настільному пристрої можуть бути встановлені зловмисні експлойти або інші веб-маяки, що сигналізуватимуть зловмисникам про початок здійснення транзакції, або ж при передаванні інформації на сервер провайдера Інтернет вона потрапить у цифрові пастки, встановлені хакерами, чи буде здійснене пряме втручання на бази даних онлайн-магазину тощо.

7.2. Основні кіберзагрози, правила та інструменти їх попередження (небезпечний код, PUPs, фішинг, кібервандалізм, спам, інсайдерські атаки)

До **найпоширеніших та найбільш шкідливих форм загроз безпеки** для власників цифрового бізнесу та його клієнтів відносяться:

1. Зловмисний код включає в себе безліч загроз, таких як *віруси, хробаки, троянські коні, програми-вимагателі та боти*. Зловмисний код, призначений для використання переваг програмних вразливостей в операційній системі комп'ютера, веб-браузері, програмах чи інших програмних компонентах називається **експлойт**. Експлойт-комплекти (сукупність пов'язаних між собою експлойтів) націлене на програмне забезпечення, що широко застосовується - Microsoft Windows, Internet Explorer, Adobe Flash і Reader та Oracle Java.

Зловмисне програмне забезпечення часто розповсюджується у вигляді **зловмисного вкладення до електронного листа** або вбудоване як посилання в електронному листі. Шкідливі посилання також можуть бути розміщені у документах Microsoft Word або Excel. Посилання ведуть безпосередньо до завантаження зловмисного коду або веб-сайти, які містять шкідливий код. Ще один варіант розповсюдження шкідливого коду - вбудовування його в мережу інтернет-реклами (**неправильна реклама**), в тому числі в Google. Оскільки рекламні мережі постійно зростають, веб-сайтам важко перевіряти рекламу, розміщену на їхніх сайтах, щоб переконатися, що вони не містять шкідливого програмного забезпечення.

Вірус - це комп'ютерна програма, яка має можливість копіювати себе і поширюється на інші файли. Крім цієї можливості більшість комп'ютерних вірусів можуть виводити на дисплей повідомлення або зображення, чи здійснювати більш руйнівні дії - знищення файлів, переформатування жорсткого диску комп'ютера, спричинення неправильної роботи програм.

Часто віруси комбінуються із **хробаками** - тип вірусів, спроможних поширюватись з файлу на файл, а далі - передаватись з пристрою на інший пристрій. Деякі хробаки спроможні блокувати роботу системи (**програми-вимагателі**), обмежувати доступ до запуску інших програм та, наприклад, виводити повідомлення, яке вимагає сплату грошей за розблокування.

Ще один тип зловмисного програмного забезпечення - **троянський кінь**, який приховує діяльність зловмисника, та **руткіт**, що дозволяє вносити зміни або блокує роботу операційної системи. Окрім того при підключенні до мережі Інтернет хакери можуть встановити на комп'ютерний пристрій

Експлойт (exploit) - комп'ютерна програма, фрагмент командного коду або послідовність команд, які використовують вразливості у програмному забезпеченні та застосовуються для атаки на обчислювальну систему

Неправильна реклама (maladvertising) - онлайн-реклама, яка містить зловмисний код

Хробак (worm) - зловмисне програмне забезпечення, спроможне передаватись з одного комп'ютера на інший

Руткіт (RootKit) - набір програм для приховування слідів присутності зловмисника або шкідливої програми в комп'ютерній системі

бота, який відповідатиме на його команди, а отже дозволить зовнішнє управління.

2. Потенційно небажані програми (PUP), такі як рекламні програми, паразити браузерів, шпигунське програмне забезпечення та інші програми, які встановлюються на комп'ютері, наприклад, неправдиве програмне забезпечення, панелі інструментів та засоби діагностики ПК тощо.

Рекламні програми (adware) – вбудовані нав'язливі рекламні банери

Одним із найбільш розповсюджених поп-апів є **рекламні програми (adware)**, сенс якого в тому, що разом із корисним програмним забезпеченням завантажуються нав'язливі рекламні банери. Не є зловмисним саме по собі на відміну від **браузерного паразита** – зловмисного програмного забезпечення, яке відстежує та модифікує налаштування браузера, надсилає дані щодо відвідувань сайтів та історію браузера на віддалені сервери зловмисників.

Програми-шпигуни (spyware) – зловмисне програмне забезпечення, яке відстежує дії користувача

Програми-шпигуни (spyware) представляють собою програми, спроможні приховано відстежувати активність користувача, його пошукові запити, логіни та паролі, робити скріни екрану та надсилати зловмисникам.

3. Фішинг характеризує будь-які спроби сторонніх осіб отримати конфіденціальну інформацію з фінансовою вигодою для себе. Зазвичай не є спеціальним програмним забезпеченням, але розповсюджується методом **«соціального інжинірингу»**, тобто на основі масових розсилок електронних листів, особистих повідомлень від різноманітних сервісів (наприклад, банків або в соціальних мережах). З'єднання при цьому абсолютно не захищене і направлене на те, щоб отримати доступ до карткового рахунку користувача чи грошовий переказ на рахунок зловмисника. Фішинг містить яскраво виражені психологічні маніпуляції (**«Рахунок заблоковано»**, **«Потрапив у халепу»**, **«Щоб отримати вигравш вказіть дані своєї картки»** тощо).

Хакер (hacker) – особа, що може отримати неавторизований доступ до комп'ютерної системи

4. Хакерство та кібервандалізм є ще однією поширеною кіберзагрозою, яка заснована на цілеспрямованих діях окремого кіберзлочинця або кіберхулігана. Однак, існують так звані **«білі хакери»**, тобто ті особи, що можуть отримати доступ до комп'ютерної системи, але не мають при цьому кримінальних цілей. Зловмисні неавторизовані проникнення здійснюють **кракери**. Найчастіше кракери пишуть програми-зламники та генератори активаційних кодів. Раніше основною метою хакерів та кракерів був злам державних та корпоративних ресурсів, що розглядався ними скоріше як виклик своїм можливостям.

Кракер (cracker) – особа, що порушує систему безпеки з метою отримати несанкціоновану інформацію

Сьогодні більшість недоброчесних хакерів проводить кібератаки на різноманітні сайти з метою крадіжки корпоративної або персональної інформації та подальшого її продажу на тіньовому ринку, ця недоброческа діяльність має загальну назву **кібервандалізм**.

5. Шахрайства та крадіжки даних кредитної картки стосуються випадків здійснення замовлень та оплати покупок онлайн. Шахраї використовують прогалини в системі безпеки під час здійснення платежів та можуть скористатись даними кредитної картки покупця, щоб оплатити власне замовлення, або перенаправити доставку покупки. Однак, цей тип

кіберзлочинів не надто розповсюджений, оскільки власники маркетплейсів та інтернет-магазинів, турбуючись про свою репутацію та клієнтів, застосовують системи відстеження шахрайств і встановлюють модулі безпечних платіжних систем (*Visa Pay, Mastercard, LiqPay* тощо).

Сюди також можна віднести **шахрайство ідентифікації**, коли зловмисники використовують дані документів іншої особи (водійських прав, паспорта) або його дані для авторизації в системі (логін та пароль).

6. Фармінг є окремим видом шахрайства, коли зловмисний код встановлюється на комп'ютер або сервер та автоматично перенаправляє користувача на спеціально створений шахрайський сайт або сайт-підробку відомого бренда, на іншу IP-адресу. Зазвичай модифікується системний файл Hosts або налаштування DNS-сервера.

Спам веб-сайти (ферми посилань) можна розглядати як різновид фармінгу, коли користувачу пропонуються певні послуги або продукти у рекламному оголошенні, але при переході за посиланням користувач потрапляє на сайт, наповнений іншою рекламою.

DoS (*Denial of Service attack*) – використання флудових (масові непотрібні запити) атак для перевантаження мережі

7. DoS та DDoS атаки направлені на те, щоб перешкодити нормальному функціонуванню певних сайтів або мереж. Алгоритм такої атаки заснований на створенні максимальної кількості нецільових запитів на сервері, які призводять до його зависання і неможливості відтворити веб-сторінку. Тобто сайт просто перестає працювати через **простий флуд** (масові непотрібні запити), який здійснюється одним комп'ютером або **чисельний флуд** - з різних комп'ютерів та точок доступу (доволі часто це сотні або навіть тисячі пристроїв).

DDoS (*Distributed Denial of Service attack*) – використання безлічі пристроїв для здійснення одночасного заходу на сервер з різних точок доступу

В основному використовується для блокування активності конкурента, але це може бути результатом недосконалого програмного забезпечення сервера, масових безсистемних запитів користувачів (наприклад, якщо було оголошено акційний розпродаж і одномоментно створюється неочікуваний надмірний ажіотаж).

8. Інсайдерські атаки є результатом необережної поведінки користувача. Якщо працівник внаслідок помилки системи безпеки або її недосконалості отримує доступ до привілейованої інформації, він може випадково або навмисне надати доступ до неї для інших осіб, опублікувати її у публічному просторі. Така поведінка може бути ненавмисною (помилковою) або цільовою, коли незадоволені працівники (несправедливо звільнені, наприклад) намагаються завдати компанії шкоди чи отримати винагороду від конкурентів за такі дії.

9. Погане серверне та клієнтське програмне забезпечення також може спричиняти значні проблеми та містити кіберзагрози, оскільки помилки в коді чи недосконалі рішення програмного забезпечення можуть спричинити виток особистої інформації чи зупинити роботу застосунків. Найвідомішими прикладами є вразливість нульового дня, криптографічна помилка Heartbleed bug та інші.

Проблеми безпеки соціальних мереж стосується недосконалостей внутрішньої системи безпеки соціальних платформ (*Facebook, Twitter, LinkedIn, Pinterest*), або ж необережної поведінки користувачів, які

публікують свої дані у відкритому доступі, стають жертвами шахраїв, фішингу, фармінгу тощо.

Проблеми мобільних платформ схожі із проблемами програмного забезпечення персональних комп'ютерів, але є порушеннями безпеки смартфонів та інших мобільних пристроїв, які не є абсолютно захищеними як від помилок у коді мобільних застосунків, необережної поведінки користувачів, дії вірусів та інших типів зовнішнього втручання. Окрім того, небезпека зростає за рахунок масової розсилки текстових повідомлень фішингового характеру як через мобільну мережу, так і в різноманітних месенджерах.

Що стосується **хмарних сервісів**, вони на сьогодні вважаються одними з найбільш захищених та лише третина атак на вразливості хмарних серверів були успішними, оскільки власники таких сервісів приділяють рівню безпеки особливої уваги, використовуючи безліч типів шифрувань та додаткових перевірок.

7.3. Контроль використання інформаційних сервісів. Правила попередження вірусних атак

Дотримання **інформаційної безпеки** вимагає значних зусиль з боку організації, в іншому випадку будь-який виток даних або їх вразливість можуть призвести до значних економічних та репутаційних втрат.

З огляду на наведені вище небезпеки цифрового середовища система захисту від них так само є комплексною та розгалуженою. Окрім зовнішніх кіберзгроз людський чинник відіграє значну роль, зокрема через недбалість, непоінформованість та нехтування простими правилами.

Найбільш поширені **причини втрати інформації на робочих місцях**:

- *зміна параметрів безпеки на робочому комп'ютері;*
- *використання недозволених програм;*
- *неавторизований доступ до мережі;*
- *відкриття доступу до корпоративної інформації стороннім особам;*
- *спільне використання робочих пристроїв;*
- *нівелювання меж між робочими й особистими електронними пристроями (ПК, мобільні телефони та смартфони, планшети);*
- *незахищені пристрої;*
- *доступність особистих логінів і паролів;*
- *втрата (крадіжка) портативних пристроїв;*
- *допуск на своє робоче місце сторонньої особи без нагляду.*

Попередження дії людського чинника покладається на систему інформування, роз'яснень, нагадувань, та доповнюється електронними методами захисту.

Система захисту як окремого комп'ютера, так і інформаційної системи загалом (мережі) має будуватися як комплексна і багаторівнева (рис. 7.3):

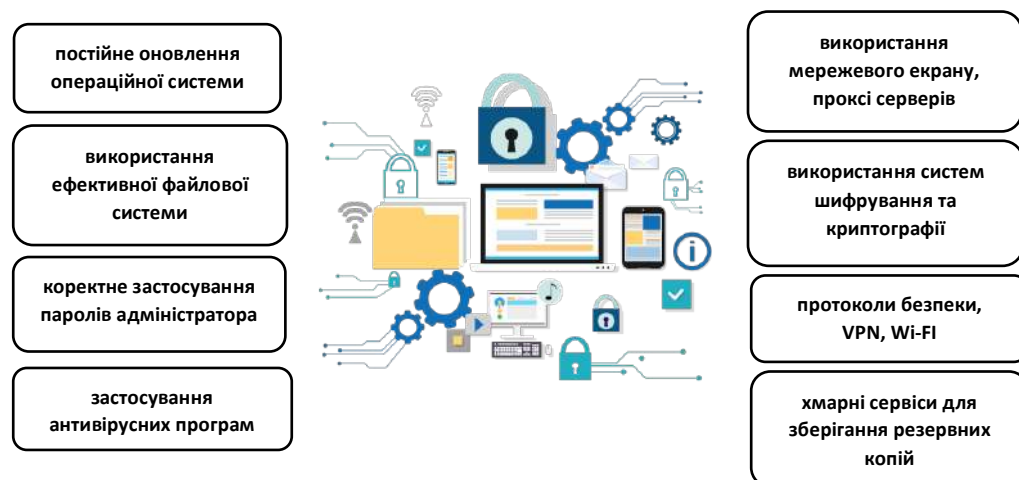


Рисунок 7.3 – Елементи комплексної системи кіберзахисту

До загальних компонентів системи захисту відносять:

- **Постійне оновлення операційної системи та програмних продуктів** дозволяє зменшувати ризик хакерських атак та втрати даних через недосконалості програмного коду. Виробники стежать за повідомленнями про вразливості розроблених програмних продуктів та намагаються оперативно їх усувати.
- **Використання ефективної файлової системи** дозволяє додатково підвищити рівень безпеки, оскільки файлові системи нового покоління (ReFS, NFS, HFS+, APFS) є більш структурованими та надійними щодо збереження цілісності інформації (запобігає втраті даних через технічні збої або дію вірусного ПЗ).
- Застосування **паролів адміністратора** обмежує безконтрольне встановлення програмного забезпечення, яке може виявитись шкідливим чи несумісним і викликати системні помилки, а з ними і втрату масивів даних.
- Встановлення та оновлення пакетів **антивірусних програм** формує комплексний захист від комп'ютерних вірусів та небажаного (шкідливого) програмного забезпечення, дозволяє відновлювати модифіковані (заражені) файли та операційні системи.

Додатковий захист, який стосується роботи в мережі та комунікацій з клієнтами (клієнтськими пристроями) досягається завдяки:

- Налаштуванню **мережевих екранів (firewall)**, що представляють із себе сукупність апаратного та програмного забезпечення, яке контролює трафік даних з інтернет-мережі, а також **проксі-серверів (proxy server)**, які забезпечують контрольований доступ локальних пристроїв до віддалених, виступаючи додатковим бар'єром для безпеки обробки даних.
- Використання систем **шифрування та криптографії** дозволяє підвищити безпеку зберігання та передавання даних в мережі,

Файлова система (*file system*) – спосіб організації даних, який використовується операційною системою для збереження інформації у вигляді файлів на носіях інформації; сукупність файлів та директорій, що розміщуються на логічному або фізичному пристрої

Мережевий екран (*firewall*) – узагальнююча назва фізичних пристроїв або програм, що сконфігуровані для допуску, відмови, шифрування та пропускання мережевого трафіку згідно з бажаним набором правил безпеки

Проксі-сервер (*proxy server*) – проміжний комп'ютер, що є посередником між локальним та віддаленим пристроєм в мережі

Шифрування (*encryption*) – процес перетворення тексту або даних зі звичайних на зашифровані, які не

зможє прочитати стороння особа (лише відправник та одержувач)

VPN (*virtual private network*) – дозволяє віддаленим користувачам безпечний доступ до внутрішньої мережі через Інтернет через протокол тунелювання «точка-до-точки»(PPTP)

оскільки базуються на використанні шифрів та ключів і обмежують доступ сторонніх осіб до інформаційного повідомлення або запиту.

