

Голобородько А.Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В.

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА

ПІДРУЧНИК

**Київ
2020**

УДК 330.341: 338.001.36: 338.012:338.1: 65.011.2

Г 61

*Рекомендовано до друку
Вченою радою Державного університету телекомунікацій
(Протокол « 5 » від « 15 » грудня 2020 року)*

Рецензенти:

Горовий Д. А. – доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України, член–кореспондент Транспортної академії України, заступник директора ННІ Економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу Національного технічного університету “Харківський політехнічний інститут”.

Жадько К.С. – доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України, завідувач кафедри підприємництва Університету митної справи та фінансів.

Виноградова О. В. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу Державного університету телекомунікацій.

Голобородько А.Ю., Гусєва О.Ю., Легомінова С.В.

Г 61 Цифрова економіка: підруч. / А.Ю. Голобородько, О.Ю.Гусєва, С.В. Легомінова, Київ: Видавництво ДУТ, 2020. 400 с.

ISBN

У підручнику “Цифрова економіка” представлено основні теоретико–методичні матеріали вивчення курсу “Цифрова економіка”, а також практичний комплекс задач, ситуацій та кейсів для підготовки до семінарських і практичних занять студентів економічних спеціальностей підготовки денної та заочної форм навчання.

ISBN

УДК 330.1:65.011.2 (075.8)
© Голобородько А. Ю., Гусєва О. Ю., Легомінова С. В., 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	10
Тема 1. ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ГОСПОДАРСЬКА СИСТЕМА ТА ЕКОНОМІЧНА ДИСЦИПЛІНА	13
1.1. Сутність цифрової економіки	13
1.2 Основні принципи цифровізації економіки України.....	18
1.3 Цифрові технології та продукти як інноваційні тренди сучасного соціально–економічного середовища	21
Список використаної літератури	28
Контрольні питання	30
Самостійне завдання	30
Тема 2. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	31
2.1 Стратегічні пріоритети трансформації економічних відносин до цифровізації економіки.....	31
2.2 Передумови прийняття концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України	35
2.3 Головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України	37
2.4 Напрями цифрового розвитку.....	41
Список використаної літератури	59
Контрольні питання	59
Самостійне завдання	60
Тема 3. РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.....	61
3.1. Еволюція інформаційних технологій.	61
3.2. Передумови розвитку електронного бізнесу	63
3.3. Сутність електронного бізнесу, його складові.....	67

3.4. Вплив цифрової економіки на бізнес. Можливості та загрози	71
Список використаної літератури	73
Контрольні питання	73
<i>КЕЙСИ</i>	73
Самостійне завдання	75
Тема 4. СУЧАСНИЙ РИНОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ	76
4.1 Еволюція ринку електронної комерції	76
4.2 Технології електронної комерції і їх вплив на формування нових ринків ...	78
4.3 Характеристика нових ринків електронних послуг і цифрових продуктів ..	82
4.4 Індекс Херфіндаля – Хіршмана	85
4.5 Нові ринки електронної комерції. Можливості ринку електронної комерції C2C	86
Список використаної літератури	91
Контрольні питання	91
<i>КЕЙСИ</i>	92
<i>ЗАДАЧІ</i>	92
Тема 5. МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	95
5.1 Теорія поколінь в умовах глобалізації, потреби покоління NEXT	95
5.2 Трансформація традиційних бізнес–моделей в умовах цифрової економіки ...	100
5.3 Організаційні структури управління електронним бізнесом та комерцією	101
5.4 .Вплив каналів е–комерції на інфраструктуру електронного бізнесу	105
5.5 Функціонально–цільова модель управління організацією	108
5.6 Класифікація компаній електронного бізнесу	110
5.7 Успішні моделі електронного бізнесу.....	111
5.8 Цінові стратегії і моделі ціноутворення в електронному бізнесі.....	112
5.9 Ключові показники ефективності електронного бізнесу	120

Список використаної літератури	122
Контрольні питання	122
КЕЙСИ.....	123
Тема 6. КРАУДСОРСИНГ І КРАУДФАНДИНГ	127
6.1 Сутність краудсорсингу і краудфандингу	127
6.2 Види краудсорсингу.....	129
6.3 Краудсорсинг і зниження витрат. Теорія Коуза.....	132
6.4 Вигоди краудсорсинга	134
6.5 Інноваційні маркетингові інструменти на основі краудсорсинга.....	135
6.6 Механізм вбудовування краудсорсингу у бізнес–модель компанії.....	136
Список використаної літератури	140
Контрольні питання	141
СИТУАЦІЇ.....	141
Тема 7. МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕЛЕКТОРНОЇ КОМЕРЦІЇ	146
7.1 Основи бізнес–модельювання, класифікація бізнес–моделей	146
7.2 Моделі організації е–комерції.....	150
7.3 Бізнес–моделі інтернет–магазинів.....	154
7.4 Чинники успіху та ризики електронної комерції.....	158
7.5 Структура доходів месенджерів	163
Список використаної літератури	165
Контрольні питання	166
КЕЙСИ.....	166
Тема 8. ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В РІЗНИХ СФЕРАХ ЕКОНОМІКИ	171
8.1 Особливості розвитку електронної освіти.....	171

8.2 Особливості розвитку цифровізації розважальної сфери та сфери обслуговування	176
8.3 Розвиток онлайн можливостей в транспортній сфері	186
8.4 Розвиток регулювання електронних черг	189
Список використаної літератури	191
Контрольні питання	192
Самостійне завдання	192
Тема 9. ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ	193
9.1 Сутність електронної послуги	193
9.2 Класифікація електронних послуг	199
9.3 Залежність ознак електронних послуг і детермінантів якості	201
9.4 Очікування і споживче сприйняття якості електронних послуг	205
9.5 Методи та підходи до оцінки якості електронних послуг	208
9.6 Застосування системного підходу в управлінні якістю електронних послуг	216
9.7 Підвищення якості електронних послуг, стандарти якості електронних послуг (<i>electronic service quality indicators, E – SQI</i>)	221
9.8 Забезпечення якості системи надання публічних електронних послуг в Україні	224
Список використаної літератури	228
Контрольні питання	228
Самостійне завдання	229
Тема 10. ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ: БЛОКЧЕЙН, КРИПТОВАЛЮТА, СМАРТ–КОНТРАКТ	230
10.1 Сутність технології блокчейн, важливі елементи блокчейн	230
10.2 Архітектура блокчейн технології, переваги та недоліки	239
10.3 Передумови розвитку криптовалюти, як електронних грошей, її класифікація та протиріччя. Сутність та особливості криптовалюти.	241

10.4 Перспективи і ризики застосування криптовалют в фінансовій системі держави.....	249
10.5 Сутність та роль смарт–контрактів в інноваційному розвитку екосистеми.....	252
Список використаної літератури	256
Контрольні питання	258
Самостійне завдання	259
Тема 11. ЧЕТВЕРТА ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	261
11.1 Четверта промислова революція та інформаційна глобалізація.....	261
11.2 Компонентні сфери Індустрії 4.0	267
11.3 Робототехніка та моделі виробництва.....	274
11.4 Віртуалізація. Хмарні обчислення і сховища даних (хмарне зберігання). Роль «великих даних» в прийнятті рішень в економіці та фінансах.	276
11.5 Шахрайство. Скорочення життєвого циклу інновацій. Зміна структури ринку праці.....	281
Список використаної літератури	282
Контрольні питання	283
Самостійне завдання	283
Тема 12. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	286
12.1 Сутність інтелектуального капіталу та напрями його трактування	286
12.2 Особливості формування інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки.....	295
12.3 Цифрові компетенції як основа формування сучасного інтелектуального капіталу.....	297
Список використаної літератури	303
Контрольні питання	303

Самостійне завдання	304
Тема 13. Е–МАРКЕТИНГ	306
13.1 Основи електронного маркетингу. Концепції 4Р, 5Р, 7Р, 8Р, 12Р. Локальна система управління маркетингом на підприємстві	307
13.2 Основні інструменти управління рекламою і просуванням бізнесу. Особливості реклами та види.....	315
13.3 Цінові моделі розміщення електронної реклами.....	327
13.4 Показники ефективності електронної реклами і електронного маркетингу	329
13.5 Маркетингові дослідження і статистика в мережі інтернет.....	333
13.6 Споживча поведінка в мережі інтернет. Управління взаємовідносинами з клієнтами	335
13.7 Стратегія маркетингу. Реклама і просування електронного бізнесу і електронної комерції.....	340
Список використаної літератури	347
Контрольні питання	348
КЕЙСИ.....	349
Тема 14. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	354
14.1 Сутність та місце інформаційної безпеки у системі економічної безпеки підприємства	354
14.2 Шахрайство з електронною поштою. Спаммінг. Просочування інформації.....	360
14.3 Недобросовісна конкуренція. Конкурентна розвідка. Промислове шпигунство.....	363
14.4 Захист інформації і особистих даних. Захист інтелектуальної власності ...	364
14.5 Шляхи захисту від шахрайства у мережі інтернет.....	368
Список використаної літератури	374
Контрольні питання	375

КЕЙСИ.....	375
Самостійне завдання	376
Тема 15. СТВОРЕННЯ ВЛАСНОГО ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ	377
15.1 Сутність стартапів, етапи створення власного електронного бізнесу ..	377
15.2 Пошук ідеї для нового продукту, послуги та ринкове позиціонування	383
15.3 UNIT – економіка	386
15.4 Інвестиції і джерела фінансування, венчурні фонди	387
15.5 Стратегія розвитку та ризики електронного бізнесу	394
Список використаної літератури	397
Контрольні питання	397
КЕЙСИ.....	398
Самостійне завдання	399

ПЕРЕДМОВА

Світовим трендом сучасності є проникнення Інтернету у всі сфери життя. Трансформація економічно-господарської діяльності під впливом стрімкого розвитку онлайн-технологій зумовило формування цифрової економіки. Інноваційні технології цифрової економіки сприяють відкриттю нових можливостей – оптимізації бізнес-процесів, витрат, відкривають нові напрями залучення капіталу та просування бізнес-проектів.

Питанням цифрової економіки займалися багато закордонних та вітчизняних вчених, а саме: Лапідус Л.В., Лайон Д., Краус Н.М., Добринін А.П., Веретюк С.М., Коляденко С.В., Семячков К.А., Карчева Г.М. Однак, у вітчизняній літературі питання цифрової економіки, особливостей її формування, розуміння тенденцій розвитку національної, світової економік та глобальних викликів сучасності, які пов'язані з інтегруванням до світової економічної спільноти, не знайшли всебічного відображення та потребують подальших досліджень.