- **Протоколи безпеки** є рутинною технологією шифрування каналів комунікацій, формують безпечні інтернет-сесії для користувачів; **VPN** (*virtual private network*) дозволяють підвищити безпеку внутрішніх корпоративних ресурсів, надаючи зашифрований віддалений доступ до неї через встановлення та налаштування приватних сесій; **Wi-Fi мережі** також вимагають додаткового рівня шифрування даних, зокрема протоколів типу WPA2 або CCMP.
- З метою попередження втрати великих масивів даних має проводитись їх **резервне копіювання**, зокрема із використанням можливостей хмарних сервісів для зберігання резервних копій.

Окрім того, **при проведенні інформування або роз'яснень персоналу**, що взаємодіє з мережею інтернет, зберігає, передає або приймає великі обсяги даних варто наголошувати на необхідності *уважно перевіряти походження електронних листів, посилань та інших повідомлень* (особливо якщо відправник перебуває за межами вашого корпоративного середовища); *миттєво закривати сайти*, які відкриваються без вашої згоди або дій; застосовувати *блокування спливаючих вікон, банерів та неконтрольованого скачування дивних файлів*; *налаштувати автоматичну перевірку* усіх завантажених файлів на наявність вірусів або небажаного ПЗ.

7.4. Захист від DOS, DDOS та хакерських атак. Безпека мобільних та смарт-пристроїв

Як було відзначено у п. 7.2., існує два типи атак, спрямованих на обмеження можливості клієнтів увійти на веб-ресурс або скористатись цифровими сервісами компанії.

DoS-атака (*Denial of Service*) спрямована на створення умов, за яких користувачі або не зможуть увійти, або зіштовхнуться з труднощами в процесі входу на онлайн-ресурс.

Щоб реалізувати **DDoS-атаку** (*Distributed Denial of Service*) здійснюється надзвичайно інтенсивне навантаження сервера запитами (флуд), в результаті чого він не встигає їх обробити, і як наслідок — робота інтернет-майданчика або корпоративного ресурсу призупиняється (рис. 7.4).

Ботнет (*botnet*) – комп'ютерна мережа, що складається з певної кількості хостів, (автономним програмним забезпеченням)

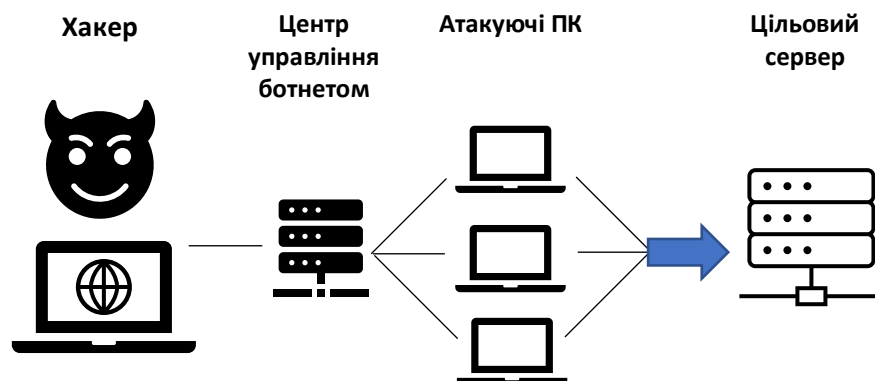


Рисунок 7.4 – Схема здійснення DDoS-атаки на сервери організації

DDoS-атака здійснюється набагато успішніше і несе більш значні руйнівні наслідки. Цей метод **частіше застосовується зловмисниками**, тому що під час з'ясування обставин інциденту власнику потерпілого від хакерської атаки сайту буде складніше з'ясувати джерело її походження.

Всі можливі DDoS-атаки **класифікуються** залежно від рівня, але кожен з типів може мати окремі **різновиди**:

- **атаки мережевого (транспортного) рівня** – виведення з ладу мережі, надсилання порожніх запитів, що її перевантажує;
- **атаки інфраструктурного рівня** – виведення з ладу апаратного забезпечення або інформаційних ресурсів;
- **атака на рівні додатків** – використовує вразливості програмного коду, в результаті ПЗ стає вразливим для зовнішнього впливу.

Існує кілька основних **ознак DDoS-атаки**, що дозволяють вчасно виявити їх та застосувати заходів щодо припинення:

1. **Відсутність прибутку за високого рівня відвідуваності** — якщо зафіксовано великий приплив відвідуваності, однак не проведено жодної транзакції покупки (за умови стабільної роботи усіх платіжних сервісів та архітектури сайту).
2. **Приріст користувачів без обґрунтованої причини** — якщо не запущено рекламу, не розміщувались посилання на інтернет-майданчик, або будь-яких інших дій з просування ресурсу, несподіване зростання трафіку може бути викликане DDoS-атакою.
3. **Повільна робота сервера** — найочевидніша ознака, при цьому аналіз логів засвідчує безліч спроб підключитись до нього з однієї адреси.
4. **Незвично велика кількість пакетів даних конкретного типу** — діагностувати цю ознаку дозволить аналіз трафіку.

За наявності наведених ознак варто **обов'язково здійснити перевірку, яку виконують фахівці команди підтримки технічної архітектури**. Застосування складних алгоритмів дозволяє не лише зафіксувати факт протиправних дій, а й оцінити потужність загрози та економічні наслідки її дії.

Для **відбиття DDoS-атаки** відповідно буде застосований найбільш доречний або доступний алгоритм, який виконують фахівці. При цьому може бути попередньо здійснено такі **кроки**:

- **звернутись до хостингу або інтернет-провайдера** із запитом на обмеження протиправних дій зловмисників з їх сторони;
- **підключити додаткові канали зв'язку**, щоб збільшити пропускну здатність;
- **застосувати модуль testcookie** (діє як фільтр між бекенд і ботами, допомагаючи відфільтрувати сміттєві запити);
- **налаштувати відправку в бан за ознакою геолокації** — простим обмеженням доступу IP-адрес з країн, звідки виходить трафік шахраїв;

Модуль testcookie
(testcookie-nginx-module) – спеціальний модуль, що допомагає при захисті від ботів (працює як швидкий фільтр між ботами та бекендом)

- *провести аналіз помилок щодо логів із даними про час відповіді, обсяг трафіку і кількість помилок.*

Окрім того можна відстежувати щосекундну кількість запитів і порівнювати її зі стандартними показниками, або ж скористатись спеціальними інструментами онлайн-перевірки.

З метою **попередження або вчасного блокування DDoS-атак**, необхідно поставити команді підтримки завдання: з **розгортання брандмауерів** для відбиття серйозних атак на рівні додатків; збору **інформації про нетиповий і типовий трафік**; розробки спеціального **плану масштабування** відповідно до показників продуктивності сервера і пропускної здатності; зменшення **зон, що найбільш вразливі** до атаки.

Таким чином, для попередження DDoS потрібно завчасно прорахувати можливі зони атаки, збільшити потужності сервера і мати інформацію, яка може свідчити про можливі напади зловмисників.

Що стосується мобільних додатків, вони також є вразливими до атак кіберзлочинців. Найчастіше **мобільні пристрої піддаються вірусним атакам**.

1. *Вірус, вбудований у код додатку* – зараження відбувається під час його завантаження на пристрій.
2. *Вірус у вкладенні електронної пошти* – вбудовані у спам коди можуть містити небезпеку для операційної системи.
3. *Вірус у змісті небезпечного (шахрайського, неперевіреного) SMS-повідомлення або сайту* – посилання, надіслане від невідомого контакту, може призвести до завантаження зараженого додатку.

Найкращий захист – не відкривати небезпечні повідомлення та не скачувати сумнівні мобільні додатки чи програми. При цьому Google Play для Android, App Store для iPhone та Microsoft Store для Windows Phone **перевіряються на наявність вірусів та шкідливих програм**.

Для додаткової безпеки на смартфон може бути встановлене антивірусне ПЗ (AVG Antivirus, Avast SecureMe).

Варто також розуміти, що **шкідливе програмне забезпечення на мобільному пристрої не діє аналогічно настільному комп'ютеру**. Переважне призначення такого ПЗ наступне: *приховане управління пристроєм, викрадення особистої інформації* (наприклад, паролів, облікових записів, акаунтів) або *коштів на рахунках власника пристрою*.

Подібні знання та застереження щодо обережної поведінки користувача необхідну включити до переліку інформаційних розсилок.

Ще одна важлива частина екосистеми безпеки – **мережа інтернету речей (IoT)**, що поєднує в собі безліч пристроїв, сенсорів, машин та їх живлення. Підприємства, повністю інтегровані у екосистему Індустрії 4.0 (*Industry 4.0*), вимагають побудови більш складної та розгалуженої системи цифрової безпеки. Переважна більшість пристроїв у цій мережі є простими передавачами, що не дозволяє застосувати комплексні протоколи безпеки, при цьому вони мають менш тривалий термін життя,

не обладнані датчиками стороннього втручання тощо. При наявності пристроїв IoT у виробничому процесі або готовому продукті розробляються окремі системи захисту.

7.5. Безпека транзакцій. Основи криптографії. Цифрова валюта та блокчейн

Хоча сучасні електронні платіжні системи мають дуже високий ступінь захищеності даних, безпека клієнтського рахунку значною мірою залежить від користувача, тому під час виконання будь-яких фінансових операцій в Інтернеті слід дотримуватися певних правил:

1. **Використання складних паролів** (довгі послідовності символів – комбінації літер та цифр; пароль, який несе певний зміст (прізвище та ім'я власника, його рік народження) або такий, що складається з трьох-чотирьох літер, можна вгадати).
2. Паролі не варто **зберігати на комп'ютері, або пристрої, де він використовується**, оскільки ці пристрої можуть бути атаковані і паролі використані для входу в систему.
3. **Зберігання коштів** на банківських рахунках, а не в електронних гаманцях особливо великих сум грошей, які можуть привернути увагу зловмисників.
4. **Вводити дані** про електронний рахунок або пластикову картку тільки на відомих і перевірених сайтах, уникати сумнівних сайтів або інтерфейсів платіжної системи.
5. **Не надсилати паролі й логіни**, або дані платіжних карток електронною поштою (електронні листи не захищені від несанкціонованого перегляду іншими особами).

Основою здійснення безпечних транзакцій в цифровому середовищі виступає шифрування. Застосування цієї технології дозволяє забезпечити:

- **цілісність повідомлення** (дані не буде змінено в процесі передавання);
- **невідомність** (неможливо заперечити, що дані були надіслані адресатом);
- **аутентифікація** (перевірка особистості / пристрою на надсилання повідомлення / даних);
- **конфіденційність** (гарантування захищеності повідомлення від стороннього прочитання).

Криптографія із симетричним ключем (*Symmetric Key Cryptography*) – обидва (і одержувач, і відправник) користуються однаковим ключем для шифрування та дешифрування повідомлення

Методологія шифрування застосовувалась задовго до появи цифрових технологій, але її зміст сьогодні суттєво не змінився.

Щоб розшифрувати повідомлення, одержувач повинен знати секретний шифр, який використаний для шифрування відкритого тексту. Це називається **криптографія із симетричним ключем** або **криптографією із секретним ключем**. У криптографії з симетричним ключем обидва відправник і одержувач використовують один і той самий ключ для шифрування та дешифрування повідомлення. Можливості цієї системи

шифрування безмежні, однак, вона має певні недоліки: потужні комп'ютери можуть їх легко зламати, однаковий ключ пересилається через ймовірно небезпечні джерела і може бути викрадений; кожному користувачу потрібен власний шифр, що створює безліч комбінацій, які важко опрацювати.

Сучасні системи шифрування є цифровими, тобто шифри або ключі, які використовуються для перетворення звичайний текст у зашифрований текст є цифровими рядками. Комп'ютери зберігають текст або інші дані як двійкові рядки, що складаються з 0 і 1.

Наприклад, двійкове представлення великої літери «А» в комп'ютерному коді ASCII складається з восьми двійкових цифр (бітів): 01000001. Один із способів трансформації цифрових рядків у зашифрований текст – множення кожної літери на інше двійкове число (восьмибітний ключ). Якщо помножити кожен цифровий символ у текстовому повідомленні на цей восьмибітний ключ і надіслати зашифроване повідомлення разом із ним, одержувач зможе легко розшифрувати повідомлення.

Міцність сучасного захисту вимірюється **довжиною двійкового ключа**. Якщо ключ простий (28 цифр), його легко розшифрувати, тому сучасні системи шифрування використовують ключі з більшою кількістю двійкових цифр (56, 128, 256, 512), розшифрувати які набагато складніше.

У 1950-х роках Національним агентством безпеки США (NSA) та компанією IBM розроблено **стандарт шифрування даних (Data Encryption Standard)**, пізніше вдосконалений *алгоритмом шифрування Triple DES*, який по суті шифрує повідомлення три рази, кожен раз окремим ключем. Найбільш застосовним симетричним протоколом шифрування сьогодні є **розширений стандарт шифрування (Advanced Encryption Standard)**, але у 2011 році він був оголошений ненадійним.

У 1976 році винайдено інший спосіб шифрування – **шифрування відкритим ключем (Public Key Cryptography)**, або **асиметричне шифрування**. В цьому методі використовується два типи ключів – **відкритий** (загальнодоступний) і **закритий** (зберігається власником). Принцип роботи асиметричного шифрування наведено на рис. 7.5.

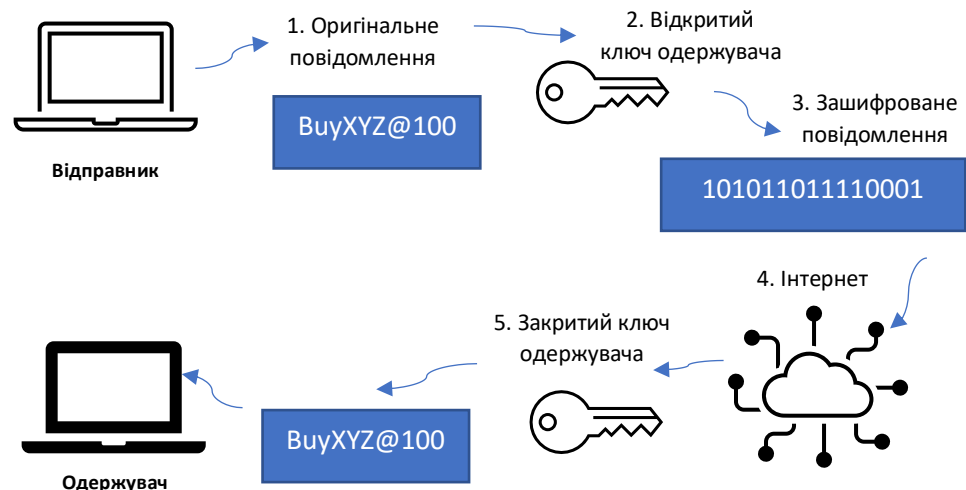


Рисунок 7.5 – Приклад застосування відкритого ключа шифрування (асиметричне шифрування)

Стандарт шифрування даних (Data Encryption Standard) – стандарт шифрування, що використовує ключі у 56 двійкових цифр (біт)

Розширений стандарт шифрування даних (Advanced Encryption Standard) – стандарт шифрування, що використовує ключі у 128, 192, 256 двійкових цифр (біт)

При такому шифруванні частина елементів безпеки відсутня, оскільки неможливо гарантувати, що повідомлення не буде прочитано або розшифровано сторонніми особами, неможливо точно підтвердити особу відправника, або пошкоджене при передаванні.

Щоб подолати цей недолік, в асиметричному шифруванні використовується **перевірка цілісності повідомлення** (хеш-функція), **аутентифікації та невідомості** (цифровий підпис).