Підручник “Цифрова економіка” призначений для студентів економічних спеціальностей підготовки денної і заочної форм навчання. Представлені матеріали сприятимуть формуванню у студентів системи знань і слугуватимуть підґрунтям та допомогою для вивчення особливостей формування та розвитку цифровізації економічних бізнес-процесів.

Підручник складається з теоретичної та практичної частин. У теоретичній частині авторами представлено п'ятнадцять тем для вивчення дисципліни “Цифрова економіка”.

Перша тема розкриває сутність цифрової економіки, як господарської системи. В межах даної теми розкрито підходи до вивчення сутності економічної категорії, визначено принципи цифровізації економіки України та представлено основні інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища.

Друга тема присвячена державному регулюванню цифрової економіки України, а саме: стратегічним пріоритетам, трансформації економічних відносин на шляху до цифровізації економіки, напрямам цифрового розвитку. Сформовано головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України.

Третя тема всебічно досліджує розвиток електронного бізнесу в умовах цифровізації економіки, а саме еволюцію інформаційних технологій, передумови стрімкого розвитку електронного бізнесу, сутність електронного бізнесу, його складові. Визначено вектори впливу цифрової економіки на бізнес.

Четверта тема висвітлює особливості сучасного ринку електронної комерції, а саме: еволюцію ринку електронної комерції, технологій та їх вплив на формування нових ринків, розширення їх можливостей.

В п'ятій темі розкрито сутність моделей електронного бізнесу. Особливе місце займає питання сутності теорії поколінь в умовах глобалізації, зокрема потреби покоління NEXT, які можна вважати передумовами

становлення цифрових уподобань. Представлена трансформація традиційних бізнес-моделей в умовах цифрової економіки, наведено організаційні структури управління електронним бізнесом, комерцією. Виявлено вплив каналів е–комерції на інфраструктуру електронного бізнесу, представлено функціонально-цільову модель управління організацією, проаналізовано успішні моделі електронного бізнесу, цінові стратегії і моделі ціноутворення в електронному бізнесі та ключові показники ефективності електронного бізнесу.

Шоста тема присвячена краудсорсингу і краудфандингу: сутність, види, інноваційні маркетингові інструменти, механізми вбудовування краудсорсингу і краудфандингу у бізнес-модель компанії.

В сьомій темі при аналізуванні моделей організації електронної комерції наведено механізм бізнес-моделювання, класифікація бізнес-моделей та моделі організації е–комерції, зокрема інтернет-магазинів. Приділено увагу чинникам успіху та визначено ризики електронної комерції, представлено структуру доходів месенджерів.

Восьма тема висвітлює особливості механізмів розвитку електронної комерції в різних сферах економіки, а саме: особливості розвитку електронної освіти, цифровізації розважальної сфери та сфери обслуговування (комп'ютерні ігри, служби доставки, туристичні послуги, онлайн можливості в транспортній сфері та механізми регулювання електронних черг).

Дев'яту тему присвячено показникам якості надання електронних послуг – сутності електронної послуги, їх класифікації. Представлено залежність ознак електронних послуг і детермінантів якості, розглянуто очікування і споживче сприйняття якості електронних послуг. Наведено методи та підходи до оцінки якості електронних послуг, зокрема системний підхід в управлінні якістю електронних послуг. Приділено увагу стандартам якості електронних послуг та питанню забезпечення якості системи надання публічних електронних послуг в Україні.

Десята тема розкриває технологічні можливості цифрової економіки: блокчейн, криптовалюти, старт-контракт. Представлено архітектуру блокчейн технології, переваги та недоліки. Наведено передумови розвитку криптовалюти, як електронних грошей, запропоновано їх класифікацію та визначено протиріччя, розкрито сутність та особливості криптовалюти. Зазначено роль старт-контрактів в інноваційному розвитку екосистеми. Виділено перспективи та ризики застосування криптовалют в фінансовій системі.

Одинадцята тема присвячена питанням четвертої промислової революції: тенденціям і перспективам. Виділено компонентні сфери Індустрії 4.0. Висвітлено питання робототехники та моделей виробництва. Розкрито сутність віртуалізації, хмарних обчислень і сховищ даних (хмарних зберігань). Позначено роль “великих даних” в прийнятті рішень в економіці та фінансах.

Дванадцята тема присвячена інтелектуальному капіталу в умовах цифрової економіки, розкрито сутність та напрями трактування інтелектуального капіталу як економічної категорії, представлено основні його

елементи. Приділено увагу особливостям формування інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки та цифровим компетенціям як основи формування сучасного інтелектуального капіталу.

Тринадцята тема розкриває основи електронного маркетингу. Наведено концепції 4P, 5P, 7P, 8P, 12P. Представлена локальна система управління маркетингом на підприємстві. Сегментація ринку і інтернету, канали розподілу в мережі інтернет, а також основні інструменти управління рекламою і просуванням бізнесу. Наведено особливості реклами та її види, цінові моделі розміщення електронної реклами, показники ефективності електронної реклами і електронного маркетингу. Представлено маркетингові дослідження і статистика в мережі інтернет, споживча поведінка в мережі інтернет, управління взаємовідносинами з клієнтами. Приділено увагу питанню стратегії маркетингу, механізму просування електронного бізнесу і електронної комерції.

Чотирнадцяту тему сфокусовано на інформаційній безпеці ведення електронного бізнесу, а саме: сутності та місці інформаційної безпеки у системі економічної безпеки підприємства, виокремлено проблематику шахрайства, спамингу, просочування інформації, недобросовісної конкуренції, конкурентної розвідки, промислового шпигунства. Запропоновані шляхи захисту від шахрайства у мережі інтернет, особливо захист інформації і особистих даних та захист інтелектуальної власності.

П'ятнадцяту тему присвячено питанням створення власного електронного бізнесу, стартапу. Розкрито сутність стартапів, етапи створення власного електронного бізнесу. Вивчення даної теми охоплює етапи від пошуку ідеї для нового продукту, послуги, їх ринкового позиціонування до вибору джерел фінансування. Наведено види стратегій розвитку та ризики електронного бізнесу. Охарактеризовано UNIT-економіка.

В практичній частині, наведений для перевірки засвоєння представленого матеріалу перелік контрольних питань, комплекс задач, ситуаційних вправ, кейсів.

Тема 1. ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА ЯК ГОСПОДАРСЬКА СИСТЕМА ТА ЕКОНОМІЧНА ДИСЦИПЛІНА

- 1.1. Сутність цифрової економіки
- 1.2. Основні принципи цифровізації економіки України
- 1.3. Цифрові технології та продукти як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

В результаті вивчення теми студент буде:

знати

- основні підходи до визначення сутності цифрової економіки;
- основні світові цифрові тренди та чинники розвитку цифрової економіки;
- характерні ознаки цифрової економіки;
- основні принципи цифровізації економіки України;

вміти

- визначати ключові ознаки та цілі цифрової економіки;
- визначати та аналізувати цифрові технології, продукти, послуги;

володіти

- здатністю аналізувати розвиток цифрових технологій, продуктів, послуг в різних сферах цифрової економіки.

1.1. Сутність цифрової економіки

Розвиток цифрової економіки нерозривно пов'язаний з формуванням інформаційного суспільства. В основу поняття “інформаційне суспільство” покладено положення про те, що кількісні зміни у сфері інформації призвели до виникнення якісно нового типу соціального устрою – інформаційного суспільства.

Інформаційне суспільство охоплює відповідні сфери та має певний зміст:

- у технічній сфері: впровадження інформаційних технологій у всі сфери виробництва, економічного і ділового життя, у систему освіти та побут;
- у соціальній сфері: під впливом інформації формується нова, інформаційна свідомість, змінюється якість життя;
- в економічній сфері: інформація перетворюється в основний ресурс, стає джерелом доданої вартості і зайнятості;
- у політичній сфері: свобода доступу до інформації стає основою політичного процесу, принципів плюралізму і демократії;
- у культурній сфері: формування відповідних норм і цінностей, які відповідають вимогам окремого індивіда і демократії [1].
- в економічній сфері: за умови збільшення частки інформаційного бізнесу у валовому національному продукті, економіка стає цифровою.

Основні підходи до визначення цифрової економіки в науковій літературі наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Основні підходи до визначення цифрової економіки

Автор	Визначення терміна “цифрова економіка”
Добринін А.П. [2, с.12]	– економіка, що заснована на домінуючому застосуванні цифрових технологій
Карчева Г.М. [3, с.14]	– це інноваційна динамічна економіка, що базується на активному впровадженні інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій в усі види економічної діяльності та сфери життєдіяльності суспільства, що дозволяє підвищити ефективність та конкурентоспроможність окремих компаній, економіки та рівень життя населення
Дєєва Н.Е., Делейчук В.В. [4, с.654]	– це економічна діяльність, яка виникає через мільярди повсякденних онлайн зв’язків між людьми, підприємствами, пристроями, даними та процесами
Веретюк С.М. [5, с. 51]	– як ще нереалізована трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню всіх інформаційних ресурсів та знань на комп’ютерну платформу
Коляденко С.В. [6, с.106]	– економіка, що базується на виробництві електронних товарів і сервісів високотехнологічними бізнес-структурами і дистрибуції цієї продукції за допомогою електронної комерції
Семячков К.А. [7, с.14]	– сучасний тип господарювання, який характеризується переважаючою роллю даних і методів управління ними як визначального ресурсу у сфері виробництва, розподілу, обміну і споживання

Цифрова економіка трактується як результат трансформаційних ефектів нових технологій загального призначення в сфері комунікації та інформації, які позначаються на всі сектори економіки і соціальної діяльності. Увага до цифрової економіки обумовлена тим, що інформаційні технології набувають все більшої важливості в економічному розвитку всіх країн світу. Застосування цифрових технологій для реалізації товарів і послуг, надання державних послуг, освіти громадян, дозволить всьому суспільству придбати так звані “цифрові дивіденди”, під якими розуміється зростання національного добробуту, матеріальний прибуток.

Відповідно до цього, цифрова економіка розглядається як господарська діяльність, де ключовим фактором стають дані в цифровому вигляді, обробка великих обсягів і використання результатів традиційними формами господарювання, ефективність різних видів виробництва, технологій, обладнання, зберігання, продажу, доставки товарів і послуг.