Хеш-функція (*hash-function*) – це алгоритм, що створює число фіксованої довжини (хеш), і надсилає його разом із повідомленням. При отриманні застосування хешу дозволяє впевнитись, що повідомлення змінено не було.

Цифровий підпис (*digital signature*) – шифрування усього блоку повідомлення особистим (приватним) ключем. При отриманні повідомлення із цифровим підписом, одержувач спочатку застосовує відкритий ключ відправника для аутентифікації повідомлення; далі свій власний особистий ключ для доступу до хешу і перевірки вмісту повідомлення, порівнює результати хешування та якщо вони ідентичні, може відкрити повідомлення.

Відкрите шифрування за таких умов є більш надійним, але лише у випадку одночасно застосування обох функцій. **Єдина особа, що може надіслати зашифроване повідомлення це власник з особистим (приватним) ключем, а прочитати – одержувач із особистим (приватним) ключем).**

Однак відкрите шифрування досить повільний процес, хоча більш безпечний на протигагу швидшому симетричному шифруванню, але менш захищеному. Для вирішення цього протиріччя створено технологію **цифрового конверта** (*digital envelop*). На рис. 7.6. представлено механізм роботи цифрового конверта.

Цифровий конверт (*digital envelop*) – технологія, що використовує симетричне шифрування для великих документів та відкрите шифрування для зашифровки і надсилання симетричного ключа

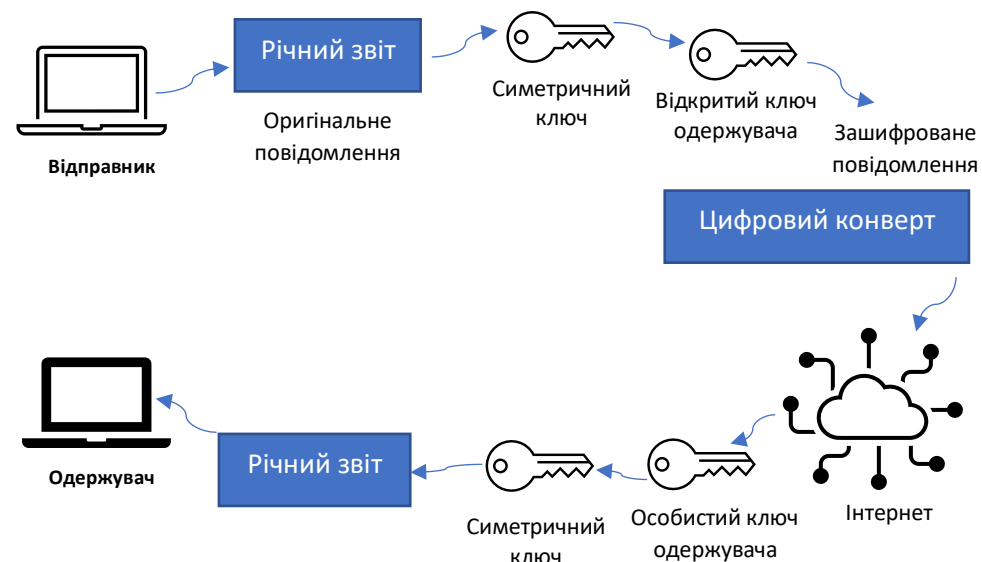


Рисунок 7.6 – Приклад застосування технології цифрового конверта

Усі наведені технології застосовні при передаванні даних в цифровому просторі. Але при цьому залишається відкритим питання – як пересвідчитись, що люди або організації, які передають дані, є саме тими, ким вони є? Наприклад, якщо надіслано запит на завантаження сторінки

Центр сертифікації
(certification authority) – третя сторона, що випускає цифрові сертифікати та має високий рівень довіри

інтернет-магазину або сайту компанії, як дізнатись, чи це саме вона, а не сторінка-зловмисник?

З цією метою створено **цифрові сертифікати** (digital certificates) – цифрові документи, що видаються третьою стороною, які можна довіряти (**центрами сертифікації**). У сертифікаті міститься ім'я суб'єкта або назва компанії, відкритий ключ, що їм належить, цифровий підпис центру сертифікації, інші дані.

Таким чином, якщо сесія на сайті починається з «https» та спливає іконка закритого замка – вона є сертифікованою.

При здійсненні транзакції в електронній комерції клієнт може запитати у продавця підписаний цифровий сертифікат і розшифрувати за допомогою відкритого ключа продавця (отримавши хеш-файл і сам сертифікат). Відповідність хеш-файла сертифікату засвідчує особу продавця та його ключ. І навпаки, таким чином, передавання особистих даних стає максимально безпечним.

Окрему увагу варто приділити поняттю **безпеки обігу цифрової валюти**.

Слід чітко розрізняти поняття *цифрової валюти* як аналога фіатної (державної) валюти та *криптовалюти*.

Цифрова валюта чітко прив'язана до курсу конкретної державної валюти (наприклад, до гривні), її можна легко контролювати, оскільки її емісію здійснює Національний банк при централізованій моделі, або частково можуть здійснювати й банки та небанківські установи при децентралізованій. Учасники відкривають електронні гаманці на блокчейн-платформі та поповнюють їх е-гривнями та обмінюють їх на готівку, здійснюючи звичайні безготівкові платежі. В Україні у 2018 році було реалізовано пілотний проєкт з випуску е-гривні, але поки що він призупинений для подальшого вивчення. Подальша розробка національної цифрової валюти здійснюватиметься в рамках меморандума Мінцифри та Stellar Development Foundation.

Криптовалюта використовує не лише технологію блокчейну, але й розподіленого реєстру, в результаті чого жоден регулятор не може її контролювати. Основа технології криптовалют – *сприйняття грошей лише як облікового інструмента, властивості якого абстрактні*. При цьому важливим є право власності на цю абстрактну цінність.

Транзакції такого типу здійснюються з використанням *криптографічного захисту (симетричного та відкритого шифрування)*, тобто вважаються одними з найбільш надійних.

Безпека цифрових валют забезпечується її емітентом, тобто Національним банком або криптобіржою.

Існує 4 механізми забезпечення **безпеки випуску цифрових валют**:

- *User Security* (безпека даних користувачів)
- *Domain & Registrar Security* (безпека домену)
- *Web Security* (захист від інтернет-загроз)

Технологія блокчейн
(blockchain technology) – створена у 2009 році Сатоші Накамото технологія розподіленої бази даних, що зберігає впорядкований ланцюжок записів (блоків), який постійно довшає

– *DdoS Protection* (захист від хакерських атак)

Даунгрейд атака
(*Downgrade Attack*) – атака, за якої хакер змушує користувача використовувати менш безпечні функції і протоколи

Клікджекінг
(*clickjacking*) – технологія-обманка, заснована на розміщенні невидимих елементів, які викликають якісь дії на сайті; розташовані над активними елементами (кнопки, відтворення відео тощо).

Додатковими загрозами в цьому сегменті є даунгрейд атаки (*Downgrade Attack*) та клікджекінг (*clickjacking*), і за останніми оцінками лише 37% майданчиків захищені від першого типу загроз та 60% від другого типу.

Оскільки криптобіржі постійно піддаються хакерським атакам та використовуються для відмивання грошей у **2020 році** запущено **5-у директиву Євросоюзу**, що простирчить основам функціонування криптобірж (анонімності та конфіденційності). Після цього багато бірж оголосили про закриття, але інші продовжили роботу і для додаткового захисту вживають наступних **заходів**:

– **проведення аудиту** (визначення рівня безпеки обробки провайдером даних користувачів);

– **холодне зберігання коштів** (зберігання коштів на пристрої, що немає підключення до інтернет);

– **страхування ризиків** (укладення страхових контрактів).

Використання цифрових валют суттєво прискорює обробку платежів, в той же час, має недоліки безпеки персональних даних та захисту транзакцій, однак, **у подальшому обсяг використання цифрових валют у сфері електронної комерції та ведення цифрового бізнесу лише зростатиме.**

7.6. Управління кібербезпекою інформаційної системи. Організаційні та правові питання

Кіберзагрози є одним з найбільших ризиків функціонування цифрового бізнесу, та вимагають детального управлінського регулювання.

Інформаційні системи надзвичайно вразливі до зовнішніх загроз, оскільки представляють із себе мережу з величезною кількістю взаємозв'язків, що поєднує користувачів у безлічі місць та локацій. Потенціал неавторизованого втручання виникає у будь-якій точці з'єднання, до того додається людський чинник та вразливість програмного забезпечення, що використовується для роботи.

Навіть із найкращими засобами безпеки ваші інформаційні системи не будуть надійними і безпечними, якщо ви не знаєте, як і де їх розгорнути. Необхідно точно знати, в яких точках компанія піддається ризику та які засоби контролю потрібно мати для захисту інформаційних систем. Першим кроком у цьому напрямку є *розробка політики безпеки та планів підтримки бізнесу*, якщо його інформаційні системи перестануть діяти внаслідок кібератаки.

В системі управління кібербезпекою інформаційних систем виокремлюють два **типи контролю**: *загальний та прикладний*, що можуть здійснюватися як в *ручному*, так і в *автоматизованому* режимі.

Загальний контроль регулює дизайн, безпеку, використання комп'ютерних програм і безпеку даних загалом в усій інфраструктурі інформаційних технологій організації. Загальні засоби контролю застосовуються до всіх комп'ютеризованих програм і складаються з:

поєднання **апаратних засобів, програмного забезпечення та ручних процедур**, що спільно утворюють **загальне контрольне середовище**.

Загальні засоби контролю складаються з елементів:

- управління програмним забезпеченням
- контролю апаратного забезпечення
- контролю комп'ютеризованих операцій
- контролю безпеки даних
- контролю над системами процесу розробки
- адміністративного контролю (табл. 7.1).

Таблиця 7.1 – Засоби загального контролю безпеки інформаційної системи

<i>Засіб загального контролю</i>	<i>Пояснення</i>
Контроль програмного забезпечення	Моніторинг використання системи ПЗ та попередження неавторизованого доступу до нього
Контроль апаратного забезпечення	Забезпечення фізичної безпеки апаратного забезпечення, перевірка несправностей
Контроль комп'ютеризованих операцій	Забезпечення коректного встановлення та використання програмних процедур, їх зберігання та обробки
Контроль безпеки даних	Забезпечення безпечного зберігання даних всередині компанії та за її межами, контроль доступу, змін та попередження втрати
Контроль системи розробки	Відстеження перебігу та контроль результатів розробки
Адміністративний контроль	Формалізовані стандарти, правила, процедури

Прикладний контроль (контроль програм) — це спеціальні елементи управління, унікальні для кожної комп'ютерної програми, наприклад, розрахунок заробітної плати або обробка замовлень. Вони включають як автоматизовані, так і ручні процедури, які гарантують, що лише авторизовані дані повністю і точно обробляються цією програмою. Прикладний контроль складається з: *контролю введення, обробки та виходу*.

Контроль введення перевіряє точність і повноту даних під час їх введення у систему. Існують спеціальні засоби контролю введення: контроль авторизації, конверсії даних, редагування даних і обробка помилок.

Контроль обробки встановлює, що дані є повними та точними під час передавання.

Контроль виходу гарантує, що результати комп'ютерної обробки є точними, повними та правильно розподіленими.

Контроль інформаційних систем має бути вбудованим у дизайн системи управління та відповідати на запитання не лише її автономного функціонування, а й поведінки персоналу та організацій і їх впливу на цю систему.

Перед тим, як направляти ресурси на забезпечення безпеки інформаційних систем, здійснюється **аналіз існуючих ризиків і ступеня вразливості** як системи в цілому, так і її окремих елементів.

Оцінка ризику визначає *ступінь вірогідності того, що певна діяльність або процес контролюються неналежним чином*. При цьому звичайно, не всі ризики можна передбачити та виміряти, але їх оцінка дає можливість зрозуміти, з якими проблемами потенційно компанія може зіштовхнутись. Фахівці сфери безпеки визначають *вартість інформаційних активів, ступеня вразливості, вірогідності та потенціалу шкоди*.

Наприклад, якщо вірогідність загрози – 1 раз на рік, а вартість її настання орієнтовно 1000\$, то немає сенсу впроваджувати програму її попередження вартістю 20000\$. Тоді як загроза, що потенційно може повторюватись раз на день та нести потенційну втрату у 300000\$ на рік, тоді програма попередження цієї загрози вартістю 100000\$ на рік є обґрунтованою.

Вірогідність реалізації загрози оцінюють у відсотковому значенні, одночасно формулюючи *нижній (найменші втрати)* та *верхній (найбільші втрати)* рівень економічних втрат. Усереднене значення показника можливих втрат помножене на вірогідність реалізації загрози у підсумку дає **оцінку потенційних втрат** від неї.

Після оцінки ризиків розробники системи зосередяться на **контрольних точках з найбільшою вразливістю та потенційними втратами**.

Розробка політики безпеки є наступним кроком після оцінки ризиків інформаційної системи, оскільки необхідно розробити та затвердити процедури захисту активів компанії.

Політика безпеки складається з **результатів ранжування безпекових ризиків**, визначення прийнятних цілей системи безпеки і механізмів, що дозволяють їх досягти. Таким чином, політика безпеки дозволяє дати відповідь на такі запитання:

- *Що є найважливішими інформаційними активами компанії?*
- *Як застосовуються існуючі заходи безпеки для захисту інформації?*
- *Який рівень ризику на думку керівництва є прийнятним для захисту кожного активу?*
- *Який максимальний бюджет може бути виділений на формування системи безпеки інформації?*

Політика прийнятного використання

(acceptable use policy) – політика, що визначає допустиме в межах існуючої системи безпеки використання інформаційних ресурсів

Політика безпеки впливає на інші політики управління, визначаючи прийнятне використання інформаційних ресурсів фірми та хто з персоналу має доступ до інформаційних активів. **Політика прийнятного використання** (*acceptable use policy - AUP*) визначає прийнятне використання інформаційних ресурсів та обчислювальної техніки фірми, в т.ч. настільні та портативні комп'ютери, бездротові пристрої, телефони та Інтернет.

Гарний AUP визначає неприйнятні та прийнятні дії для кожного користувача та визначає наслідки за їх недотримання.

Політика безпеки також включає положення щодо управління ідентифікацією. Ідентичність управління складається з бізнес-процесів і

програмних засобів для ідентифікації дійсних користувачів системи та контролю їх доступу до ресурсів системи. Сюди входить політика ідентифікації та авторизації різних категорій користувачів системи, вказуючи, до яких систем або частин систем кожен користувач має доступ, а також процеси і технології для автентифікації користувачів і захисту їх ідентичності (рис. 7.7).

ПРОФІЛЬ БЕЗПЕКИ 1	
Користувач: Фахівець відділу персоналу	
Розміщення: Відділ 1	
Ідентифікація працівника	
Коди профіля:	00753, 27834, 37665, 44116
Обмеження користування даними	Тип доступу
Усі дані про персонал лише для Відділу 1	Читання та редагування
- Історія медичного страхування	Ні
- Заробітна плата	Ні
- Пенсійні заощадження	Ні

Рисунок 7.7 – Приклад налаштування профілю безпеки

Профіль безпеки у наведеному прикладі визначає, до яких частин бази даних людських ресурсів кожному користувачу надано доступ на основі інформації, необхідної для виконання роботи цією особою. База даних містить конфіденційну особисту інформацію (зарплата, пенсійна допомога та історія хвороб).

При управлінні будь-яким бізнесом, а цифровим зокрема, необхідно також планувати такі **форс-мажорні події**, як відключення електроенергії, повені, землетруси або терористичні атаки, які можуть як зупинити, так і частково обмежити функціонування вашого бізнесу. **Планування аварійного відновлення** в управлінні інформаційною безпекою дозволяє сформулювати плани для відновлення роботи комп'ютерів і зв'язку.

Плани аварійного відновлення зосереджені насамперед на технічних питаннях, а саме підтримки систем у працездатному стані (наприклад, які файли резервувати, коли здійснювати технічне обслуговування резервних комп'ютерних систем або як проводити аварійне відновлення обслуговування).