Формування цифрової економіки характеризується посиленням значення інформаційних і цифрових засобів в суспільному і фінансовому житті. Сьогодні

сміливо можна сказати про те, що цифровізація – вже реальність і приклади застосування цифрових технологій різні. Найбільш проактивними, стають компанії, які використовують “цифрову економіку” в медійній, роздрібній та банківській сфері. Як доводять дослідження, необхідне створення інфраструктури, інституційного середовища, розвиток цифрової культури, кадрового потенціалу.

Для “повноцінної” взаємодії всіх суб’єктів і об’єктів економіки, необхідно знайти цифрові інструменти, за рахунок яких суттєво поліпшуються споживчі властивості товарів та послуг, але безпека здійснення операцій вже починає складати вагомую частину у вартості. Згодом, значна частина вартості більшості товарів і послуг буде визначатися безпековою компонентою. Як і подібні товари, покликані істотно поліпшувати їх основні властивості, або з’являтися нові.

В епоху цифрової економіки, основним ресурсом є невичерпна, точна, надійна, правдива та своєчасна інформація. Основним майданчиком для розвитку цифрової економіки є віртуальна мережа безмежного Інтернету. В епоху ринкової економіки і за часів Сміта мало сенс розраховувати точку беззбитковості і оптимальні розміри фірм і компаній, для цифрової економіки – це не важливо: компанія може бути дуже маленькою і при цьому успішно розвиватися. Власник може бути одночасно і керівником, і виконавцем всіх етапів роботи компанії. Головною “цінністю” в цифровій економіці є клієнт, який стає головним в процесі економічної діяльності, тому що без нього немає сенсу в ній самій. Клієнт вибирає товар, покладаючись на поради, особистий досвід і рекламу, продавець не має можливості особисто контактувати з покупцем. При цьому, реклама все також має свою вагу, тільки це вже інтернет-реклама, інтернет-мода, інтернет-друзі, інтернет-захоплення і т.д. Цифровізацію варто розглядати як інструмент, а не як самоціль. При системному державному підході “цифрові” технології будуть стимулювати розвиток відкритого інформаційного суспільства як одного з істотних факторів підвищення продуктивності, економічного зростання, створення робочих місць, а також покращення якості життя громадян України.

Основні світові цифрові тренди розвитку цифрової економіки представлено на рис. 1.1.

Чинники розвитку Цифрової економіки:

1) Цифрові фінанси – упровадження цифрових технологій у банківський сектор економіки, онлайн платежі в електронній торгівлі, електронні перекази, електронні торги, електронні державні закупівлі, електронний державний бюджет, державні соціальні допомоги (пенсії), мобільні гроші, цифрова валюта;

2) Соціальні мережі – вигідна з економічної точки зору взаємодія, яка є джерелом інноваційних ідей та базою для збирання та розповсюдження інформації, сприяє залученню учасників в політичне життя та до соціальних змін;

3) Цифрова ідентифікація – застосування єдиної електронної системи засвідчення особистості для безпечних банківських операцій, голосування, доступу до соціальних послуг, для оплати комунальних платежів та ін.;

4) Революція даних – у фокусі уваги перебувають взаємопов'язані інновації – великі дані і відкриття даних. При цьому, аналітика великих масивів даних застосовується для вдосконалення транспортних потоків, оцінки узагальнених макроекономічних показників, удосконалення управлінських процесів. Щодо відкритих даних, то важливим джерелом відкритих даних є або можуть бути уряди [8].

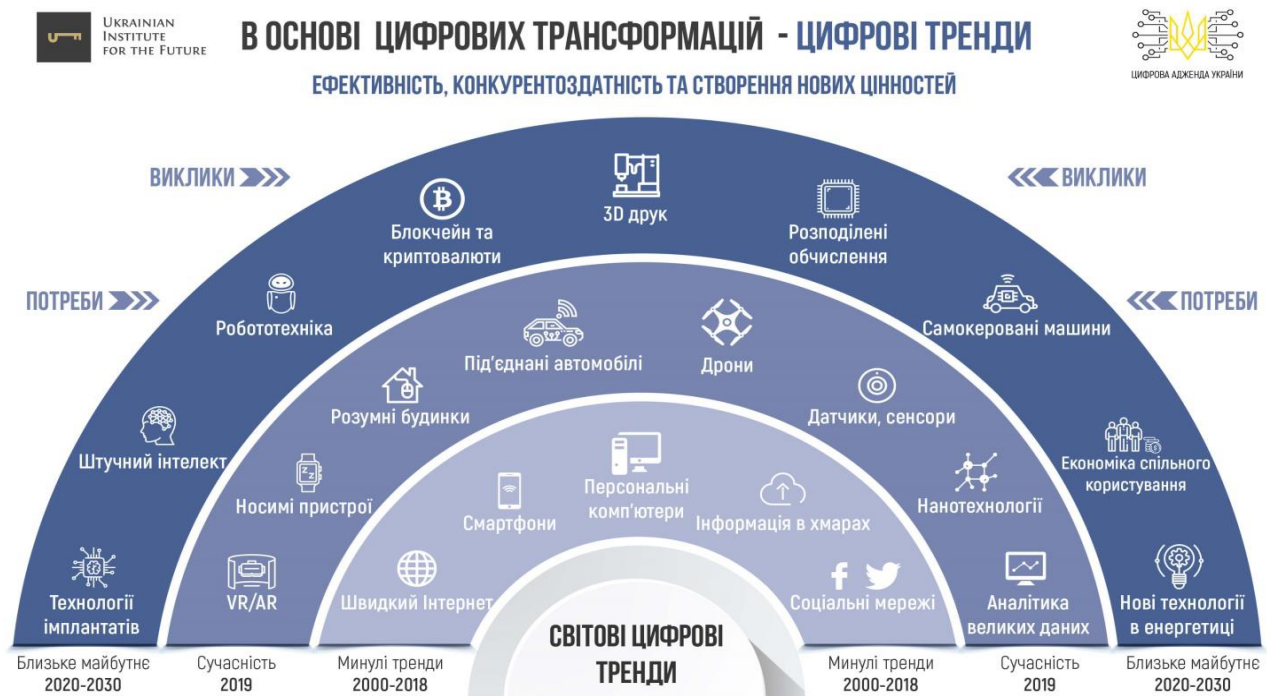


Рис. 1.1 Основні світові цифрові тренди розвитку цифрової економіки

Слід зазначити, що практичний бік дослідження сутності цифрової економіки значно випереджує теоретичні напрацювання. Представники бізнесу у сфері ІКТ цифрову економіку розглядають з таких позицій, як:

1) Система економічних відносин, заснованих на використанні цифрових ІКТ;

2) Глобальна мережа економічних і соціальних заходів, які реалізуються через такі платформи, як Інтернет, а також мобільні й сенсорні мережі;

3) Модель взаємодії всіх учасників економічних процесів, заснованих на використанні сучасних електронних каналів зв'язку і способів обліку та зберігання інформації, з використанням електронного документообігу;

4) Максимальна автоматизація бізнес-процесів всередині підприємства і при взаємодії з контрагентами та державними органами за рахунок використання сучасних інформаційних технологій;

5) Використання інформаційних технологій у виробництві, управлінні, комунікаціях і сфері розваг;

6) Автоматизація;

7) Це економіка, основою якої служать цифрові інформаційно-комунікаційні технології;

8) Коли усі бізнес-процеси організовані в режимі онлайн, а ефективність забезпечується інформаційно-комунікаційними процесами;

9) Це економіка, яка заснована на нових бізнес-моделях, які об'єднують фізичний і цифровий світи;

10) Це економіка постіндустріального суспільства, яка характеризується великою кількістю як нових технологічних засобів, які активно використовуються підприємствами для продуктів та послуг, так і появою цифрових каналів комунікацій і переосмислення підходів до використання інформації [9].

Цифрова економіка – це модель взаємодії всіх учасників економічних процесів інформаційного суспільства, що побудована на використанні ІКТ та електронних каналів зв'язку із застосуванням електронного документообігу [10].

Характерними ознаками цифрової економіки є:

- широке застосування ІКТ та мережі Інтернет в економічних процесах та посилення їх ролі в житті суспільства;
- максимальна автоматизація бізнес-процесів суб'єктів підприємництва;
- використання електронного документообігу;
- наявність навиків володіння сучасними технологіями в учасників цифрових економічних відносин;
- зростання валового внутрішнього продукту (далі – ВВП) за рахунок цифровізації економіки та збільшення частки цифрової економіки в ВВП;
- збільшення питомої ваги ІКТ, інформаційних продуктів і послуг у ВВП;
- використання цифрових платформ у процесі розвитку бізнес-моделей;
- формування єдиного інформаційного простору між учасниками економічних відносин: бізнесу, держави й громадян;
- доступ до світових інформаційних ресурсів і задоволення їхніх потреб в інформаційних продуктах і послугах;
- розвиток глобального цифрового ринку;
- інформаційна й економічна інтеграції країн і народів.

Політико-економічними цілями цифрової економіки є:

- ділове середовище, у якому компанії могли б неповною мірою використовувати можливості Інтернету для конкуренції і впровадження інновацій в інтересах користувачів;

- працівники, підприємці та державні службовці, які володіють навичками, необхідними для того, щоб скористатися можливостями цифрового світу;

- підзвітний суспільству уряд, який ефективно використовує Інтернет для розширення прав і можливостей громадян і надання послуг [11].

Ключовими комплексними визначниками цифрової економіки є:

- забезпечення безпеки документації через автоматичне цифрове рішення;

- якісно новий рівень життя населення (характер та умови праці, освіти, особливості дозвілля, побутові умови, соціально-психологічний клімат на підприємствах та ін.);

- якість взаємозв'язків та взаємодії між підприємствами, суспільством та державою (принцип найбільш повного та своєчасного виконання обов'язків один перед одним, можливості надання нових послуг);

- економія вільного часу індивідуумів у результаті функціонування такої економіки ("пом'якшення" навантаження на індивідуумів, підвищення рівня механізації й автоматизації виробництва, системна і комплексна модернізація та реформування системи охорони здоров'я й української освіти та ін.) [12].

Міжнародна організація OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) виділяє три основні компоненти цифрової економіки, а саме:

- підтримуюча інфраструктура (апаратне та програмне забезпечення, телекомунікації, мережі та ін.);

- електронний бізнес або e-business (ведення господарської діяльності та будь-яких інших бізнес-процесів через комп'ютерні мережі);

- електронна комерція або e-commerce (дистрибуція товарів через Інтернет) [13].

До першорядних складових цифрової економіки, на нашу думку, необхідно віднести цифрове врядування (електронний (цифровий) уряд), оскільки учасники економічних відносин постійно взаємодіють з державними органами, національним банком, органами статистики, іншими міністерствами та відомствами, органами місцевого самоврядування. Дослідження та розвиток цифрового уряду нині перебуває на периферії вчених наукової галузі "державне управління".

1.2 Основні принципи цифровізації економіки України

Принципи цифровізації економіки – це основні ідеї та засади, відповідно до яких має розвиватися цифрова електронна взаємодія учасників економічних відносин, і вони мають бути закладені в основу розроблення механізмів

розвитку цифрової економіки в Україні. Розвиток інформаційного суспільства, становлення цифрової економіки зумовлюється переходом до інформаційної взаємодії, формування електронного середовища економічних відносин. Проблеми цифрового перетворення світу заслуговувалися на міжнародних форумах 2018 року: у лютому – “Кібербезпека бізнесу” та в березні – “ІТ в освіті”. На думку учасника форумів – голови комітету з електронних комунікацій при торгово-промисловій палаті України В.А.Коляденко, в основі зростання світової економіки лежать 5 “І”: інформація, інфраструктура, інтелектуальний капітал, інвестиції та інновації [14].

Основні принципи цифровізації економіки України, що визначають її авангардний характер представлено в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Основні принципи цифровізації економіки України, які визначають її авангардний характер [15, с. 5–6; 10, с. 5; 16, с. 682;17]

Принципи	Зміст та коротка характеристика принципів цифровізації економіки України
Доступність	“Цифровізація” повинна забезпечувати кожному громадянину рівні можливості доступу до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних технологій. Реалізація даного принципу можлива за наявності консолідаційних зусиль політиків, органів державної влади, бізнесу, громадськості. Усунення бар’єрів – основний фактор розширення доступу до глобального інформаційного середовища та знань.
Націленість/ Цільове призначення	“Цифровізація” має бути спрямована на створення переваг у різноманітних аспектах повсякденного життя.
«Точка росту»	“Цифровізація” – це механізм (платформа) економічного зростання, завдяки приросту ефективності та збільшенню продуктивності від використання цифрових технологій. Такий приріст є можливим лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи і програми, які стосуються “цифровізації”, будуть повністю інтегровані в національні та регіональні стратегії і програми розвитку. Ключова мета даного принципу – досягти “цифрової” трансформації існуючих галузей економіки, сфер діяльності, їх нової якості й властивостей.
Свобода друку, інформації. Незалежність. Різнорічність засобів масової інформації	“Цифровізація” України має сприяти розвитку інформаційного суспільства, засобів масової інформації, “креативного” середовища та “креативного” ринку тощо. При побудові відкритого інформаційного суспільства визначна роль відводиться створенню, поширенню і збереженню змістовної частини, тобто контенту на різних мовах та форматах з належним визнанням прав авторів. Створення контенту, насамперед українського, відповідно до національних або регіональних потреб, має сприяти соціальному, культурному та економічному розвитку, зміцненню інформаційного суспільства. Свобода шукати, одержувати, передавати і використовувати інформацію для створення, накопичення й поширення знань є ключовим фактором здорового розвитку інформаційного суспільства.

Продовження таблиці 1.2

Відкритість співпраця	та	“Цифровізація” України має орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, входження України в європейський і світовий ринок електронної комерції та послуг, банківської і біржової діяльності, співробітництво та взаємодію на регіональних ринках. Саме “цифровізація” повинна допомогти Україні інтегруватися з європейськими та глобальними системами, бо саме глобалізація і є результатом розповсюдження інформаційно-комунікаційних технологій.
Стандартизація		Стандарти посилюють конкуренцію, дозволяють знизити витрати і вартість продукції, гарантують сумісність, підтримку якості, збільшують ВВП країни. Розробка і використання відкритих, функціонально-умісних недискримінаційних стандартів, є базовим елементом розвитку та поширення цифрових технологій. Побудова цифрових систем, орієнтованих на бізнес і відкритий ринок, на “внутрішніх” стандартах, неприпустима. Системи електронної комерції, біржових і фінансових ринків тощо, мають дотримуватися міжнародних та європейських стандартів.
Довіра та безпека		Зміцнення довіри, включаючи інформаційну безпеку, кібербезпеку, захист конфіденційності персональної інформації, недоторканності особистого життя та прав користувачів ІКТ, є передумовою одночасного розвитку та безпеки “цифровізації”. Необхідність формувати, розвивати і впроваджувати національну культуру кібербезпеки (кібергігієну) є ключовою діяльністю на шляху боротьби України із кіберзлочинністю.
Сфокусованість комплексність	та	Державне управління та політикум мають відігравати провідну роль у розробці, просуванні, впровадженні всеосяжних національних “цифрових” стратегій. Державне управління має зосередитися на знятті бар’єрів на шляху до “цифровізації” країни, корегуванні вад ринкових механізмів, підтримці добросовісної конкуренції, залученні інвестицій, розвитку “цифрової” інфраструктури та “цифрової” економіки з метою досягнення національних пріоритетів

Впровадження цифрової економіки в Україні на початковому етапі має відбуватися одночасно за трьома наступними напрямками:

- технологічним, де всі рішення техніко-технологічного характеру, повинні бути стандартизовані, тобто бути безпечними та сертифікованими;
- інституційно-економічним, який передбачає організацію нових моделей управління та бізнес моделей з використанням розумних речей, промислового Інтернет-речей, блокчейн технології, її інституційного забезпечення, відповідати нормативно-правовій базі соціально-економічних відносин суспільства;
- виробничим, що включає в себе конкретні бізнес додатки, які відповідають вимогам моделей управління другого напрямку, який базується на технічному забезпеченні та інфраструктурі першого напрямку [18].

1.3 Цифрові технології та продукти як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

Цифрова епоха змінює підхід до ведення бізнесу, а також вимоги до використовуваних інформаційних технологій: систем управління маркетингом, продажами і сервісом; телефонії і месенджером; системам документообігу і управління персоналом; облікових систем і безлічі інших корпоративних додатків. Цифрові технології, які на сьогодні вважаються інноваційними трендами сучасного соціально – економічного середовища представлено в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Цифрові технології як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища [18]

Вид продукту/послуги	Загальна характеристика продукту/послуги цифрової економіки
BioTech	Від грец. “bios” – “життя”, “techne” – “мистецтво”, “майстерність” – використання живих організмів і біологічних процесів у виробництві, с/г та медицині з застосуванням високих технологій. Біотехнологічні процеси з використанням мікроорганізмів і ферментів на сучасному технічному рівні широко застосовуються у харчовій промисловості.
NanoTech	Являють собою високотехнологічні центри, підприємства, що займаються розробкою, корпусуванням, тестуванням мікроелектронної продукції, а саме напівпровідних пластин, кремнієвих кристалів, інтегральних мікросхем з високими стандартами контролю якості. Нанотехнології – це технологія колоїдних систем, це колоїдна хімія, колоїдна фізика, молекулярна біологія, вся мікроелектроніка
RetailTech	Від англ. “retail” – “роздрібний” в “роздріб”, “tech” – “технологія”. RetailTech – це технології, що розроблені startup для застосування в сфері торгівлі. До цих технологій відносяться: 3D сканування тіла, відстеження споживачів асистентами з підтримкою AI (Adobe Illustrator), які допомагають роздрібним торговцям і споживачам. (AI – формат файлу, розроблений Adobe Systems для зберігання векторних зображень. Adobe Illustrator для зберігання файлів AI використовує розширення .ai. AI підтримують практично всі програми, пов’язані з векторною графікою. Цей формат є найкращим посередником при передачі зображень з однієї програми в іншу. У цілому, поступаючись CorelDRAW у ілюстративних можливостях, (може містити в одному файлі тільки одну сторінку, має маленьке робоче поле – цей параметр дуже важливий для зовнішньої реклами – всього 3х3 метри) тим не менш, він відрізняється найбільшою стабільністю і сумісністю з мовою PostScript, на яку орієнтуються практично всі видавничко-поліграфічні додатки).
FinTech	Технологічні проекти в сфері фінансових сервісів, що вважаються одним з найперспективніших (а тому затребуваних) напрямків для стартапів, незважаючи на складності держрегулювання, з якими доводиться зіштовхуватись, працюючи за цим напрямком. Існує два основних види продуктів на базі FinTech. Перший, досить давно

Продовження таблиці 1.3

	представлений на ринку, забезпечує софт і послуги фінансових сервісів, тобто використовує модель B2B. Другий, активно розвивається останнім часом, орієнтований на кінцевого споживача, тобто охоплює ринок B2C, і прагне виконати вкрай амбітне завдання – скласти конкуренцію традиційним постачальникам фінансових послуг в боротьбі за масового клієнта.
LegalTech	Цифрові технології в юридичній сфері бізнесу, що спеціалізуються на інформаційно-технологічному обслуговуванні професійної юридичної діяльності, а з кінця 2000-го року – і на наданні споживачам юридичних послуг з використанням інформаційних технологій. В останньому випадку може мати місце online посередництво між замовником та юридичною фірмою або надання інструментів для юридичного самообслуговування, що виключають необхідність звернення до професійних юристів. Крім того, можна говорити про рух legal tech, метою якого є перегляд традиційних поглядів на вирішення юридичних питань шляхом впровадження сучасних інформаційних технологій в сфері правових послуг.
InsurTech	InsurTech (сфера новітніх страхових технологій) відведено велике місце на фінансово-технологічній арені. Insurtech – це впровадження інноваційних рішень, покликаних максимізувати ефективність використання нових технологій на страховому ринку. Insurtech – це з'єднання і взаємопроникнення традиційного поняття страхування з новітніми технологіями за аналогією з поняттям Fintech. InsurTech дає можливість змінити “правила гри” для страховиків, дозволяючи впроваджувати інновації, підвищувати актуальність пропозицій і зростати. InsurTech отримує фінансування поряд з інвестиціями в FinTech-сектор. Великі можливості InsurTech приховуються не в тому, щоб надати існуючим страховим продуктам цифрову форму, а в тому, щоб докорінно змінити продукт або процес укладення договору на його надання з метою – на порядок поліпшити якість обслуговування клієнта.
GovTech	До GovTech належать усі IT-продукти, рішення, розробки, сервіси, що допомагають вирішити проблеми держсектора. Які проблеми розв'язують рішення у галузі GovTech? Це партисипація (від лат. participatio - участь, англ. participation - причетність) - створення платформ для колаборації громадян, електронних петицій, краудсорсингу. Розширення можливостей електронної ідентифікації. Ці технології більш відомі під поняттям CivicTech; інфраструктура (цифрові датчики, контрольні сенсори); надання послуг в освіті, охороні здоров'я; регулювання (рішення для оцінки об'єктів, проведення перевірок); адміністрування – ліцензування, управління хмарними технологіями, програмне забезпечення.