План безперервності визначає критичні бізнес-процеси та плани дій для виконання критично важливих функцій, якщо системи виходять з ладу. *Наприклад*, Deutsche Банк, який надає послуги інвестиційного банкінгу та управління активами у 74 країнах, має добре розроблений план безперервності бізнесу, який постійно оновлює та вдосконалює. Він підтримує штатні команди в Сінгапурі, Гонконгу, Японії, Індії та Австралії для координації планів усунення втрати потужностей, персоналу або критичних систем, щоб компанія могла продовжувати працювати у випадку катастрофи.

Для розробки плану необхідно об'єднати зусилля керівництва та фахівців служби ІТ, і в першу чергу визначити, *які системи та бізнес-процеси є найбільш критичними для компанії*.

Менеджмент оцінює максимальну кількість часу для роботи бізнесу при непрацюючих системах та які частини бізнесу необхідно відновити в першу чергу. Ці дані можна отримати в результаті проведення **аудиту інформаційних систем**.

Аудит інформаційних систем вивчає загальне безпекове середовище, а також засоби контролю індивідуальних інформаційних систем. Аудитор повинен простежити потік вибіркових операцій в системі та виконати тести, що дозволять визначити рівень стабільності і якості сформованої системи безпеки.

Аудит інформаційних систем також може перевіряти якість даних (технології, процедури, документація, навчання, персонал). Ретельний аудит навіть може імітувати кібератаку або катастрофу, щоб перевірити реакцію технології, персоналу інформаційних систем і працівників.

Дискусійні питання

1. Чому, на вашу думку, інформаційні системи цифрового бізнесу залишаються вразливими до кіберзагроз? Чи можливо побудувати ідеальну систему безпеки?
2. Оберіть для прикладу будь-яку цифрову компанію. Поясніть, яким чином безпека та контроль інформації впливають на цей бізнес, та які загрози несе виток інформації, втрата масивів даних, хакерські або DDoS атаки тощо.
3. Які налаштування системи інформаційної безпеки необхідні для маркетплейсу, якщо на ньому продаються товари, а розрахунок можливий банківськими картками? Якими є найбільш вразливі місця, що потребують особливої уваги?
4. Чи можна стверджувати, що кібербезпека не є технологічним рішенням компанії, а є бізнес-рішенням? Обґрунтуйте відповідь.
5. Поміркуйте над безпекою приватних мобільних пристроїв, які використовуються працівниками під час роботи в компанії. Чи можливо включити їх безпеку у безпекову політику загалом? Наскільки реально захистити приватні пристрої від зовнішнього втручання?
6. Уявіть ситуацію, де виток даних стався через недбалість працівника, що залишив пароль адміністратора загальнодоступним на своєму робочому місці. Яких заходів безпеки потрібно вжити в цьому випадку, щоб уникнути подібних ситуацій у майбутньому?

Рекомендована література

1. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation, and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
2. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society (13th ed.). Pearson, 2017.
3. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon. Management Information Systems (15th ed.). Pearson, 2020.
4. Hanna Bei. Problems of cybersecurity in the context of becoming and development of the new economy. *Conferința Științifică Internațională „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”*, Editia XXI (Book of proceedings). Chișinău, 2019. pp. 438-448.

5. Boyle, Randall J and Raymond R. Panko. Corporate computer security (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2015.
6. Khlaponin, Y. I., Kondakova, S. V., Shabala, Y. Y., Yurchuk, L. P., & Demianchuk, P. S. (2019). АНАЛІЗ СТАНУ КІБЕРБЕЗПЕКИ В ПРОВІДНИХ КРАЇНАХ СВІТУ. Електронне фахове наукове видання "Кібербезпека: освіта, наука, техніка", 4(4), 6-13.
7. Концепція інформаційної безпеки України (проект). URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/0/2/175056.pdf>
8. Панченко В.А. Менеджмент інформаційної безпеки комерційного підприємства. *Центральноукраїнський науковий вісник*, 2019. Вип. 36(3). С. 219-228.
9. ISO 27001:2013. Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements. URL: http://www.teamprevent.com.ua/ua/poslugi/sistemi_menedzhmentu/iso_27001_sistema_menedzhmentu_informacii_noji_bezpeki.html
10. Кібербезпека криптовалют і криптовалютних бірж. URL: <https://datami.ua/kiberbezpeka-kriptovalyuti-i-kriptovalyutnih-birzh/>

Тема 8. Система менеджменту в цифровому бізнесі та вимірювання його ефективності

8.1. Лідерство та управління командами в цифровому бізнесі. Гнучкі технології менеджменту (Scrum, Agile, Waterflow)

Особливості функціонування моделі цифрового бізнесу вимагають перегляду звичних підходів в управлінні усіма бізнес-процесами. Всебічна інтеграція інформаційної системи, проривних технологій, баз даних та інших аспектів цифрового бізнесу **не лише розширюють можливості отримання прибутку, а й вимагають новітніх підходів до стратегічної та оперативної координації процесів та команди.**

Окрім наведених у попередніх темах різнобічних аспектів трансформації управлінської системи під впливом інтеграції у цифрове середовище, слід відзначити загальний їх вплив на менеджмент та управлінську команду.

Оскільки інтеграція підприємства у цифрове середовище має всі ознаки проєкту, до нього застосовуються принципи **проєктного менеджменту**. **Неякісний проєктний менеджмент** призведе до *перевитрати коштів, часу, технічних збоїв та навіть неспроможності досягти очікуваних переваг.*

Дизайн інформаційної системи, розроблений нашвидкоруч, буде недостатньо якісним, безпечним, або ж видаватиме невірні дані. Слабкий інтерфейс користувача призведе до помилок, непорозумінь, витоку даних та незадоволеності персоналу і клієнтів, оскільки їм буде незручно їм користуватись. Таким чином, цифрова трансформація не може бути частковою, поверхневою або побічною.

Загалом, **проєктний менеджмент** представляє із себе застосування знань, навичок, інструментів та технологій для досягнення специфічних цілей в межах бюджету та певного терміну. На відміну від класичного управління проєктний менеджмент складається з:

1. *Ініціації* (постановка цілей та прояснення потреби у реалізації проєкту);
2. *Панування робіт* (побудова дорожньої карти проєкту, оцінка ризиків, накопичення людських та матеріальних ресурсів);
3. *Виконання та відстеження* (постановка завдань, керівництво діяльністю та контроль за її виконанням);
4. *Підведення підсумків* (звітування за результатами виконання проєкту).

Ще одна відмінність – це **часові обмеження проєкту**. Тобто **по досягненню цілей або за інших обставин проєктний менеджмент припиняється, тоді як класичний продовжує функціонувати**. Наприклад, цифрова трансформація бізнесу розглядається як довготривалий проєкт, мета якого – перейти на нову бізнес-модель, розробити та впровадити ефективну та безпечну інформаційну систему або проривні технології у виробничу діяльність. При цьому існують певні терміни його реалізації,

Проєктний менеджмент (*project management*) – вид професійної діяльності, спрямований на управління командою, ресурсами, комунікаціями, ризиками, якістю у відповідному проєкті

конкретний бюджет, зацікавлені особи та керівник проєкту, завдання кого пересвідчитись у досягненні запланованого результату.

Роль керівника проєкту як лідера при цьому значно зростає. **Керівник проєкту** відповідальний за *стратегічне планування, підбір та якість команди, операційне управління та контроль, оцінку ризиків та бюджетування, залучення стейкхолдерів, документування, оцінку ефективності* тощо. Окрім того, потрібно обрати відповідну методологію проєктного менеджменту, що відповідатиме його вихідним параметрам та цільовим результатам.

Традиційні (послідовні) методології проєктного менеджменту

- **Методологія управління проєктами Waterfall** – базується на принципі послідовного виконання завдань, тобто перед виконанням наступного необхідно завершити попереднє. Особливостями методології є те, що кожен наступний крок наперед запланований та введений у правильній послідовності що є одночасно і перевагою (найлегший у впровадженні), так і перешкодою (негнучкий, не універсальний) (рис. 8.1).

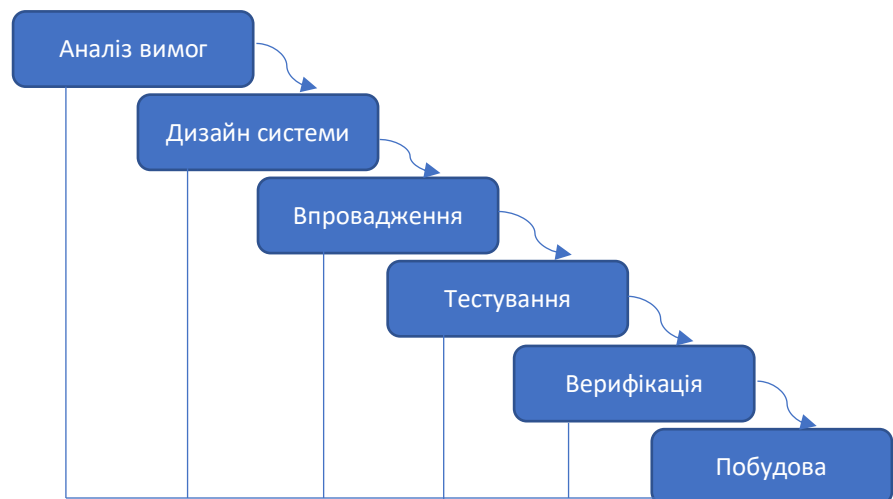


Рисунок 8.1 – Модель управління проєктами Waterfall

- **Метод критичного шляху (CPM)** – вимагає обов’язкового виконання визначених завдань, без яких подальше просування неможливе. Таким чином, формуються критично важливі елементи проєкту, на яких керівники проєкту можуть зосереджувати основні зусилля та ресурси, тоді як інші, менш важливі, втрачають пріоритет, але дозволяють скорочувати витрати.
- **Метод критичних ланцюжків (CCPM)** – схожа з попередньою, але концентрується на забезпеченні ресурсами, необхідними для виконання критично важливих завдань не лише сьогодні, але й у найближчому майбутньому.

Група технологій Agile

- **Agile методологія (APMM)** – розроблена у 2001 році на основі чотирьох ключових цінностей: переважання індивідів та взаємодій

Ітеративний цикл (*iterative cycle*) – частина життєвого циклу продукту, яка дозволяє розробити або покращити його окремий компонент

над процесами та ресурсами, працездатність ПЗ важливіша за документування, співпраця з клієнтами – за укладання контрактів, відповідь на зміни – за дотримання планів. Отже, тут **цілі діяльності визначаються поведінкою клієнтів** (зовнішніх або внутрішніх), тому кінцевий результат може змінюватись, робота над завданнями триває в **ітеративних циклах** з постійною оцінкою та переосмисленням результатів (рис. 8.2).

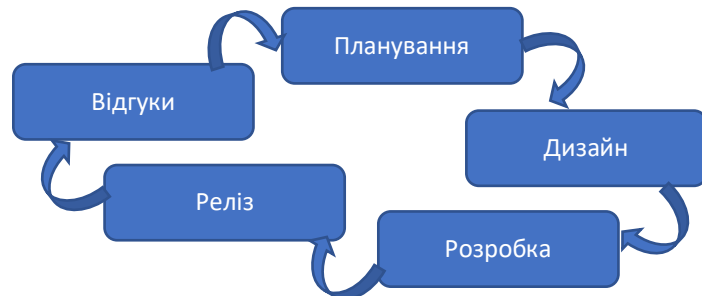


Рисунок 8.2 - Agile методологія управління проектами

- **Scrum** – найбільш розповсюджена методологія цього типу за якою формуються невеликі команди (групи), що працюють в **короткі двотижневі цикли** («спринти»), а також щоденно зустрічається для обговорення результатів. В кожній групі призначається **scrum master**, основне завдання якого – усувати перешкоди на шляху роботи групи (рис. 8.3).

Scrum-мастер (*scrum master*) – фасилітатор групи, що підтримує в ній культуру scrum і відстежує дотримання її принципів, а також докладає зусиль для полегшення взаємодії і пошуку можливостей удосконалення роботи команди

Беклог (*backlog*) – перелік завдань

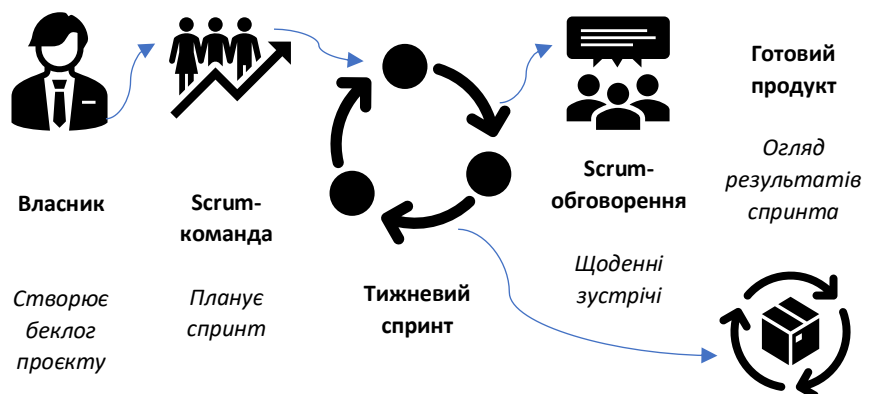


Рисунок 8.3 – Приклад застосування Scrum методологія управління проектами

- **Kanban** – ще один тип гнучкої методології, який базується на міцності групи у тривалому виконанні завдань. Робочі команди **візуалізують бажані результати** виконання завдань, переважно використовуючи стікери та дошки (або ж їх цифрові аналоги), та **втілюють їх у фазах робочого процесу**, відстежуючи рух та перешкоди.
- **Екстремальне програмування (XP)** – першочергово розроблена з метою покращення якості та швидкості розробки програмних застосунків, подібна до scrum, але спринти коротші, ітерації регулярні, так само як і взаємодія зі стейкхолдерами. **Основна**

відмінність у швидкості – якщо роботи над конкретним артибутом не розпочато, її буде замінено іншою.

- **Адаптивна проєктна схема (APF)** – виникла як наслідок пануючої думки, що **цифрові проєкти неможливо втілити без звичних процедур проєктного менеджменту**. Тому робота за цією схемою розпочинається з **побудови структури та визначення стратегічних цілей** проєкту, заснованих на вимогах продукту, призначенні, додаткових функціях та інших характеристиках. Проєкт **продовжується у концентричних фазах**, за результатами кожної з яких переглядається попередня практика та можливості удосконалення.

Методологія менеджменту змін

- **Методологія серії подій (ЕСМ)** – основна ідея полягає у небезпеці настання певних подій, що не пов'язані з роботою, але можуть на неї вплинути. Тому важливо до них підготуватись і попередити настання або зменшити шкоду від них.
- **Екстремальний проєктний менеджмент (ХРМ)** – зворотний техніці водоспаду. Забезпечує **засобами для впровадження значних змін та швидкого просування до завершення завдань**. Тут **можна змінювати** команду, бюджет, обирати кращий очікуваний результат, щоб відповідати вимогам змін, незалежно від того, на якому етапі перебуває виконання завдання. Найкраще підходить для короткотривалих проєктів.

Методологія, заснована на процесах

- **Lean** – метод, спрямований на **оптимізацію та скорочення відходів**. Починається з аналізу робочого процесу, виявлення та усунення вузьких місць, недоліків, непродуктивних дій. Основна мета – отримати більше за менших зусиль, тобто створити цінність меншими витратами праці, коштів, часу тощо.
- **Six Sigma** – зосереджується на **максимальному виявленні та усуненні дефектів робочого процесу**. Якщо вдається досягти 99,99966% бездефектності процедури за цією методикою буде досягнуто успіху.
- **Lean Six Sigma** – поєднання двох попередніх методологій – «ні відходам та сміттю», а також «ні дефектам і проблемам процедур». Направлена на **досягнення вищої ефективності робіт та зниження їх собівартості з одночасним кращим задоволенням потреб клієнтів**.
- **Процесний проєктний менеджмент** – виходить з того, що цілі та завдання проєкту мають корелювати із загальною місією та цілями організації. Тому усі завдання та цілі проєкту розглядаються як тактичні, а реальні кроки із його втілення – це специфікація процедур, встановлення метрик, вимірювання процесів, коригування цілей, підготовка та впровадження удосконалень.