Цифрові технології породжують цифрові продукти або послуги. Цифрові продукти та послуги як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища наведені у таблиці 1.4.

За оцінками науковців, світова цифрова економіка досягає повноліття. Інтернет викликав третю хвилю капіталізму, що проявляється у переході від поведінки споживачів до нових бізнес-моделей на глобальному ринку.

Мобільність, хмарні обчислення, бізнес-аналітика та соціальні медіа утворюють підґрунтя цього зсуву, який відбувається як в розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються. Інвестиційні можливості глобальних ІТ-компаній зростають більш швидкими темпами ніж ТНК орієнтованих на традиційні сектори економіки.

Таблиця 1.4

**Цифрові продукти та послуги як інноваційні тренди
сучасного соціально-економічного середовища [18]**

Назва продукту/ послуги	Зміст цифрового продукту/послуги
BlockChain	В перекладі з англ. “blockchain” або “block chain” – вибудований за певними правилами безперервний послідовний ланцюжок блоків, що містять інформацію. Але краще давати визначення виходячи з призначення технології блокчейн. Блокчейн був спроектований в рамках вирішення цілком конкретного завдання, а саме – як побудувати децентралізовану (без єдиного центру управління) фінансову систему, коректність роботи якої могла б перевірити будь-яка людина. Виходячи з цього, можна визначити блокчейн як спосіб зберігання і узгодження бази даних, копія якої є у кожного учасника.
Digital marketing	Це використання різних способів просування продукту в широкі маси з використанням цифрових каналів. Digital Marketing – це сукупність інструментів просування, при яких задіяні цифрові канали. Він не тотожний інтернет-маркетингу, оскільки включає в себе такі канали, як телебачення, радіо і навіть зовнішня реклама. Інтернет-маркетинг еволюціонував в цифровий (digital) маркетинг, в якому використовуються комплексні методи online-стратегії, розробки сайтів та мобільних додатків, креативу і копірайтингу, контекстної реклами і SMM, а також інших інтерактивних продуктів. Найбільш популярні форми цифрових каналів: пошукове просування; контекстна і тизерна реклама; медійна і банерна; просування в соціальних медіа і блогах; створення мобільних додатків для смартфонів, планшетів та інших носіїв; вірусна реклама.
CRM&BPM	CRM – система для продажу: готові процеси для управління всіма типами угод. BPM’online та CRM об’єднує можливості системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та системи управління бізнес-процесами (BPM). Це перше прикладне рішення, розроблене на платформі BPM’online.
Grid–технології	Grid обчислення – це географічно розподілена інфраструктура, яка об’єднує множину різних типів, доступ до яких, користувач може отримати з будь-якої точки, незалежно від місця їх розміщення. Grid надає колективний розподілений режим доступу до ресурсів і до зв’язаних з ними послугами в рамках глобально-розподілених організацій (підприємства які спільно використовують глобальні ресурси, бази даних, спеціалізоване програмне забезпечення).
Digitalстрахування	Digital стратегія в страхуванні – це не лише Інтернет-продажі, а трансформації всього бізнесу в напрямі роботи з електронним

Продовження таблиці 1.4

	полісом. Digital-страхування дозволяє страховим компаніям знизити витрати, підвищити швидкість обслуговування клієнтів. Споживачі мають можливість отримати своєчасні оновлення щодо змін у страховій політиці компанії. Діджиталізація забезпечує стандартизацію і покращує якість відповідей і послуг, що надаються. Значною перевагою Digital-страхування є присутність соціальних мереж, що сприяє поліпшенню якості обслуговування та налагодженні тісного зв'язку між страховою компанією та
	клієнтом. Суттєвою перевагою Digital-страхування є зменшення ймовірності шахрайства й підвищення безпеки страхових операцій. Адже за умови придбання поліса через страхового посередника є ризик не внесення останнім страхової премії та, як наслідок, договір страхування не вступає в силу. Швидкість обробки даних та врегулювання претензій – ще одна перевага Digital-страхування. Адаптація до цифрового формату має позитивне значення як для страховика, так і для клієнта. Адже всі етапи страхування, починаючи від подання заяви і закінчуючи врегулюванням претензій, проходять значно швидше. Застосування хмарних платформ зменшує ймовірність допущення помилок, а сам процес стає відкритим й дає можливість прослідкувати стан врегулювання претензій. Крім того, впровадження хмарних платформ забезпечують страховим компаніям більшу швидкість, гнучкість і масштабованість, покращують реагування і дозволяють оптимізувати процеси.
ePrescription	ePrescription (електронний рецепт) здійснюється на базі 3 процедур: – eCapture – формування електронного рецепту лікарем медичного закладу; – eTransfer – конфіденційна передача електронного рецепту до аптеки; – e-Dispensation – передача даних із аптеки назад до медичного закладу, підтвердження.
TeleHealth	“Цифрові” технології для надання дистанційних медичних послуг та підтримки роботи лікарів.

Рівень доходності акцій таких компаній як Facebook, Google, Tencent и EXPE мають зростаючий тренд розвитку. Швидкими темпами зростають доходи Exchange Trade Funds (ETF) – біржових фондів, які інвестують в певні активи або їх групи. По суті, вони володіють базовими активами (акціями, облігаціями, сировинними ф'ючерсами, іноземною валютою і т.д.) і випускають на них акції. У міру зміни вартості активів, змінюється і ціна ETF. В ідеалі, папери ETF досить точно реплікують зміни структури інвестиційного портфеля. Глобальний ринок ETF, по суті, контролюється трьома фінансовими структурами: BlackRock (iShares), Vanguard і State Street Global Advisors (SPDR ETF). Станом на середину 2019 року на ці організації припадало 70% світових активів ETF. Жодна інша структура не контролює більше 4% сукупних активів. За даними Citigroup, сукупні активи під управлінням цих фондів в США налічують близько \$ 2,5 трлн. З 2000 року зростання активів під управлінням

американських ETF становила 2500%, а в 2019 році чистий приплив грошових коштів в ETF США склав \$ 283 млрд. При цьому Штати домінують на глобальному ринку ETF, займаючи понад 80% активів під управлінням [19]. Проте сектор ІКТ – це досить невелика частина глобальної економіки в цілому. Згідно звіту World Development Report 2019: Digital Dividends [http, його частка у ВВП становить близько 6 відсотків у країнах-членах ОЕСР і набагато менше – в країнах, що розвиваються \[20\]. У Сполучених Штатах Америки, де діють 8 з 14 найбільших в світі за розмірами доходу високотехнологічних компаній, внесок сектора ІКТ в ВВП становить близько 7 відсотків. Відповідний показник становить 12 відсотків для Ірландії – країни, де немає власної Кремнієвої долини, але яка є привабливою для багатьох зарубіжних компаній завдяки своєму конкурентному діловому середовищу і вигідним ставками оподаткування. У Кенії, де сектор ІКТ – один з найбільших в Африці, частка доданої вартості послуг ІКТ в ВВП становила в 2013 році 3,8 відсотка. У доповіді Світового банку “Перспективи світової економіки”, аналізується недавнє тривожне уповільнення зростання інвестицій в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються, на частку яких припадає третина світового ВВП і близько 75 відсотків світового населення і бідного населення світу \[21\]. Уповільнення зростання інвестицій частково пов’язане з їхньою корекцією в порівнянні з високими докризовими рівнями, але воно також викликано факторами, з якими зіткнулися країни з ринком, що формується і країни, що розвиваються, зокрема, низькі ціни на нафту \(для країн-експортерів нафти\), уповільнення припливу прямих іноземних інвестицій \(для країн-імпортерів біржових товарів\), а також, в ширшому плані, тягар приватної заборгованості і політичні ризики. В опублікованій доповіді зазначено \[20\], що після низьких показників зростання, що характеризували минулий посткризовий рік, в 2017 році прогнозується деяке прискорення темпів зростання світової економіки – до 2,7 відсотка – в умовах ослаблення чинників, що перешкоджають економічній активності в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються – експортерах біржових товарів, і збереження стабільного внутрішнього попиту в країнах з ринком, що розвивається і країнах, що розвиваються імпортерів біржових товарів У 2019 році очікується незначне підвищення зростання в країнах з розвинутою економікою – до 1,8 відсотка, зростання в країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються, в цілому, повинен підвищитися з 3,4 відсотка в 2020 році до 4,2 відсотка в поточному році в умовах помірного зростання цін на біржові товари.](http://www.wdi.worldbank.org)

Економічні перетворення, що охопили країни Західної Європи в останнє десятиліття, служать наочним підтвердженням цього. Вкладаючи кошти в створення сучасної ІТ-інфраструктури, держави Західної Європи домоглися підвищення продуктивності праці своїх громадян, отримали доступ до нових ринків і вступили в фазу довгострокового економічного розвитку. Цифрові технології, послуги та системи є надзвичайно важливими для соціального розвитку. Вони можуть забезпечити зростання і створення нових робочих місць в усіх галузях економіки, починаючи з найменших традиційних підприємств і

закінчуючи новітніми високотехнологічними виробництвами, що з'являються сьогодні. Один із першочергових пріоритетів Європейської комісії – скасування регуляторних та інших бар'єрів задля створення Єдиного цифрового ринку протягом найближчих років. Реалізація цієї ініціативи може приносити 415 млрд. євро щороку до економіки ЄС (обсяг якої – 14 трлн євро), а також сприяти створенню сотень тисяч нових робочих місць [22]. Та ці переваги не повинні обмежуватися кордонами ЄС. 43 мільйони споживачів в Україні також зможуть користуватися перевагами Єдиного цифрового ринку. Це принесе економічне зростання, створення нових робочих місць, кращі умови життя людей та спрощення ведення бізнесу. Для України це означатиме більш стабільне політичне середовище та істотний прогрес на шляху до соціальної та економічної модернізації. Приєднавшись у червні 2015 р. до Декларації першого засідання міністрів “Східного партнерства ЄС” з питань цифрової економіки, Україна вже підтвердила свої наміри та готовність співпрацювати з ЄС та сусідами ЄС у цій сфері. Цифрові перетворення відчуються у всіх галузях світової економіки. Під впливом глобальної інформатизації та застосування інформаційних технологій компанії практично всіх секторів економіки, зокрема, телекомунікацій, розваг, засобів масової інформації, банківської справи, роздрібної торгівлі та охорони здоров'я, змінили свої бізнес-моделі і цей тренд буде зберігатися протягом наступних як мінімум п'яти років. Штучний інтелект, безпілотні автомобілі, доповнена реальність – ці та інші теми будуть обговорюватися інвесторами найчастіше. В дослідження і розвиток штучного інтелекту інвестують Apple, Facebook, Amazon, Google, Microsoft, Uber, ряд великих фондів по всьому світу. Компанія Apple придбала стартап Turi Inc. за \$ 200 млн., який займається розробками в області штучного інтелекту. Стартап Turi дає можливість розробникам створювати програмне забезпечення і сервіси, які використовують підрозділ штучного інтелекту, званий “машинним навчанням” (спрямований на розвиток методів побудови алгоритмів, здатних навчатися). Також стартап Turi володіє системами, що дозволяють компаніям виявляти шахрайство, аналізувати поведінку споживачів і краще визначати потенційних користувачів [19]. Згідно з повідомленням одного з джерел Bloomberg, дана угода – це початок боротьби між Google, Facebook і Amazon, спрямованої на отримання переваги в області штучного інтелекту, особливо – в сфері так званих “всепроникаючих обчислень”, які передбачають автоматичне визначення бажань споживача. Також слід зазначити, що понад 20 приватних компаній, що працюють над розвитком технології штучного інтелекту, були поглинені за останні 3 роки корпоративними гігантами, включаючи Google, Amazon, Apple, IBM, Yahoo, Facebook, Intel і з недавнього часу Salesforce. У той же час, експерти ринку серйозно стурбовані зростаючими темпами розвитку штучного інтелекту, і його потенційного негативного впливу на людство [23]. У “Доповіді про світовий розвиток 2016” відзначається, що на тлі впевненої ходи цифрової революції за нею не встигають її “аналогові доповнення” – правила, що сприяють виходу на ринок і конкуренції, навички, що дозволяють працівникам отримати доступ до

нової економіки, а потім вигідно використовувати її можливості, і, нарешті, інститути соціуму. Експерти відзначають, що за відсутності цих “аналогових доповнень” є ймовірність зменшення надходження інвестицій в цифрові технології [20].

До позитивних сигналів на міжнародному ринку капіталу можна віднести ініціативи країн щодо стратегічного управління розвитком на основі цифрових перетворень. Про наміри досягти “революційної перебудови енергетичних систем” заявив уряд Австрії. Планом передбачається залучення близько 40 млрд. євро приватних інвестицій (при сприятливих ринкових умовах), які повинні піти в “зелену” енергетику – вітряні, гідро– та сонячні електростанції, оновлення мереж і розвиток енергозбереження. Глава австрійського уряду, також анонсував створення декількох сотень тисяч нових робочих місць до 2020 року, з них близько 40 тис. – завдяки “озеленення” економіки [21]. Глобальна інформатизація та розвиток цифрової економіки суттєво змінили масштаби реалізації інвестиційних проєктів як локальних, так і глобальних. Зокрема, Китай має намір вкласти в розвиток мережі 5G близько 315 мільярдів євро. Відповідно до підписаної угоди, Китай і ЄС будуть спільно розвивати 5 покоління мереж–5G. Європейський Союз вже демонстрував план з розвитку 5G до 2020 року, на реалізацію якого планується виділити 50 мільярдів євро. В угоді йдеться про терміни початку розгортання мережі 5G і про те як почати його розвивати. Також мова йде про технологічні розробки і якомога швидше прийняття нового стандарту мережі. Швидкість переданих даних буде більше 10 Гбіт в секунду. Стандарт 5G набагато швидше стандарту LTE (4G). Схожі угоди про створення мережі 5G раніше підписали Південна Корея з Японією [22]. Важелі впливу у сфері інвестицій в цифрові технології зміщуються на Схід. Багаті компанії в країнах, що розвиваються в даний час, вкладають значні кошти в технології, часто випереджаючи своїх колег на розвинених ринках. Власники і керівники бізнесу в країнах з розвинутою економікою дуже скоро матимуть справу з новою конкурентоспроможністю – агресивними, технологічно оснащеними фірмами з країн, що розвиваються [24]. Спостерігається зростання обсягів інвестицій у системи збереження баз даних, найшвидше зростаючі компанії використовуватимуть інтелектуальні пристрої для підвищення своєї ефективності та продуктивності, а також оптимізації витрат. Компанія Microsoft [25] прийняла рішення про фінансування “хмарних” сервісів на суму понад 1 млрд. доларів. Як вважає керівництво компанії, в недалекому майбутньому ці сервіси будуть не тільки сприяти розвитку наукового і технічного прогресу, а й допоможуть у вирішенні низки глобальних проблем. Передбачається, що в подальшому вони будуть відігравати значну роль в економічній і соціальній сферах багатьох розвинених країн. До “хмарних ресурсів” компанії будуть підключені різні некомерційні організації (НКО), яких налічується понад 70 тисяч, а також дослідницькі центри передових університетів, які ведуть ефективні розробки в сфері досліджень “громадських інтересів”. За даними компанії, на даний момент, таких більше 900, але їх кількість в майбутньому тільки зростатиме. Кошти планують виділяти

поетапно, протягом найближчих трьох років. Бізнес переходить на гіпершвидкісний темп впровадження інновацій. Світовий ринок, що постійно змінюється, підживлений економікою з високими темпами зростання і новими технологіями, прискорив швидкість переходу від розробки продукту до відгуку клієнта у більшості видів комерційної діяльності [26, 27]. Бізнес-аналітика та інтелектуальний аналіз у режимі реального часу матимуть попит не тільки для більш швидкого прийняття рішень, але і для того, щоб впоратися з несподіваними ринковими ризиками та реалізувати раптові можливості. Традиційні сектори економіки та сфера державного управління також отримають переваги від запровадження аналітичних сервісів на основі масивів даних.

Список використаної літератури

1. Лайон Д. Інформаційне суспільство: проблеми та ілюзії. Сучасна зарубіжна соціальна філософія. Київ, 1996. С.362–380.
2. Добрынин А. П., Черных К. Ю., Куприяновский В. П., Куприяновский П. В., Синягов С. А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий. *International Journal of Open Information Technologies*. 2016. № 4. С.4–11.
3. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. №3 (27). 2017. С.13–21.
4. Дєєва Н.Е., Делейчук В.В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. Київ: Молодий вчений, 2018. С. 670.
5. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Наукові записки Українського науково–дослідного інституту зв’язку*. 2016. № 2. С. 51–58.
6. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С.106–107.
7. Семячков К.А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально–экономическими отношениями. *Современные технологии управления*. 2017. №8 (80). URL: <http://sovman.ru/article/8001/>
8. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. *Фінансовий простір*. №3 (27). 2017. С.13–21., С.17–18.
9. Цифровізація економіки. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67>
10. Матвейчук Л. О. Цифрова економіка: теоретичні аспекти. *Вісник Запорізького національного університету* № 4 (40), 2018. С. 116–127. URL: <http://visnykznu.org/issues/2018/2018–econ–4/20.pdf>
11. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». Группа Всемирного банка. 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/>, с.31.
12. Парадигмальні зрушення в економічній теорії ХХІ ст.: Матеріали III Міжнар. наук.–прак. конфер. Київ: Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, 2017. 762 с., с.682–683.

13. The Concept of a 'Digital Economy'. URL: <http://odec.org.uk/theconcept-of-a-digital-economy/> – Title from the screen.
14. Сучасні тренди перетворення цифрового світу. URL: <http://kiev-chamber.org.ua/files/Koliadenko.pdf>.
15. Цифрова адженда України – 2020 (“Цифровий порядок денний” – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти “цифровізації” України до 2020 року. HITECH office. грудень 2016. 90 с. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
16. Криворучко О.П., Краус Н.М. Імперативи формування та доміанти розвитку цифрової економіки у сучасному парадигмальному контексті. Парадигмальні зрушення в економічній теорії XIX ст.: зб. наук. пр. за матеріалами III Міжнар. наук.-практ. конф., 2–3 лист. 2017 р. – Київ : КНУ ім. Т. Шевченка, 2017. С. 681–685.
17. Краус Н.М. Інституціоналізація інноваційної економіки: глобальні та національні тенденції : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. економ. наук : спец. 08.00.01 “Економічна теорія та історія економічної думки”. Київ: Знання, 2017. 40 с.
18. Краус Н.М., Голобородько О.П., Краус К.М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. №1. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/1_2018/8.pdf
19. Главное на рынке акций. URL: <http://www.invest-rating.ru/financial-forecasts/?id=6898>
20. World Development Report 2016: Digital Dividends. URL: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
21. Австрия вложит 40 млрд евро в переход на возобновляемую энергетику URL: <http://greenevolution.ru/2017/01/20/avstriya-vlozhit-40-mlrd-evro-v-perexod-na-vozobnovlyаемuyu-energetiku/>
22. Китай вложит 315 млрд евро в развитие 5G-сетей. URL: <http://mmgp.ru/showthread.php?t=388496>
23. 10 тем, которые будут волновать инвесторов в 2017 году. URL: <https://inventure.com.ua/analytics/articles/10-tem-kotorye-budut-volnovat-investorov-v-2017-godu>
24. Asia and Pacific: Building on Asia's Strengths during Turbulent Times. / International Monetary Fund. // World Economic and Financial Surveys. Regional Economic Outlook. 2016. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/reo/2016/apd/eng/pdf/areo0516.pdf>.
25. Microsoft вложит значительные инвестиции в развитие “облачных сервисов” URL: <http://mmgp.ru/showthread.php?t=417787>
26. Top global market trends and predictions for 2016 and beyond / KPMG // Key findings from KPMG's Global Sourcing Advisory 4Q2015 Pulse Survey. February 2016. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/02/top-global-markettrends-and-predictions.pdf>.
27. Accelerating Innovation-Driven Entrepreneurial Ecosystems: Measurement and “Smart” Regional Strategies. / Scott Stern, MIT, CBS and NBER// Clusters 4.0:

Shaping Smart Specialization. November 2016.
URL:http://clusterconference2016.eu/files/documents/02122016_STERN.pdf
28. Джусов О.А., Апальков С.С. Цифрова економіка: структурні зрушення на міжнародному ринку капіталу. *Міжнародні відносини серія "Економічні науки"*. 2016. №9
URL:http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3058/2746

Контрольні питання

1. Сутність цифрової економіки: поняття та її види
2. Сучасні світові тренди розвитку цифрової економіки, етапи її становлення
3. Основні чинники цифровізації економіки України
4. Основні принципи цифровізації економіки України
5. Основні напрями впровадження цифрової економіки в Україні
6. Цифрові технології як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища
7. Цифрові продукти та послуги як інноваційні тренди сучасного соціально-економічного середовища

Самостійне завдання



Знайти та навести приклади по кожному виду цифрових технологій, цифрових продуктів та послуг. Оформити у вигляді таблиці.