PRINCE2 (*Projects IN Controlled Environments*) – структурований підхід до управління проектами, державний стандарт управління Великої Британії

PRISM (*Planning Tool for Resource Integration, Synchronization, and Management*) – засіб планування для інтеграції, синхронізації і управління даними), розроблена США

PMBOK (*Project Management Body Of Knowledge*) – збірник професійних знань з управління проектами

Окрім зазначених методик при управлінні командами в цифровому бізнесі може застосовуватись **PRINCE2**, **PRISM**, **PMBOK** та інші прогресивні інструменти, які обираються відповідно умов та вимог, а також готовності команди й керівництва.

Для того, щоб **обрати найкращу методологію** управління цифровим проектом, варто дотримуватись таких положень:

- **Починати з думками про результат** – поміркуйте про потреби, поточні та загальні цілі, візуалізуйте та конкретизуйте очікуваний продукт, його переваги. *Наприклад*, якщо це щось реалістичне (товар, який можна придбати, прорахувати очікування покупців), то найкраще підійде класична техніка водоспаду або критичного шляху.
- **Оцінки того, що вже успішно працює** – проаналізуйте існуючі властивості продукту або системи, підходи до роботи, визначте ті, що є продуктивними та сталими у використанні, або запропонуйте нові. *Наприклад*, якщо ваша команда швидко впроваджує нові ідеї, є згуртованою, та в той же час здатна реагувати на оперативні зміни, спробуйте agile-підходи.

8.2. Основні показники ефективності та їх облік в електронних засобах бізнесу

Ефективність (*efficiency*) – відношення корисного результату (ефекту) до витрат на його отримання

Під терміном **ефективність цифрового бізнесу** слід розуміти категорію, що дозволяє визначити відповідність і результативність технологій, прийомів і правил здійснення цифрового бізнесу потребам організації або підприємства. Навіть якщо впровадження проекту цифрового бізнесу відповідає місії та стратегічним цілям підприємства, його реалізація має бути **гарною інвестицією у розвиток**.

Цифровізація приносить як **явні** (матеріальні), так і **неявні** (нематеріальні) результати. До перших можна віднести будь-який дохід або скорочення витрат, а до других – опосередковані показники, такі як задоволеність клієнтів, удосконалення процесу прийняття рішень тощо.

Таблиця 8.1 – Основні витрати та переваги від реалізації проекту цифрового бізнесу

Витрати	Явні (матеріальні) переваги	Неявні (нематеріальні) переваги
Апаратне забезпечення Програмне забезпечення Телекомунікації Послуги Персонал	Зростання продуктивності Скорочення операційних витрат Скорочення витрат праці Менші витрати на обробку даних Зниження сторонніх витрат Менші канцелярські витрати Нижчий темп зростання витрат	Оптимізація використання активів Удосконалення контролю ресурсів Покращення процесу планування Зростання обсягів корисних даних Удосконалення системи навчання Зростання гудвілу та задоволеності Удосконалення прийняття рішень Удосконалення операційної діяльності Краще ставлення клієнтів та імідж

Для оцінки ефективності потрібно сформулювати або вибрати **критерії**. Під **критерієм оцінки ефективності** розуміють правило, за яким обрані показники ефективності порівнюють між собою або з деякою нормою, якщо вона існує чи її можна встановити. Найбільш поширеним критерієм

оцінки ефективності є зниження операційних витрат, а отже економія ресурсів, та зростання рівня доходу завдяки швидкості обігу товарів та послуг.

Методичний підхід до оцінки ефективності цифрового бізнесу залежатиме від сфери та технологій його здійснення, цільового призначення та очікуваних результатів. Загалом **процес визначення ефективності** складається з:

1. визначення **предметної галузі діяльності** для оцінки ефективності;
2. визначення **цільової функції діяльності** підприємства в цій галузі;
3. виявлення **показників ефективності діяльності з досягнення поставленої мети**;
4. формулювання **критеріїв ефективності**;
5. отримання необхідних **статистичних та інших даних** для визначення показників ефективності;
6. розрахунок **показників і критеріїв ефективності**;
7. аналіз **отриманих результатів і ухвалення рішень**.

Окрім того, ефективність може оцінюватись з різних позицій, а саме економічної, організаційної, маркетингової складових.

Економічні показники дозволяють оцінити **економічну ефективність** обраного варіанта побудови системи цифрового бізнесу. Перелік економічних показників досить широкий: *інвестиційна ефективність* (сумарні інвестиції, сумарний дохід від впровадження, капітальні витрати, чистий прибуток); *майновий стан* (частка активної частини основних засобів, коефіцієнт зносу активної частини основних засобів, коефіцієнт оновлення основних засобів / нематеріальних активів, розмір чистого оборотного капіталу); *показники ліквідності* (коефіцієнт поточної ліквідності, ліквідність робочого капіталу, частка оборотних засобів у активах, коефіцієнт покриття); *показники фінансової стійкості* (коефіцієнт конвертації власного капіталу / залученого капіталу / фінансової залежності); *ділової активності* (коефіцієнт оборотності запасів / дебіторської заборгованості / кредиторської заборгованості, коефіцієнт оборотності нематеріальних активів, валовий прибуток, чистий прибуток, рентабельність продажів).

Економічну ефективність цифрового бізнесу переважно оцінюють за результатами функціонування веб-сайту, мобільного додатку, іншого програмного забезпечення як співвідношення результату їх застосування до витрат, пов'язаних з розробкою і експлуатацією.

В основі розрахунку економічної ефективності лежить **визначення основних статей витрат** на організацію функціонування систем цифрового бізнесу, можливостей зниження витрат завдяки її використанню.

Загальні витрати можна поділити на одноразові капітальні витрати й експлуатаційні витрати.

До **єдиноразових витрат** відносяться:

- витрати на початковий аналіз і планування;
- вартість обладнання;
- вартість програмного забезпечення;
- вкладення в організацію мереж зв'язку та додаткове обладнання;
- вартість допоміжного обладнання;
- витрати на підготовку і перепідготовку персоналу.

До **експлуатаційних витрат** відносяться:

- заробітна плата персоналу;
- витрати на допоміжні матеріали;
- внески за аренду доменного ім'я;
- орендна плата за канали зв'язку;
- плата провайдеру послуг Інтернету за надання доступу до веб-сервера з Інтернету, за надання місця на власному сервері або за обслуговування веб-сервера підприємства у разі розміщення його у провайдера;
- амортизаційні відрахування;
- додаткові витрати в разі залучення сторонніх фірм до робіт з розвитку сервера, його дизайну, виконуваних функцій;
- витрати на проведені рекламні кампанії тощо.

Організаційні показники визначають ступінь інтеграції нової інформаційної системи із існуючою системою, а також з діяльністю підприємства і його бізнес-процесами. До *основних критеріїв* тут можна віднести: функціональність, простоту використання, масштабованість, сумісність, протяжність, стабільність та надійність, безпечність, підтримку. До *контенту (вмісту)* веб-сайту або внутрішніх корпоративних сервісів можуть висуватись критерії відповідності стандартам, крос-браузерну підтримку, крос-платформність, підтримку доступності, підтримку SEO, валідність. Ефективність *систем управління контентом* може оцінюватись за легкістю авторизації, якості роботи пошукових систем, дружньому інтерфейсу оптимізації, безпеки доступу, відстеження та моніторингу, візуалізації тощо. Отже, **для кожного елемента системи розробляються та відстежуються власні організаційні критерії ефективності.**

Маркетингові показники – показники, що характеризують ефективність проведення маркетингової програми реалізації і просування бізнесу засобами Інтернет й ефективність використання інструментів веб-маркетингу. **В їх основі лежить аналіз інформації, одержуваної з log-файлів веб-сервера або внаслідок застосування файлів «cookies».** Отримані дані можна використати з найбільшою ефективністю у разі відстеження їхньої зміни в часі, і вони можуть служити критеріями корегування як усього плану реалізації та просування веб-сервера, так і перегляду вжитих заходів у рамках розробленої маркетингової програми просування сервера. Сюди відносяться **показники відвідуваності, конверсії в покупку, кількість повторних відвідувань** (переходи на сайт з

різних рекламних джерел - банери, партнерська реклама тощо), а також **якості та кількості взаємодії з веб-сайтом**.

Загалом оцінити внесок цифрової моделі можливо на основі оцінки **віддачі від інвестицій (ROI)**. Попередньо компанії здійснюють оцінку значущості матеріальних та нематеріальних активів та витрат, а далі порівнюють між собою отримані результати.

Операційний прибуток = Загальний дохід від продажів – Витрати на впровадження цифрової моделі – Витрати на роботу служби підтримки – Інші супутні витрати

Загальний дохід від продажів = (Ціна продукту – Собівартість) × Обсяг продажів – Фіксовані витрати

Витрати на впровадження цифрової моделі = Фіксовані витрати + (% контактів з підтримки та розробки × Вартість контактів × Продажі)

Вимірювання ефективності в цілому може здійснюватись різними способами, зокрема порівнянням минулорічного бюджету (витрат) на аналогічні заходи, витратами інших компаній у вашому секторі ринку, зростанням обсягу онлайн-присутності, порівнянням планових та фактичних показників тощо.

8.3. Управління операційними ризиками. Типи, вимірювання та способи подолання

Впровадження цифрових аспектів у діяльність підприємства супроводжується **відповідними ризиками**, як і будь-які процеси, пов'язані зі змінами та трансформаціями. Оцінка їх вірогідності та результатів настання здійснюється ще на етапі стратегічного планування, а далі відстежується відповідно до контрольних етапів.

Ключові **технологічні та безпекові ризики** було детально розглянуто у попередній темі. Що стосується **загальних операційних ризиків**, пов'язаних із впровадженням цифрової моделі ведення бізнесу та побудови інформаційної системи, управління ними складається так само із *попередньої оцінки, діагностики* вірогідності настання, *ранжування* значущості та *розробки заходів* щодо попередження та усунення.

Рівень операційного ризику визначається *обсягами проєкту, рівнем його складності, організаційними та технічними компонентами*. В залежності від складових проєкту можливо прогнозувати вищі або нижчі рівні ризиків їх застосування, на що впливають:

1. **Обсяги проєкту** – чим більшим за масштабами є проєкт, тим більшу кількість коштів потрібно буде витратити на його впровадження, так само як і часу та залучених осіб. Це підвищує ризики витрат у зв'язку з допущенням помилок, втратою даних, неефективною роботою або витратами ресурсів.
2. **Структура проєкту** – більш структуровані проєкти мають більш чіткі орієнтири та очікувані результати, а також стандарти

діяльності, що зменшує ризикованість. Порівняно із менш структурованими проектами, які містять багато нечітких та мінливих елементів, а результати складніше вимірювати та оцінювати.

3. **Досвід застосування технологій** – за відсутності в персоналу досвіду використання обраних технологічних рішень зростає ризик виникнення технологічних або операційних помилок, зупинки обладнання, непрацездатності програмного забезпечення тощо.

*Формування і впровадження моделі та технологій цифрового бізнесу супроводжується значними організаційними та поведінковими змінами, без якісної реалізації яких проєкт може зупинитись або виявитись неефективним. Тому першим кроком щодо попередження операційних ризиків стає **якісна система управління змінами**, в першу чергу, оцінка ролі кінцевих користувачів – як цифрового продукту компанії, так і усіх інших стейкхолдерів, що взаємодіють з інформаційною системою.*

Розробники проєкту, технологічні фахівці та користувачі можуть мати різний попередній досвід, інтереси та пріоритети, тому необхідно подолати **користувацько-дизайнерський комунікаційний розрив** (*user-designer communication gap*).

Наприклад, користувачу важливо отримувати від ІС увесь необхідний для роботи обсяг даних, тоді як розробника більше може цікавити рівень навантаження на сервери, яке спричиняє обробка масивів даних. Або ж для перших головне питання постає у доступності системи з будь-якого мобільного пристрою, тоді як для других – вимоги програмного забезпечення для досягнення мультиплатформності.

Розробники прагнуть створювати елегантні та витончені технологічні рішення, де апаратне та програмне забезпечення ефективно оптимізоване за рахунок простоти використання або організації процесів. **Користувачам важливіше отримувати системи, орієнтовані на вирішення чи полегшення виконання бізнес-задач.** Таким чином, їх уявлення про роботу інформаційної системи може бути абсолютно різним, що викликає **непорозуміння і конфлікти**. Краще попереджувати настання цих конфліктів, ніж вирішувати їх у момент активної фази.

Управління ризиками вимагає визначення сутності і рівня ризику, з яким можна зіштовхнутись під час роботи. До **основних операційних ризиків** можна віднести ризики *технологічні, планування та контролю, залучення та взаємодії з користувачами, подолання опору змінам*:

I. Управління ризиками технологічної складності зосереджується на питаннях внутрішніх інтеграційних інструментів. Менеджер застосовує гнучкі управлінські техніки налагодження міжособистісної взаємодії, підборі досвідченої технологічної команди та керівника для неї, так само як і підвищення освітнього рівня інших учасників проєкту. За потреби залучаються зовнішні фахівці.

II. Формальне планування та інструменти контролю дозволяють посилити проєктну діяльність, удосконалити процеси стандартизації та документування, моніторингу перебігу виконання цілей, тим самим,

Користувацько-дизайнерський комунікаційний розрив (*user-designer communication gap*) – відмінності у сприйнятті, інтересах, попередньому досвіді тощо між розробниками та користувачами ІС

Діаграма Ганта (*Gantt chart*) – діаграма, яка використовується для ілюстрації плану, графіка робіт за будь-яким проектом

Діаграма PERT (*PERT charts*) – це спосіб аналізу завдань, необхідних для виконання проекту

зменшуючи ризики простоїв, непродуктивної роботи тощо. Візуалізація просування запланованими етапами за допомогою **діаграми Ганта** (дозволяє відстежувати початок та завершення виконання завдань, їх тривалість, витрати людських ресурсів) або **діаграми PERT** (дозволяє простежувати взаємозалежність завдань, позначає критичні дати виконання). Остання дозволяє відобразити проект у вигляді мережевої діаграми, кожен елемент якої представляє проектне завдання (рис. 8.4).



Рисунок 8.4 - Приклад застосування діаграми PERT при розробці простого веб-сайту компанії

III. Посилення залучення користувачів та подолання спротиву змінам є вимогою будь-якого проекту, оскільки досвід та думка користувачів макисмально використовується для розробки складових системи, і чим більш відповідною їх очікуванням буде модель цифрового бізнесу та продукту, тим меншим буде опір змінам і негативний досвід. Отже, на кожному етапі розробки і втілення цифрового бізнесу застосовуються **інструменти залучення, обговорення, врахування думки користувачів**, так само як і **встановлення правил чи обов'язкових умов користування нововведенням**. Зміна пріоритетів дозволяє удосконалити процес і зменшити ризики негативного сприйняття або уникнення використання новітніх функцій.

Оскільки метою створення нової інформаційної системи є покращення ефективності організації, **проекти інформаційних систем повинні чітко вказувати на засоби, завдяки яким відбудуться зміни**, в тому числі щодо встановлення мобільних і веб-додатків. Крім процедурних змін, трансформації у посадових функціях, організаційній структурі, владних відносинах, окрема увага має бути приділена **робочому середовищу**.

Точки взаємодії користувача з системою вимагають **ергономічного підходу**, що дозволяє знижувати ризики помилкового використання або відмови у використанні у зв'язку з некомфортністю. Ергономіка враховує як **оформлення робочих місць, фізіологічні вимоги дизайну**, так само як і **інтерфейс кінцевого користувача інформаційних систем**.

Аналіз організаційного впливу пояснює, як вплине запропонована система на організаційну структура, відносини, прийняття рішень і операції. З метою успішної інтеграції інформаційних систем з організацією,

Ергономіка

(*ergonomics, human engeneering*) – наука, яка комплексно вивчає особливості виробничої діяльності людини в системі «людина-техніка-довкілля» задля уможливлення її ефективності, безпеки та комфорту

необхідне проведення ретельної оцінки, що завершиться повністю задокументованим результатом організаційного впливу на планований розвиток і зростання.

Ще одним із способів вирішення людських та організаційних питань є впровадження практики **соціотехнічного дизайну** в проекти інформаційних систем. Розробники формують окремі набори технічних і соціальних дизайнерських рішень для проекту інформаційної системи. **Соціальна частина** досліджує *різні структури робочих груп, розподіл завдань і оформлення окремих робочих місць*. **Технологічна** відповідно зосереджується на варіантах *різних технологічних структур*.

Рішення, яке найкраще відповідає як соціальним, так і технічним цілям обирається для остаточного дизайну. У результаті очікується **на створення інформаційної системи, яка поєднує в собі технічну ефективність з чутливістю до організаційних і людських потреб**, що веде до вищого рівня задоволеності роботою та продуктивності.

Ще одним рішенням щодо зменшення операційних ризиків є застосування **комерційних** (платних, умовно безоплатних) **програмних засобів**, які автоматизують різні аспекти проектної діяльності да дозволяють полегшити процес управління. Програмне забезпечення для управління проектами зазвичай містить зручні рішення для призначення та впорядкування завдань, розподілу ресурсів, встановлення дат початку та завершення завдань, відстеження прогресу і полегшення модифікації завдань і ресурсів. **Найчастіше автоматизують створення діаграм Ганта та PERT, процеси спілкування, співпраці, соціальні інструменти**.

Найпоширенішим інструментом управління проектами сьогодні є **Microsoft Project**, але є також недорогі інструменти для невеликих проектів і малого бізнесу, такі як **Zoho Projects** і **Teamwork Projects**, доступні у хмарі.

Спеціалізоване програмне забезпечення для управління проектами допомагає організаціям відстежувати індивідуальні проекти, виділені на них ресурси та їх вартість. На відміну від цього **портфель програмного забезпечення для управління проектами** допомагає організаціям управляти одночасно декількома проектами і відстежувати взаємозалежність між ними. Портфель проектів дозволяє порівнювати пропозиції та проекти з наявними бюджетами та ресурсами, визначати оптимальне поєднання та послідовність проектів, що дозволить найкраще досягти стратегічних цілей організації.

8.4. Маркетингові показники ефективності. Аналіз ефективності роботи веб-сайту

Для **оцінки ефективності маркетингової діяльності в цифровому бізнесі** необхідно дати відповідь на такі питання:

- Чи досягнуто корпоративних цілей, визначених у цифровій маркетинговій стратегії?
- Чи досягнуто маркетингових цілей згідно маркетингового плану?
- Чи досягнуто цілей стратегічних маркетингових комунікацій?

- Наскільки ефективними були застосовані технології залучення відвідувачів на корпоративні ресурси компанії?

При цьому **маркетингова ефективність** переважно розглядається в контексті мінімізації вартості онлайн-маркетингу при максимізації віддачі від маркетингових заходів, зокрема залучення відвідувачів на сайт, здійснення покупки (конверсія), досягнення повторюваних покупок.

При розробці **метрик маркетингової ефективності** доцільно дотримуватись **п'яти основних напрямів**: внесок у бізнес, маркетингові результати, задоволення клієнтів, поведінка користувачів (веб-аналітика), просування сайту (рис. 8.5).

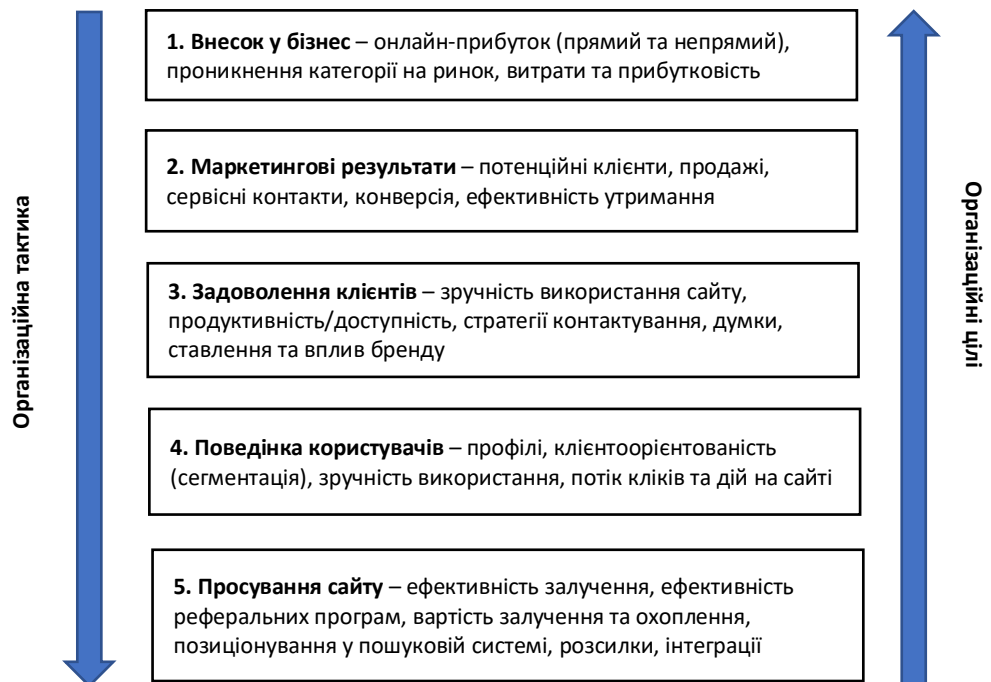


Рисунок 8.5 – П'ять діагностичних напрямів формування маркетингових метрик в цифровому бізнесі

Напрями вимірювання можна ранжувати в залежності від тактичної або цільової спрямованості.

I. Що стосується **каналів просування**, об'єктами вимірювання стають обсяг, якість, цінність та вартість просування веб-сайту, соціальна присутність або обсяг/якість відвідувачів мобільних платформ, онлайн або офлайн медіа, які були залучені для підвищення кількості переходів на усі типи платформ. Веб-аналітика дозволяє отримати дані щодо партнерських переходів, введення ключових слів тощо. **Позитивним вважається результат досягнення запланованого рівня та якості веб-трафіку.** Якість визначається характеристиками відвідувачів: чи перебувають на цільовому ринку та мають схильність до пропонованих послуг (коефіцієнти конверсії, показник відмов і вартість залучення для різних реферералів).

Реферал (*referrer*) – сайт, який відвідувач переглянув перед переходом на вашу платформу

Ключові метрики: % рефералів / відвідувачів, вартість залучення або продажу, прибуток, згенерований відвідуванням, внесок в продажі або інші показники дохідності.

«Залипання»

(Stickiness) – показник тривалості перебування відвідувача на сайті

II. Вимірювання поведінки користувачів зосереджується на аналізі дій користувачів після залучення до відвідування сайту, кількості та типу переходів, тривалості сеансу, взаємодії з контентом, а також визначення, яким чином це вплинуло на маркетингові показники. При реєстрації користувачів стає можливим аналізувати їх поведінку в залежності від заповнених ними профілів, проводити сегментацію, дізнаватись про повторне відвідування (аналіз cookies та log-фалів).

Ключові метрики: кількість відмов для однієї сторінки, тобто одноразових сеансів перегляду (перегляди домашньої сторінки, «залипання», перегляди інших сторінок, тривалість сесії відвідування, повторні сеанси, повторні користувачі).

III. Відносно каналів підвищення задоволеності клієнтів – основна увага приділяється онлайн-досвіду користувачів, що важко виміряти засобами веб-аналітики. Тому тут застосовуються додаткові інструменти, як онлайн-анкети, фокус-групи та інтерв'ю, що можна використовувати для оцінки думки клієнтів щодо вмісту веб-сайту та обслуговування клієнтів, а також впливу на загальне сприйняття бренду.

Ключові метрики: індекси задоволеності каналом (простота використання, доступність сайту та продуктивність, а також швидкість та якість відповіді електронною поштою).

IV. Традиційно маркетингові результати вимірюються *рівнем продажів* (онлайн), *кількістю лідів*, *рівнем конверсії* і *цілями щодо залучення та утримання клієнтів*, які порівнюються із запланованими.

Ключові метрики: реєстрація на сайті або підписка на електронну розсилку; запити на отримання додаткової інформації, такої як брошура або запит на зворотній дзвінок від служби роботи з клієнтами; відповідь на рекламну акцію, наприклад онлайн-конкурс; офлайн (телефон або магазин) лід або продаж під впливом відвідування сайту; продаж на сайті.

Альтернативний варіант - аналіз **дохідності каналів**, що зосереджується на перегляді конверсії, яка характеризує частку відвідувачів, що безпосередньо створили прибуток.

Також можливо аналізувати маркетингові результати через значення **коефіцієнту вибуття**. Цей показник характеризує кількість відвідувачів, що було втрачено на кожному етапі відвідування сайту. Таким чином можна визначити причини втрати відвідувачів і зосередитись на проблемі (помилковий перехід, повільне завантаження сторінки, нечітке маркетингове повідомлення, нецікавий дизайн або відчуття, неконкурентні ціни, помилка обробки фінансових даних, відсутність сповіщення електронною поштою, неякісна або скасована доставка тощо).

V. Внесок у бізнес вимірюється загальним рівнем прибутковості. Найчастіше вимірюється порівнянням досягнутих результатів із запланованими (цільовими) щодо ефективності роботи кожного маркетингового каналу (здійснення продажів за результатом).

Ключові метрики: кількість продажів, здійснених через онлайн-комунікації.

Окрім того можливо вимірювати макркетингову ефективність за **мультиканальною схемою**, коли важко виміряти внесок кожного окремого каналу у прибутковість. Тоді основними **метриками ефективності** можуть бути:

1. *Загальна кількість гібридних клієнтів.* До них відносяться кількість і частка тих, хто шукає інформацію в Інтернет та купує офлайн.
2. *Рівні розподілу та витрат гібридних клієнтів.* Пропорція, середній вартість замовлення і тип категорії витрат для цих клієнтів.
3. *Крос-канальна конверсія.* Наприклад, онлайн-дослідники, які купують офлайн і потенційно навпаки.
4. *Витрати клієнта у конкурентів за каналом.* Встановлюється на основі первинних досліджень кожного бренду або сторонніми сервісами вимірювання аудиторії (наприклад, Hitwise).

Маркетинг у соціальних мережах має власний перелік спеціалізованих заходів. При цьому виокремлюють три рівні KPI:

- **KPI бізнес-рівня** для вимірювання внеску соціальних мереж. Ці KPI включають внесок доходу від прямих продажів через соціальні медіа (репутація та задоволеність клієнтів).
- **KPI охоплення та впливу** зосереджуються на вимірюванні загального охоплення, значущості та настроїв. Відображають відносне порівняння охоплення бренду.
- **KPI залучення** дозволяють оцінювати рівень управління соціальними мережами. Це найпростіші метрики для збору, але при цьому вони найменш цінні, оскільки безпосередньо не демонструють внесок у вартість бізнесу.

Окремо слід відзначити заходи щодо **вимірювання ефективності роботи веб-сайту**, або ж ведення моніторингу ефективності сайту.

Механізм моніторингу включає вимірювання впливу, який сайт має як на цільову аудиторію, так і на випадкових відвідувачів. Моніторинг ефективності сайту здійснюють для удосконалення роботи веб-сайту, пошуку нових можливостей у майбутньому.

Процес **вимірювання трафіку** на сайті складається з двох етапів: **забезпечення можливості точних вимірювань** цього обсягу в майбутньому при створенні сайту; **проведення вимірювань**.

Приклад результатів аналітики роботи веб-сайту сторонніми сервісами наведений на рис. 8.6.

Основні характеристики ефективності веб-сайту:

1. **Взаємодія з браузером.** При розробці сайту потрібно забезпечити взаємодію браузера з веб-сервером, що дозволяє відстежувати і реєструвати перехід користувача між сторінками сайту.
2. **Облік цілей і завдань вимірювань.** Основним джерелом інформації про поведінку відвідувачів на сайті є log-файли. У них зберігаються дії користувачів. Перш ніж оцінювати кількість відвідувань сайту або кількість

запитів браузера, зареєстровану в log-файлі, важливо чітко поставити завдання цих вимірювань. Основна мета всіх цих вимірювань – зрозуміти, як клієнти (покупці або просто користувачі сайту) взаємодіють із сайтом.

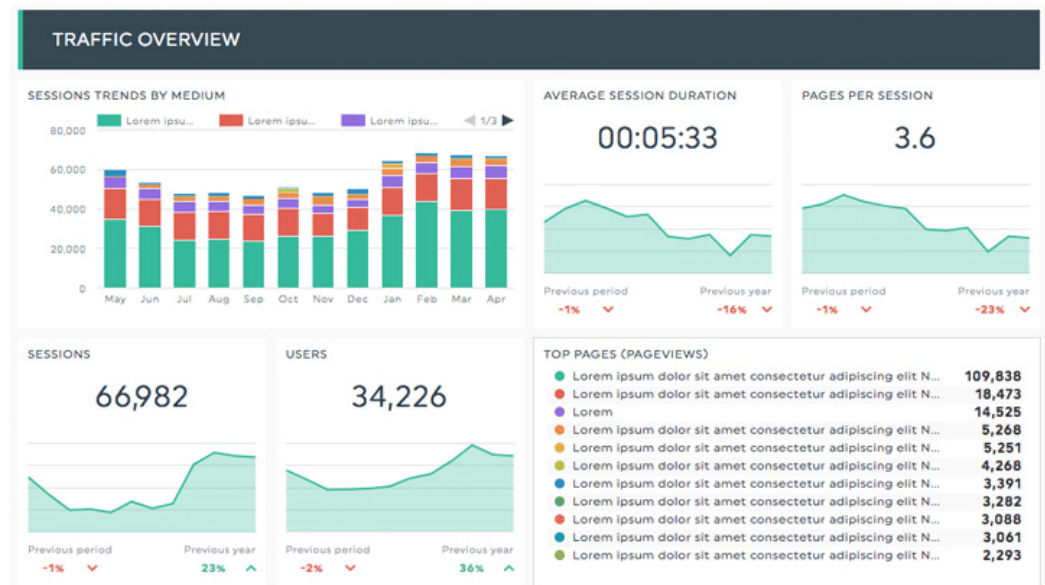


Рисунок 8.6 – Приклад веб-аналітики роботи сайту

3. Вимірювання обсягу трафіка на сайті. Для проведення досліджень потрібні спеціальні інструменти для реєстрації трафіку. Особливу увагу при використанні цих інструментів слід приділяти аналізу посилань, продуктивності й аналізу журналів сайту. На основі цієї інформації адміністратор системи може зробити потрібні висновки про ефективність сайту.

4. Аналіз посилань. Аналіз посилань допомагає виділити найпопулярніші, найменш використовувані і посилання, які не працюють.

5. Продуктивність. Проблема продуктивності постає тоді, коли в програмі виникає потреба проаналізувати великий обсяг даних, особливо тих, що поступають постійним потоком.

6. Аналіз log-файлів. Ретельний аналіз журналів сайту може допомогти у виробленні чіткої стратегії розвитку. Ця технологія дозволяє збирати інформацію про користувачів: звідки вони приходять на сайт, як довго затримуються на кожній сторінці, де географічно перебувають.

8.5. Бізнес аналітика. BI vs ERP технології аналізу

На різних рівнях управління приймаються різні за характером типи рішень, які, у свою чергу, вимагають різного типу інформаційного супроводження.

Так **на рівні топ-менеджменту** приймаються **неструктуровані рішення**, тобто такі, де відповідальна особа надає власне судження, оцінку та проявляє розуміння для вирішення проблеми. *Наприклад*, рішення про вхід або вихід з ринку, ухвалення бюджету, постановка довготривалих цілей.