Тема 2. ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

- 2.1 Стратегічні пріоритети трансформації економічних відносин до цифровізації економіки
- 2.2 Передумови прийняття концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України
- 2.3 Головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України
- 2.4 Напрями цифрового розвитку

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- стратегічні пріоритети для країн на стадії зародження цифрової економіки, переходу до неї або перетворення;
- міжнародні принципи щодо доступу до офіційної інформації;
- передумови прийняття концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України;
- мету, задачі Концепції реалізації ініціативи “Цифрового порядку денного України 2020”;
- головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України

вміти

- обґрунтувати сценарій розвитку цифрової економіки;
- визначати напрями цифрового розвитку;

володіти

- здатністю будувати матриці взаємодії суб’єктів цифрової економіки.

2.1 Стратегічні пріоритети трансформації економічних відносин до цифровізації економіки

В умовах глобалізації цифрова економіка набуває міждержавних відносин, міжнародних економічних стосунків. Нині в Європі успішно реалізується стратегія Єдиного цифрового ринку, яка є одним із десяти політичних пріоритетів Єврокомісії, що підтверджує важливість цього напрямку розвитку. Про те, наскільки це важливо, свідчить факт, що Стратегія Єдиного цифрового ринку є одним із десяти політичних пріоритетів Єврокомісії. У доповіді Всесвітнього банку виділено стратегічні пріоритети для країн на стадії формування цифрової економіки, які наведено на рис. 2.1.

Для демократичного розвитку держави важливого значення набувають принципи забезпечення доступу до публічної інформації суб’єктів цифрової економіки. У Законі України “Про доступ до публічної інформації” зазначається, що доступ до публічної інформації здійснюється на принципах:

1. прозорості та відкритості діяльності суб'єктів владних повноважень;
2. вільного отримання, поширення та будь-якого іншого використання інформації, що була надана або оприлюднена відповідно до цього Закону, крім обмежень, установлених законом;
3. рівноправності, незалежно від ознак раси, політичних, релігійних та інших переконань, статі, етнічного та соціального походження, майнового стану, місця проживання, мовних або інших ознак.



Рис.2.1 Стратегічні пріоритети для країн на стадії зародження цифрової економіки, переходу до неї або перетворення [1]

Всесвітньою організацією Open Societe Justice Initiative розроблено 10 міжнародних принципів-стандартів щодо доступу до офіційної інформації, які визнано міжнародним товариством:

1. максимальна відкритість інформації;
2. доступ до інформації повинен поширюватися на всі суб'єкти державного управління;
3. доступ до інформації є правом кожного суб'єкта;
4. свобода доступу до інформації;
5. процес доступу до інформації повинен бути простим і швидким;
6. необхідність на рівні закону визначити точні умови відмови в доступі до інформації;

7. гарантія права оскаржити рішення про відмову в доступі до інформації;
8. зобов'язання розпорядників публічної інформації сприяти в наданні доступу до інформації;
9. принцип превентивної публікації інформації;
10. принцип гармонізації права на доступ до інформації з іншими законами [2].

Цифрові трансформації – спричинені використанням цифрових технологій зміни в природі людини, її мисленні, життєдіяльності та управлінні.

Цифровізація – процес упровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави.

Цифровізація публічного врядування – стрибкоподібний процес цифрових трансформацій публічного врядування в цифрове врядування (цифрове управління).

Цифрове врядування – сервісно-орієнтована організація функціонування системи публічного врядування (управління) на основі цифрових технологій [3].

Цифрова економіка продукує трансформаційні процеси економічних відносин у цифровий формат. За таких умов відбувається розвиток електронного формату взаємодії учасників економічних відносин.

Взаємодію учасників економічних процесів суспільства цифрових технологій – суб'єктів цифрової економіки розкриємо, скориставшись матрицею електронного простору українського дослідника А.О. Маслова [4].

Конструкцію електронної взаємодії автор подав у вигляді матриці, де учасниками є держава, бізнес і споживачі (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Матриця електронного простору [4]

Суб'єкти економіки	Держава	Бізнес	Споживач
Держава	G2G	G2B	G2C
Бізнес	G2B	B2B	B2C
Споживач	G2C	C2B	C2C

Цифрова економіка передбачає взаємодію (обмін даними) між учасниками процесів у режимі онлайн. Діяльність суб'єктів цифрової економіки розкриємо через матрицю електронного простору, де електронна взаємодія суб'єктів цифрової економіки відбувається між представниками бізнесу, споживачами та державними органами. Суб'єкти і напрями електронної взаємодії учасників міжбізнесових цифрових економічних відносин наведено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Електронна взаємодія суб'єктів цифрової економіки

Суб'єкти	Напрями електронної взаємодії
бізнес – бізнес B2B business to business	взаємодія бізнес-структур в електронній комерції, надання маркетингових та інформаційних послуг через Інтернет, Інтернет-тендери, електронні торги, електронні платіжні розрахунки, електронний документообіг з використанням
бізнес – споживач B2C business to citizens	електронна торгівля через Інтернет-магазини, надання електронних бізнес-послуг споживачам: поширення реклами; створення можливостей для пошуку інформації та доступу до неї, передачі та зберігання інформації, розміщення інформації на замовлення іншої особи, передачі інформації за запитом особи або відправлення комерційних електронних
споживач – споживач C2C citizens to citizens	електронна взаємодія покупців між собою: інтернет-аукціони, продаж товарів та послуг через веб-портали, участь у форумах, обмін бізнес-інформацією

Окрім міжбізнесових електронних стосунків, формується інформаційний простір бізнесу та споживачів з державними інститутами (G2B, G2C), які своєю чергою переформатовують формат своєї діяльності в електронний – G2G. Напрями співпраці та суб'єкти таких зв'язків розкрито в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Електронна взаємодія суб'єктів підприємництва та громадян з державними органами

Суб'єкти	Напрями електронної взаємодії
уряд – бізнес G2B government to business	електронна інформаційна взаємодія державних органів і представників бізнесу: електронні транзакції, електронна реєстрація, електронна ідентифікація; електронні сервіси, електронна система звернень, електронна електронна звітність, державні закупівлі через електронні торги
уряд – громадяни G2C government to citizens	електронна інформаційна взаємодія державних органів і громадян: електронна система звернень громадян; онлайн участь в обговоренні законопроектів, надання державних послуг та інформації громадянам у режимі онлайн, доступ громадян до інформаційних ресурсів органів публічного управління, електронне опитування
уряд – уряд G2G government to government	онлайн комунікації та обмін інформацією між державними відомствами й організаціями; участь у єдиній інформаційно-комунікаційній платформі органів державної влади; міжнародний обмін інформацією

2.2 Передумови прийняття концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України

У середині січня 2018 року Кабінет Міністрів України ухвалив “цифрову стратегію” на найближчі роки. Відтак український медійний простір сколихнули матеріали про цифрову економіку, електронний бізнес та перспективи впровадження віртуальних технологій. Але оминають увагою той факт, що ухвалі Кабміну передувала низка подій, знакових для розвитку цифрової економіки в Європі та в Україні зокрема.

Хронологія подій діджиталізації:

1. 29 вересня 2017 року відбувся Цифровий саміт у Талліні (Естонія), де очільники найвпливовіших держав Європи обговорили перспективи співпраці у питанні діджиталізації європейського економічного та політичного простору.

2. 19–20 жовтня 2017 року: Європейська Рада визнала пріоритетними розробку стратегії спільного цифрового ринку, зміцнення кібербезпеки, створення ефективної системи оподаткування цифрових компаній, усунення плати за роумінг.

3. У листопаді 2017 року на Брюссельському саміті “Східного партнерства” Президент України Петро Порошенко вкотре підтвердив європейські прагнення України, оголосивши про наміри поступової інтеграції в цифровий ринок ЄС. Результатом саміту стала спільна декларація, де погодилися співпрацювати “для поширення переваг Цифрового єдиного ринку на партнерські країни”.

4. Після саміту, голова Європейської Ради Дональд Туск назвав кібератаки та гібридну війну головними проблемами країн Східного партнерства, отже, Україні належить розвивати цифрову економіку й ІТ-технології.

5. На початку 2018-го Кабмін схвалив Стратегію розвитку цифрової економіки України до 2020 року і затвердив план заходів для реалізації цієї ініціативи.

У Плані заходів щодо реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки виділено такі напрями:

- нормативне, організаційне та методичне забезпечення;
- розвиток пріоритетних напрямів цифрової економіки;
- розвиток експорту цифрових технологій;
- цифровий розвиток пріоритетних сфер життєдіяльності;
- розвиток цифрових компетенцій та навичок громадян;
- розвиток цифрових інфраструктур.

Основною метою Концепції є реалізація ініціатив “Цифрового порядку денного України 2020” для усунення бар’єрів на шляху цифрової трансформації України в найбільш перспективних сферах, шляхом стимулювання економіки та залучення інвестицій, подолання цифрової

нерівності, поглиблення співпраці є ЄС у цифровій сфері та розбудови інноваційної інфраструктури країни та цифрових перетворень.

Основні задачі Концепції розвитку цифрової економіки України:

- закладає основи розвитку в Україні цифрової економіки;
- формулює принципи державної політики щодо цифровізації;
- визначає пріоритетні завдання на найближчі 3 роки;
- запроваджує ініціативи щодо розбудови цифрових інфраструктур та подолання “цифрового розриву”;
- розвиває цифрові навички громадян та відповідно освіти в цій сфері;
- стимулює розвиток цифрових технологій та створення високотехнологічних виробництв;
- визначає критичні сфери для реалізації проектів цифрових трансформацій національного масштабу [5].

Слід зазначити, що схвалення цієї Концепції започаткувало й окреслило власне бачення країни щодо розвитку цифрової економіки в Україні. Для успішного формування цифрової економіки, як стверджують представники Всесвітнього банку у доповіді про світовий розвиток “Цифрові дивіденди”, потрібні три ефективно функціонуючі компоненти, а саме:

1. нормативно-правова база, яка б сприяла конкуренції і виходу на ринок підприємствам, дозволяла фірмам повною мірою використовувати цифрові технології для конкуренції та інновацій;
2. навички, необхідні працівникам, бізнесменам, державним службовцям, для використання можливостей цифрових технологій;
3. ефективні й підзвітні інститути, що використовують Інтернет для розширення прав і можливостей громадян [1].

Існує два сценарії розвитку цифрової економіки України: за інерцією базовий і форсований.

Базовий сценарій передбачає інерційне продовження тенденцій сприйняття інноваційної економіки, розвитку людського капіталу, “цифровізації” економіки як неприоритетних, що буде надалі призводити до трудової міграції та відтоку “мозків”, неефективної економіки, низької конкурентоздатності, а держава, яка якщо і буде здійснювати стандартні та формальні кроки, то для відчутного зростання їх буде недостатньо. Цей сценарій буде мати лише незначний вплив на модернізацію економіки, розвиток ринку інновацій, інноваційного підприємництва, та загального стану.

Форсований сценарій передбачає усунення законодавчих, інституційних, фіскально-податкових, валютно-грошових бар’єрів, що перешкоджають розвитку інноваційної економіки, “цифровізації”, прийняття потужних заходів щодо стимуляції “цифровізації” секторів економіки та бізнесу, ініціація державою масштабних трансформаційних ініціатив та проектів “цифровізації” у т.ч. на базі сучасних моделей державно-приватного партнерства.

Головною мотивацією держави піти по форсованому сценарію розвитку має стати здатність “цифрових” технологій впливати на продуктивність та ефективність економіки та бізнесу. Галузі, що їх використовують, зростають у 2-4 рази швидше, а ніж в середньому по галузям. Сфери життєдіяльності (освіта, медицина, транспорт), що модернізуються завдяки “цифровим” технологіям, стають набагато ефективніші та створюють нову цінність та якість, які дуже часто приводять до повної трансформації старої системи.

Шлях до цифрової економіки та цифрового суспільства України пролягає через внутрішній ринок виробництва та головне – використання та споживання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2017–2020 роки (“цифровий порядок денний”) є першим кроком до стимулювання внутрішніх ринків споживання, упровадження та виробництва цифрових технологій. Концепція містить бачення трансформації економіки від традиційної (тобто аналогової) до ефективної (тобто цифрової), визначає першочергові кроки щодо імплементації відповідних стимулів та створення умов для цифровізації в реальному секторі економіки, суспільстві, освіті, медицині, екології тощо, виклики та інструменти розвитку цифрових інфраструктур, набуття громадянами цифрових компетенцій, а також визначає критичні сфери та проекти цифровізації країни.

2.3 Головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України

Цифровий розвиток передбачає виконання комплексу завдань, що позитивно вплинуть на економіку, бізнес, суспільство та життєдіяльність країни в цілому.

Головною метою Концепції є реалізація прискореного, тобто форсованого, сценарію цифрового розвитку, як найбільш релевантного для України з точки зору викликів, потреб та можливостей.

Головними задачами цифрового розвитку є:

- прискорення економічного зростання та залучення інвестицій;
- трансформація секторів економіки в конкурентоспроможні та ефективні;
- технологічна та цифрова модернізація промисловості та створення високотехнологічних виробництв;
- доступність для громадян переваг та можливостей цифрового світу;
- реалізація людського капіталу, розвиток цифрових індустрій та цифрового підприємництва.

Прискорений сценарій цифровізації України передбачає:

- усунення законодавчих, інституційних, фіскальних та інших перешкод, які заважають розвитку цифрової економіки;

- упровадження стимулів та мотивацій для заохочення бізнесу та індустрій економіки в цілому до цифровізації;
- створення попиту та формування потреб серед громадян до цифровізації, насамперед через упровадження державою масштабних проектів цифрових трансформацій у тому числі на базі сучасних моделей державно-приватного партнерства;
- створення та розвиток цифрових інфраструктур як основи використання переваг цифрового світу у повсякденному житті та як платформи для досягнення ефективності економіки взагалі;
- розвиток та поглиблення цифрових компетенцій громадян для забезпечення їх готовності до використання цифрових можливостей, а також подолання супутніх ризиків;
- розвиток цифрового підприємництва, створення відповідних (у тому числі аналогових) інфраструктур для підтримки та акселерації інноваційної діяльності, упровадженню механізмів фондування, стимулювання та підтримки.

Мета упровадження стимулів та мотивацій проста: заохотити бізнес та громадян споживати та використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології, тобто зробити так, щоб технології в Україні були доступні, щоб цифрові інфраструктури викликали бажання та мотивацію до них підключатися та ними користуватися, щоб бажання модернізувати, оптимізувати, масштабувати, прискорити та розвинути власний бізнес та життєдіяльність змогли реалізуватися та стати основою цифрової економіки.

Щодо створення попиту та формування потреб основною метою є цілеспрямована та інноваційна політика створення в різних сферах життєдіяльності таких умов (технологічного середовища, цифрових інфраструктур тощо), котрі спонукали б громадян та бізнес замість звичних аналогових (традиційних) засобів та інструментів використовувати саме цифрові, як більш ефективніші, швидші, дешевші та якісніші.

Основні рейтингові цілі є:

У 2030 році Україна – 30 місце у рейтингу Networked Readiness Index (WEF); (64–те місце у 2020 році);

У 2030 році Україна – 40 місце у рейтингу Global Innovation Index (INSEAD, WIPO); (45–те місце у 2020 році);

У 2030 році Україна – 50 місце у рейтингу ICT Development Index (ITU); (79–те місце у 2020 році);

У 2030 році Україна – 60 місце у рейтингу Global Competitiveness Index (WEF); (85–те місце у 2020 році, індекс кумулятивний).

Принципи цифровізації

Цифровізація України потребує нових форм партнерства і співробітництва різних сфер економіки та суспільства. Нижче сформульовано основні принципи цифровізації України. Дотримання цих принципів є визначальним для створення, реалізації та користування перевагами, що надають цифрові технології.

Принцип № 1. Цифровізація України повинна забезпечувати кожному громадянину рівний доступ до послуг, інформації та знань, що надаються на основі інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Створення цифрових інфраструктур — основний чинник розширення доступу громадян до глобального інформаційного середовища та знань. Ще у 2011 році вільний доступ до мережі Інтернет визнано ООН фундаментальним правом людини — цифровим правом.

Принцип № 2. Цифровізація повинна бути спрямована на створення переваг у різноманітних сферах повсякденного життя.

Підвищення якості надання послуг з охорони здоров'я та отримання освіти, створення нових робочих місць, розвитку підприємництва, сільського господарства, транспорту, захисту навколишнього природного середовища і керування природними ресурсами, підвищення культури, сприяння подоланню бідності, запобігання катастрофам, гарантування громадської безпеки тощо.

Принцип № 3. Цифровізація — механізм економічного зростання завдяки підвищенню ефективності, продуктивності та конкурентоздатності від використання цифрових технологій.

Ключова мета — досягнення цифрової трансформації галузей економіки, сфер діяльності, їх нової якості та властивостей. Замість вибіркової “кляптевої” інформатизації Україна повинна рухатися до всеохоплюючої цифровізації, що трансформує існуючі аналогові системи та сфери у нову цінність та якість.

Цифровізація створює нові можливості для інвестиційної діяльності, нові робочі місця, надає поштовх для розвитку вітчизняної ІТ-індустрії.

Принцип № 4. Цифровізація України повинна сприяти розвитку інформаційного суспільства та засобів масової інформації.

Створення контенту, насамперед українського, відповідно до національних або регіональних потреб, сприяє соціальному, культурному та економічному розвитку, а також зміцненню інформаційного суспільства та демократії у цілому.

Принцип № 5. Цифровізація України повинна орієнтуватися на міжнародне, європейське та регіональне співробітництво з метою інтеграції України до ЄС, виходу на європейський і світовий ринок.

Інтеграція України до європейських та глобальних систем та інфраструктур є у тому числі результатом свідомого та повноцінного упровадження інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій.

Принцип № 6. Стандартизація — основа цифровізації України, один з головних чинників її успішної реалізації.

Побудова лише на “внутрішніх” стандартах цифрових систем, платформ та інфраструктур, які мають бути використані громадянами, бізнесом та державою для участі, конкуренції та успіху у глобальній економіці та відкритих ринках, — неприпустима. Винятком з цього правила можуть бути відповідні програми у сфері оборони та безпеки, у яких застосування інших стандартів (національних, міждержавних) є аргументованим.

Принцип № 7. Цифровізація України повинна супроводжуватися підвищенням рівня довіри і безпеки.

Інформаційна безпека, кібербезпека, захист конфіденційності персональної інформації, недоторканність особистого життя та прав користувачів цифрових технологій, зміцнення та захист довіри у кіберпросторі тощо є передумовами одночасного цифрового розвитку та відповідного попередження, усунення та управління супутніми ризиками.

Принцип № 8. Цифровізація – об’єкт фокусного та комплексного державного управління.

Фахівці спеціалізованого підрозділу ООН в галузі інформаційно-комунікаційних технологій – Міжнародного союзу електрозв’язку (International Telecommunication Union) – розробляють міжнародний рейтинг рівня розвитку інформаційного суспільства країн. Міжнародний союз електрозв’язку (МСЕ) визначає рівень розвитку інформаційного суспільства за допомогою індексу розвитку ІКТ (ICT Development Index – IDI), який складається з субіндексів: доступу до ІКТ; використання ІКТ; навичок людини [6; 7].

Індекс розвитку ІКТ – це інтегральний індекс, що поєднує 11 показників, які утворюють один контрольний критерій, який може слугувати для моніторингу та порівняння змін у сфері інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у різних державах та Україні зокрема (табл.2.4).

Таблиця 2.4

Основні індикатори індексу розвитку інформаційно-комунікаційних технологій України (складено авторами на основі [6; 7; 8; 9;10])

Субіндекс	Індикатори	2013	2014	2015	2016
Доступ до ІКТ	Контракти фіксованого зв’язку на 100 жителів	26,15	24,64	21,62	19,8
	Контракти мобільного зв’язку на 100 жителів	138,6	144,8	144,02	132,6
	Міжнародний інтернет-трафік (біт/с) на одного Інтернет-користувача	25,883	38,208	74,425	79,885
	Частка домогосподарств з комп’ютерами	40,5	56,1	59,2	65,1
	Частка домогосподарств, які мають доступ до Інтернет	43,7	47,7	50,2	54,8
Використання ІКТ	Частка осіб, які використовують Інтернет, %	40,95	46,24	48,88	52,2
	Кількість абонентів фіксованого широкосмугового зв’язку на