Управлінські ролі
(*management roles*) –
очікуваний набір дій,
або поведінки,
обумовлений
специфікою
управлінської
діяльності

На функціональному рівні рішення **середньоструктуровані**, тобто лише частково забезпеченні готовими відповідями за узгодженими процедурами, прийнятими стандартами або політикою у відповідній сфері. *Наприклад*, розробка маркетингового плану, ухвалення бюджету департаменту, нового корпоративного веб-сайту тощо.

Найбільш **структуровані рішення** приймаються **на найнижчому рівні менеджменту**. Вони переважно у повній мірі регулюються певними стандартами або нормативами, тому не є складними за змістом. *Наприклад*, призначення премії за понаднормову роботу, відкриття кредиту клієнту, надання спеціальних пропозицій лояльності.

Окрім того, відрізняються **управлінські ролі**, які виконує менеджер (*міжособистісні, інформаційні, прийняття рішень*), і в кожній з них значення якості інформаційних систем різне.

Для рішень неструктурованих та складних необхідна інформація найвищої якості. За її відсутності увесь процес та результат прийняття подібних рішень виявиться під загрозою. На заваді якісного розподілу інформації до того ж стає рівень її сприйняття (управлінські фільтри) та організаційна культура. *Якщо вони виступають значними перешкодами, то жодна високоякісна інформація, отримана з розвиненої інформаційної системи, не принесе необхідної користі.*

На допомогу приходять інструменти **бізнес-аналітики** (*BI – business intelligence*), що представляє із себе сукупність обладнання та програмного забезпечення та роботу консультантів з інформаційних технологій, основне завдання яких описати інфраструктуру зберігання, інтеграції, звітування та аналізу даних, які надходять від бізнес-середовища, в тому числі **великі дані** (*big data*). Інфраструктура бізнес-аналітики **збирає, зберігає, фільтрує та надає** відповідну **інформацію менеджерам** для подальшого використання та прийняття відповідних рішень.

До числа **основних процесів**, що визначають сутність бізнес аналітики відносяться:

- *підтримка розвитку* бізнес-процесів і структурних змін;
- *оцінка ефективності* різних напрямків бізнесу;
- *моделювання* різних ситуацій в єдиному інформаційному середовищі,
- *оцінка ефективності використання ресурсів*, в тому числі дочірніми підприємствами,
- *зниження рутинного навантаження* на персонал і звільнення часу для більш глибокої аналітичної роботи,
- *оцінка досяжності* поставлених цілей, проведення оперативного аналізу за нестандартними запитами,
- *аналіз інвестиційних проектів*, управління витратами та планування капітальних вкладень.

OLAP (*online analytical processing*) – інтерактивна система що дозволяє переглядати різні підсумки по багатовимірних даних

MIS (*management information systems*) – категорія інформаційних систем (IC), що обслуговує менеджмент середнього рівня

DSS (*decision-support systems*) – категорія IC, яка надає дані для прийняття рішень

ESS (*executive support systems*) – категорія IC, що дозволяє приймати рішення (вибирати найкращу альтернативу)

Для побудови сучасної BI-системи необхідно близько 40-компонентів, однак в цілому середовище бізнес-аналітики складається з шести основних елементів (рис. 8.7):

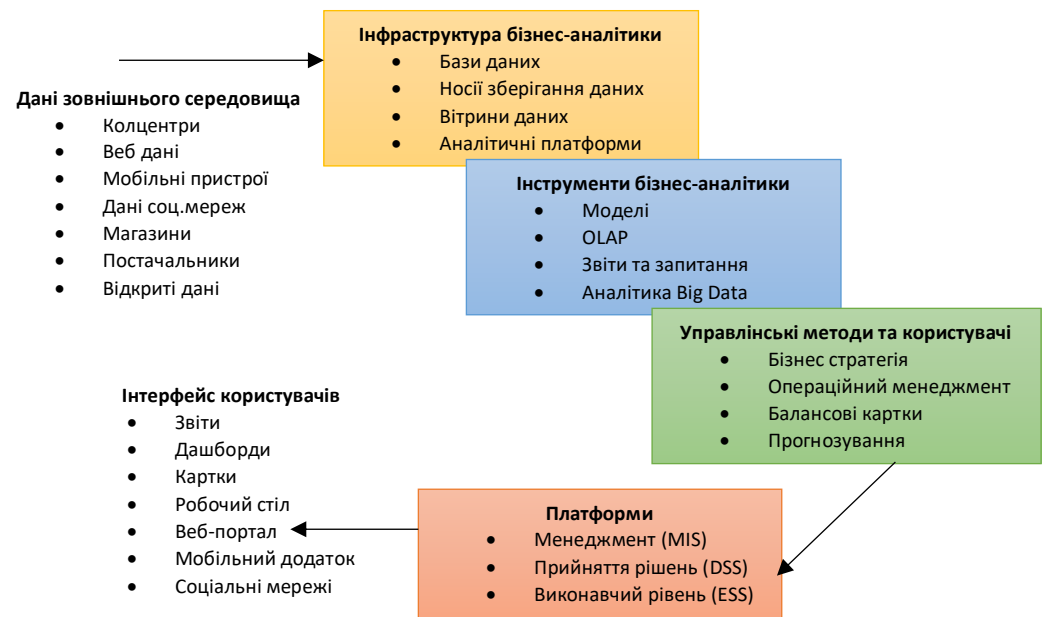


Рисунок 8.7 – Елементи середовища бізнес-аналітики для підтримки прийняття управлінських рішень

Дані бізнес-середовища можуть бути як структуровані, так і неструктуровані, надходити з різних джерел, у тому числі у форматі великих даних. Отже, усі ці дані мають бути інтегровані в систему, впорядковані та організовані для роботи, щоб їх можна було аналізувати і використовувати при прийнятті рішень.

Інфраструктура бізнес-аналітики дозволяє формувати потужну систему баз даних, яка фіксує всю актуальну інформацію, важливу для ведення бізнесу. Дані можуть зберігатися в транзакційних базах даних або бути об'єднані та інтегровані в корпоративне сховище даних чи серію взаємопов'язаних вітрин даних.

Набір **інструментів бізнес-аналітики** представляє з себе сукупність програмних засобів, які використовуються для аналізу даних і дозволяють створювати звіти, відповідати на запитання менеджерів і відстежувати прогрес бізнесу з використанням ключових показників ефективності.

Управлінські користувачі та методи відображають вплив керівної ланки на процеси обробки та аналізу даних. Менеджери формують порядок аналізу даних за допомогою різноманітних управлінських методів, визначають стратегічні цілі бізнесу та вказують, як буде вимірюватися прогрес. Без впливу вищого керівництва бізнес-аналітика може створювати велику кількість інформації, звітів і онлайн-екранів, які фокусуватимуться на невірній тематиці та відволікатимуть увагу від справжніх проблем.

Платформа доставки — MIS, DSS, ESS визначається способом доставки результатів бізнес-аналітики менеджерам і співробітникам, залежно від того, що їм потрібно знати, щоб виконувати свою роботу. MIS, DSS і ESS

надає інформацію та знання різним людям і рівням менеджменту — оперативні працівники, середні менеджери та керівники вищої ланки. Одна й та сама інфраструктура BI (обладнання та програмні засоби у формі пакету бізнес-аналітики) може інтегрувати увесь обсяг інформації та структуровано виводити її на робочий стіл менеджерів або мобільні платформи.

Інтерфейс користувача – по суті містять інструменти візуалізації даних, такі як графіки, діаграми, інформаційні панелі та карти. Вони також можуть надавати звіти на iPhone, iPad та інші мобільні пристрої, а також на веб-сайті компанії. Програмне забезпечення надає можливості для розміщення інформації у Twitter, Facebook, або внутрішніх соціальних мережах для підтримки прийняття рішень онлайн, а не віч-на-віч.

Правильно побудоване середовище бізнес-аналітики дозволяє отримувати якісні результати обробки масивів даних в режимі реального часу, забезпечуючи ними осіб, які приймають рішення. Це дозволяє їм швидко зрозуміти отриману інформацію та вжити відповідних заходів. Виокремлюють шість видів **аналітичних функцій** систем бізнес-аналітики:

- **Звіти про виробництво:** це попередньо визначені звіти, сформовані на основі вимог галузевих особливостей діяльності компанії.
- **Звіти з параметрами:** користувачі вводять кілька параметрів у зведених таблиці для фільтрації даних та ізоляції впливу параметрів. *Наприклад*, можна обрати регіон і час доби, щоб зрозуміти, як змінюються продажі продукту за регіоном і часом і розробити на цій основі інші маркетингові та рекламні кампанії.
- **Інформаційні панелі/картки показників:** це візуальні інструменти для відображення даних, визначені користувачами.
- **Створення спеціального запиту/пошуку/звіту:** дозволяє користувачам створювати свої власні звіти на основі запитів і пошуку.
- **Деталізація:** це можливість переходу від високорівневого підсумку до більш детального перегляду.
- **Прогнози, сценарії, моделі:** здатність виконувати лінійні прогнозування та аналіз сценаріїв «що-якщо», аналіз даних за допомогою стандартних статистичних інструментів.

Досвід використання засобів бізнес-аналітики провідними компаніями світу підтверджує необхідність **комплексного підходу** до їх використання. Він має зосереджуватись на **аналізі як внутрішніх, так і зовнішніх інформаційних ресурсів**. Тобто, у першому випадку, буде пов'язаний з *традиційними системами ERP, сховищами даних, вітринами даних та OLAP* та, у другому з *великим обсягом даних, соціальними медіа, веб-аналітикою, мережевою та мобільною аналітикою*.

Звичайно, **за умов обмеженого бюджету або початку роботи** щодо цифрової трансформації бізнес-моделі підприємства для прийняття

рішень **достатньо даних**, які надходять з **традиційної системи ERP**. Однак з часом **кількість даних зростатиме надзвичайно швидко**, а базові інструменти ERP систем не здатні справлятися із їх якісною обробкою та аналізом. Окрім того, функціонал ERP систем **переважно орієнтований на аналіз внутрішніх ресурсів** та не здатен якісно аналізувати зовнішні джерела.

Отже, системи BI на відміну від ERP систем є більш розвиненими, функціональними і націленими на користувачів різних категорій, в першу чергу, керівників та менеджерів, які потребують даних різного типу при прийнятті рішень.

Якщо перші **BI системи** були орієнтовані на *методи та інструменти* (СУБД на основі структурованого контенту), то з часом увагу перенесли на *веб-середовище* (веб-служби, візуалізація, інформація семантичних сервісів), а ще пізніше – на *мобільні додатки* (хмарні сервіси, пошук та видобуток корисних ресурсів у соціальних мережах, мобільні веб-сервіси).

Аналіз можливостей BI платформ провідних виробників програмного забезпечення для бізнес аналітики дозволяє виділити наступні **тренди притаманні світовому ринку бізнес-аналітики**:

- розвиток *мобільних технологій*;
- розвиток *хмарних технологій*;
- розвиток *систем бізнес аналітики з відкритим кодом*;
- розвиток *операційної бізнес аналітики*;
- розвиток *не реляційних (in-memory) BI-інструментів*;
- розвиток *аналітики в реальному часі*;
- використання *зовнішніх ресурсів організації та великих даних*.

З використанням великих даних змінюється сама парадигма ведення бізнесу, дозволяючи керівникам застосовувати недоступні раніше методи і можливості.

На ринку програмного забезпечення пропонується велика кількість **програмних продуктів для бізнес-аналітики** (табл. 8.2).

Таблиця 8.2 – Класифікація програмних продуктів у відповідності з використовуваними BI-інструментами

Вендори	Програмні продукти				
	<i>Data Mining</i>	<i>Контрольні панелі</i>	<i>OLAP</i>	<i>Операційні звіти</i>	<i>Запити на аналіз</i>
SAP Business Objects	Predictive Workbench	Dashboards inversion 4.0	SAP Net Weaver BW	Crystal Reports	Web Intelligence Desktopintelligence SAP Business Explorer
Oracle	Data Mining for the Oracle database	Oracle Enterprise Edition (OBIEE)	Hyperion Essbase	BI Publisher	Oracle Enterprise Edition
IBM Cognos	SPSS Modeler	Cognos 10 Business Insight	PowerPlay TM 1.	Cognos Report Studio	Cognos 10 Business Insight
Micro Strategy	Data Mining Services	Dynamic Enterprise Dashboards	Intelligence Server	Report Services	Web for Web-based authoring
Microsoft	-	Dashboard Designer	Analysis Services	Reporting Services Report	Report Builder Smart
SAS	Enterprise Miner	BI Dashboard	OPAP Server	-	Web report Studio

Існуюча функціональність BI-додатків достатня для задоволення вимог бізнесу до аналізу інформації. Однак перш ніж впроваджувати систему бізнес аналітики в компанії, потрібно провести серйозну автоматизацію основних облікових функцій в системах класу ERP, CRM, SCM, BPM, ECM і вже після цього приступати до впровадження BI. Тоді ефект від впровадження буде максимальним.

Дискусійні питання

1. Поміркуйте над різними підходами гнучкого управління проектами. Яка методологія буде більш доречна при розробці проекту інтернет-магазину / впровадженні ERP системи / розробці нового цифрового продукту або послуги?
2. Визначте ті показники ефективності, які є обов'язковими для розрахунку у будь-якому проекті цифрового бізнесу (економічні, організаційні, маркетингові).
3. Пригадайте, які зміни викликає впровадження цифрової моделі ведення бізнесу. Яким чином цифрові технології допомагають долати спротив змінам?
4. Проранжуйте відомі вам маркетингові показники ефективності відповідно їх значущості та інформативності. На які маркетингові дані варто звернути увагу в першу чергу і чому: кількість здійснених покупок за місяць / лайки, коментарі та позитивні відгуки на сайті і в соцмережах / скарги користувачів?
5. Поміркуйте над чинниками, що дозволяють попереджати прийняття помилкових рішень в управлінні проектами. На чому варто зосередитись менеджерам проекту в першу чергу?
6. Наведіть приклади великих даних, які використовуються в аналітиці процесів цифрового бізнесу. Яким чином їх аналіз дозволяє удосконалювати бізнес-процеси?

Рекомендована література

1. Dave Chaffey. Digital business and e-commerce management: strategy, implementation, and practice. Pearson, 6th edition. 2019. 768 p.
2. Kenneth C. Laudon, Carol Guercio Traver. E-commerce: business, technology, society (13th ed.). Pearson, 2017.
3. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon. Management Information Systems (15th ed.). Pearson, 2020.
4. H. P. Luhn. A Business Intelligence System. IBM Journal 1958. URL: <http://www.research.ibm.com/journal/rd/024/ibmrd0204H.pdf>
5. Celina M. Olszak. Business intelligence as a key for the success of the organization. In: IT for Practice. VSB-Technical University Ostrava -October 10-11th – 2013.
6. Analytics Trends to Be Explored at Gartner Data & Analytics Summits 2017. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-02-17-gartner-says-worldwide-business-intelligence-and-analytics-market-to-reach-18-billion-in-20172>.
7. Колінько А. Ключові метрики онлайн-магазину для початківців. URL: <https://promodo.ua/ua/blog/KPI-dlya-nachinayushhego-online-biznesa.html>
8. Брадулов П.О., Ординський В.І., Романенко Л.Ф. Оцінювання цифрових маркетингових комунікацій: кількісні та якісні показники. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2020. Вип. 1. Ч.33. С. 28-32.
9. Окландер М.А. Цифровий маркетинг – модель маркетингу XXI сторіччя. Одеса, 2017. 292 с.

Практичні завдання для самостійного опрацювання

КЕЙС 1. Amazon vs. Alibaba

Amazon та *Alibaba*, два гіганти індустрії електронної комерції, змагаються один з одним, щоб здобути корону лідера світового ринку продажів в цифровому середовищі.

Amazon розпочав свою діяльність у 1995 році як онлайн-книжковий магазин, тоді як *Alibaba* стартували у 1999 році, майже через п'ять років після заснування *Amazon*.

Сьогодні обидві компанії панують на своїх рідних територіях, однак, в іншій частині світу існує жорстка конкуренція між цими двома технологічними гігантами, оскільки вони шукають нові ринки для розширення.

Alibaba не займається прямими продажами і не володіє такими масштабними складами продукції, як *Amazon*. Вони просто допомагають малому бізнесу та невеликим виробникам легко знайти споживачів. *Amazon* працює на керованій онлайн-платформі, яка виглядає схожою на традиційний магазин, але залишається онлайн. Він контролює досвід клієнтів.

Alibaba на перший погляд виглядає більш прибутковою, але компанія стикається з сильними перешкодами в пошуку нових клієнтів і адаптації до нових економік. *Amazon* вже усвідомив той факт, що для конкуренції з *Alibaba* в Китаї їм потрібно інвестувати величезну суму грошей для збільшення продажів, і відійшов від Китаю, щоб зосередитися на інших регіонах.

Завдання: проаналізуйте діяльність двох гігантів сфери онлайн-ритейлу.

1. На основі якого механізму кожна компанія генерує прибуток?
2. На вашу думку, хто виграє цю комерційну війну?

КЕЙС 2. Тип цифрового бізнесу Uber

Uber – система, яка наробила багато галасу у світі і якою уже користуються мільйони пасажирів. По суті це революція у міських перевезеннях, *Uber* іноді навіть називають “вбивцею таксі”.

По суті *Uber* це програма, яку потрібно завантажити на смартфон, зареєструватись та попередньо ввести данні платіжної картки (дебетової або кредитної). Далі процес виклику машини відбувається у кілька натискань: вказується місце подачі та кінцева адреса.

У бізнес-моделі *Uber* відсутня передача готівки або оплата карткою в терміналі в авто. Гроші автоматично списуються з картки пасажирів відразу по завершенні поїздки та поступають на рахунок компанії, яка через деякий час виплачує їх водіям утримавши комісію до 25%.

Місце знаходження автомобіля оновлюється в додатку в режимі реального часу. Користувачі знають, де вони знаходяться в кожен момент поїздки.

Користувачі можуть відправити своїм близьким посилання на маршрут своєї поїздки з можливістю спостерігати за пересуванням автомобіля в режимі реального часу, а також з інформацією про очікуваний час прибуття.

Клієнти і водії ставлять один одному оцінки після кожної поїздки і можуть залишити відгук з коментарями.

У разі, якщо у клієнтів або водіїв виникають питання щодо деталей поїздки або щодо роботи сервісу в цілому, вони можуть звернутися до служби підтримки, яка завжди готова надати необхідну інформацію.

Завдання: проаналізуйте діяльність тип цифрового бізнесу платформи.

1. Як функціонує компанія та звідки отримує прибуток?
2. Чи можна цей вид послуг назвати цифровим бізнесом?

КЕЙС 3. Цифрова цінність Spotify

Spotify - це стримінговий сервіс із музикою та подкастами, що запустився у Швеції у 2006 році, а зараз доступний у 92 країнах світу та має 286 мільйонів активних користувачів щомісяця (за даними на 31 травня 2020 року) і 130 мільйонів платних підписників. У світі *Spotify* має найбільшу кількість користувачів, а на частку сервісу припадає 36% ринку.

Сервіс дає доступ до понад 50 мільйонів треків, включаючи 1 мільйон подкастів, і 4 мільйонів плейлистів безкоштовно або з платною підпискою *Spotify Premium*, що дає змогу слухати музику без реклами, офлайн і в покращеній якості.

Користувачі *Spotify* хвалять сервіс за алгоритм персоналізованих музичних рекомендацій на основі смаків слухача, що працює за допомогою штучного інтелекту й підлаштовується під прослуховування, збереження та лайки.

Сервіс пропонує рекомендації в чотирьох форматах: *Spotify Radio* (плейлисти на основі пісні, виконавця або плейлиста, що подобаються користувачу), *Release Radar* (не дає пропустити нові релізи артистів, які користувач часто слухає, або ті, що можуть сподобатися), *Daily Mix* (поєднання улюбленої музики користувача з треками, які потенційно відповідають його смакам) і *Discover Weekly* (свіжа музика, підібрана на основі історії прослуховувань юзера).

Від інших музичних платформ *Spotify* також відрізняється великим вибором подкастів, деякі з них можна слухати виключно у цьому сервісі.

У *Spotify* були конфлікти з різними артистами та лейблами, тому що вони або затримували роялті, або виплачували менше, ніж деякі інші стримінги. Компанія лише 2019 року стала прибутковою, але весь свій час існування *Spotify* були збитковими та віддавали більше, ніж заробляли.

Завдання: проаналізуйте діяльність тип цифрового бізнесу платформи.

1. Як влаштована робота сервісу порівняно із схожими на неї (Apple Music, YouTube Music)?
2. Якою є її ціннісна пропозиція та переваги?

КЕЙС 4. Стратегічні помилки e-Bay

Amazon і *eBay* запустилися в 1995 році з різницею в кілька місяців і пропонували користувачам схожі послуги - купівлю товарів через інтернет.

Amazon була книжковим інтернет-магазином, в якому покупці оформляли замовлення безпосередньо у *Amazon*. *eBay*, що спочатку називався *AuctionWeb*, пропонував користувачам торгувати без будь-якого втручання або допомоги з боку компанії.

Стати популярним *eBay* допомогла не тільки новизна сервісу на ринку інтернет-покупок, що зароджується, але і система аукціонів. Наприклад, перші користувачі зізнавалися, що робили ставки з азарту, навіть якщо річ була їм не потрібна – просто не можна було дозволити будь-кому переграти себе в аукціоні.

Amazon продавала товари, а *eBay* пропонувала користувачам витратити та заробляти гроші, монополізувавши простір інтернет-аукціонів. *Amazon* інвестувала в дорогі і популярні категорії товарів, заробляючи втричі більше, ніж *eBay*.

Деякі продавці вважають, що *eBay* краще, тому що на цьому майданчику простіше розміститися і менша комісія, але *Amazon* використовувала вразливості *eBay* щодо функціональності, щоб залучити нових клієнтів.

Одна з причин повільного зростання *eBay* - більшу частину сил компанія витрачала на сторонні поглинання та диверсифікацію прибутку, а не розвиток власного майданчика.

Серйозним недоліком *eBay* аналітики відзначають застарілі технології та складний інтерфейс майданчика.

Одна з головних змін *eBay* за останні кілька років – програма перевірки предметів розкоші *eBay Authenticate*, за допомогою якої майданчик планує конкурувати зі стартапом з продажу люксових товарів *The Real Real* і знизити кількість підробок, що продаються через *eBay*.

Завдання: проаналізуйте розвиток компанії *e-Bay*.

1. Чому найбільший онлайн-аукціон поступово продає свої активи та програє *Amazon*?
2. Як далі зміниться бізнес-модель платформи?

КЕЙС 5. Бізнес-модель *Twitter*

Twitter — соціальна мережа, яка є мережею мікроблогів, дає змогу користувачам надсилати короткі текстові повідомлення (до 280 символів, до 2017 року — до 140 символів), використовуючи SMS, служби миттєвих повідомлень і сторонні програми-клієнти.

Монетизація платформи відбувається дуже повільно. У *Twitter* навіть ставили конкретні цілі — досягти понад \$1 млрд доходу протягом кількох років. Правда, цю ідею скептично сприймали поза компанією. *Twitter* називали дивним продуктом, який найімовірніше не принесе грошей. Тим цікавішим було те, що дохід компанії все ж перевищив \$1 млрд 2014 року.

Сьогодні промотовані твіти дозволяють рекламі постійно з'являтися в стрічці, використовувати всі нові можливості соцмережі, легко моніторити кількість взаємодій для оцінки ефективності, спрощували перехід на мобільні пристрої.

Зараз джерела заробітку *Twitter* можна розділити на:

Рекламу — принесла \$4,5 млрд або 89% доходу *Twitter* за 2021 фінансовий рік. Серед рекламних продуктів *Twitter* — *Promoted Ads* (промотовані твіти), *Amplify* (додавання реклами в відео), *Follower Ads* (оголошення, що пропонують цікаві профілі користувачам) та *Twitter Takeover* (розміщення оголошень угорі списку актуальних тем, дібраних для клієнта).

Ліцензування даних та інше — на цей напрямок припадає 11% річного доходу (\$571,8 млн). Що в нього входить? Наприклад, *Twitter* продає ліцензії на зібрані дані, не розкриваючи особисту інформацію користувачів. У цю ж категорію донедавна потрапляв дохід від мобільної програматик-платформи *MoPub*. Правда, компанія продала його на початку 2022-го. Також тут варто пригадати і *Twitter Blue*. Це платна підписка на преміумфункції за \$2,99 на місяць. Поки вона діє лише в США, Канаді, Австралії та Новій

Зеландії. Серед функцій — нові теми оформлення, папки закладок, режим читання та скасування відправлення твіту.

Попри всі зусилля, успішним бізнесом *Twitter* не став. Про це зокрема свідчать результати 2021-го фінансового року. Компанія закінчила його з чистим збитком у \$221 млн. Поки не зрозуміло, як буде далі, і які наслідки матиме придбання компанії Ілоном Маском та впровадженням ним реформ у існуючу бізнес-модель.

Завдання: проаналізуйте формування бізнес-моделі *Twitter*.

1. Як змінилась бізнес-модель *Twitter* з часом? Які зміни відбулись у компанії після її придбання Ілоном Маском та перетворення на X?
2. Якою є їхня нова пропозиція цінності? Порівняйте з моделями інших соціальних мереж

КЕЙС 6. Цифровий уряд та цифрові державні послуги

Естонія є лідером серед країн Європейського Союзу у галузі електронного врядування. Завдяки ефективному законодавству та сприятливим економічним умовам, вся комунікація між громадянами та державою відбувається виключно в електронному вигляді.

Так, наприклад, 94% населення Естонії використовує електронну ID-систему та електронні цифрові підписи, які максимально спрощують отримання державних адміністративних послуг та сервісів. Водночас, показник користування електронними банківськими послугами серед громадян досягає 99,8%, а податкові декларації, які подаються онлайн, досяг показника у 98% від всієї кількості декларацій.

Ефективність електронного врядування в Естонії поширюється також на систему охорони здоров'я. Зокрема, 99% лікарських рецептів призначаються через онлайн-реєстр, який дозволяє громадянам швидше отримувати необхідні ліки у будь-яких аптеках за пред'явленням персональної ID-картки.

В Україні також успішно тривають трансформації, подібні до тих, що реалізовані урядом Естонії. Наразі вже запущено мобільний застосунок Дія, Єдиний державний веб-портал електронних послуг Дія, систему відкритих даних, вводяться зміни до законодавства тощо.

Дія («Держава і я») — це онлайн - сервіс державних послуг Кабінету Міністрів України, ініційований Міністерством цифрової трансформації та спрямований надати можливість робити все онлайн, отримати будь-яку державну послугу, не виходячи з домівки, мета якого впровадження електронного урядування, що забезпечить прозорість і доступність державних послуг та мінімізація корупції.

Метою сервісу «Дія» є перетворення України на справжню цифрову державу шляхом створення єдиного порталу, де можна отримати всі послуги онлайн швидко, зручно та людяно, та мобільного додатка в якому усі потрібні документи в одному місці.

Завдання: висловіть власну думку щодо можливостей впровадження цифрового уряду в Україні

1. Наскільки реальним є впровадження електронного уряду в Україні?
2. Чи дійсно Дія спроможна виступати такою системою?

КЕЙС 7. Monobank – віртуальний банк чи інтернет-банкінг?

22 листопада 2017 року колишні топ-менеджери Приватбанку Дмитро Дубілет, Олег Гороховський та Михайло Рогальський повідомили про офіційний запуск проекту Monobank.

Monobank відразу почав позиціонувати себе як "банк без відділень". Проте сам по собі він банком не є.

Відповідно до законодавства, банк — це юридична особа, яка має ліцензію і замається класичними видами банківської діяльності, тобто перерозподілом коштів в економіці шляхом активних і пасивних операцій (кредити та депозити).

Також банки займаються розрахунковим обслуговуванням та валютними операціями.

Щоб здійснювати таку діяльність, потрібно отримати ліцензію НБУ, яку розробники *Monobank*, ймовірно, самі не могли отримати (через втрату репутації).

Monobank є банком, який складається з мобільного додатка і звичайної кредитної картки, емітованої "Universal банком". Саме на рахунках цієї установи будуть лежати кошти клієнтів *Monobank*.

Перше, що зачепило користувачів – віддалене обслуговування. За картою не потрібно було їхати до банку. Реєстрація здійснювалась в додатку App Store або Google Play. У ньому потрібно сфотографувати документи і потім активувати картку, яку або привозив кур'єр, або можна було забрати самому в одній з точок видачі.

Друге – банк був готовий платити кешбек живими грошима, а не бонусами. Такого до того ніхто не робив. Тобто банківська картка ставала інструментом не тільки платежу, а й заробітку.

Третє – сам додаток, яке теж став предметом обговорень. Якщо до цього всі мобільні банківські програми були лише урізаними варіантами десктопних інтернет-банків (включаючи той же Приват24, який хоч і був кращий за аналоги, але теж не справляв враження), то монобанк зі старту зробив повноцінний банкінг із усім необхідним набором функцій. При цьому додаток вийшов на рідкість зручним і продуманим.

Сьогодні це потужний фінансовий проєкт, послугами якого користується більше 4 мільйонів клієнтів.

Завдання: поміркуйте над роботою Monobank, перевагами та недоліками користування його послугами.

1. Чи можна Monobank вважати віртуальним банком?
2. Якою є історія його створення і чи буде в подальшому успішним цей фінансовий проєкт?

КЕЙС 8. Прибутковість трансляції спортивних подій онлайн

2021 року в історії трансляції великого спорту в Україні стався переламний момент. Топовий європейський футбол пішов із лінійних каналів на OTT-платформи.

Канали «Футбол 1, 2, 3» «Медіа Групи Україна», які багато років мали права на чемпіонати УЄФА, програли в тендері, а права на трансляцію трьох чемпіонатів (Ліги чемпіонів, Ліги

Європи та Ліги конференцій) сезонів 2021–2024 років на всіх платформах отримав стрімінговий сервіс Megogo.

Права на такий контент дорогі. Одним із можливих джерел монетизації є пошук партнера для показу. Кандидатами на цю роль могли бути канали «Футбол», втім вони кілька років поспіль не могли домовитися про присутність цих каналів із тоді ще ексклюзивним контентом УЄФА на платформі Megogo.

У серпні 2021 року стало відомо, що й щодо цих прав домовитись компаніям не вдалося. Натомість партнером Megogo стала Volia, яка до 2021 року розділяла права на Лігу чемпіонів і Лігу Європи з «Медіа Групою Україна».

Більшість матчів єврокубків транслюється безкоштовно — за моделлю AVOD (Advertising video on demand). Тобто, глядач може й не бути передплатником сервісу, але матиме можливість подивитися футбол безкоштовно, але з рекламою під час трансляції.

Інший варіант заробітку – модель SVOD (Subscription video on demand) — тобто для передплатників. Тут глядачу надається вибір - розширена, але дорожча підписка, або обмежена, але дешевша.

Окрім того для виняткових подій можливе застосування моделі pay-per-view (плата за перегляд). Наприклад, живі трансляції боксерських поєдинків можна переглянути за оплату прямо під час проведення, або ж безоплатно, але після завершення.

Завдання: поміркуйте над прибутковістю стрімінгових сервісів в Україні.

1. Як монетизується перегляд спортивних подій на стрімінгових сервісах?
2. Наскільки зацікавленими у перегляді спортивного контенту є різні покоління?

Навчальне видання

Бей Ганна Вадимівна
Панченко Ігор Володимирович

УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕСУ

Навчальний посібник

Редактор
Технічний редактор

Підписано до друку
Формат 60×84/16. Папір офсетний.
Друк – цифровий. Умовн. друк. арк. 12,56
Тираж 20 прим. Зам. №
Донецький національний університет імені Василя Стуса
21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру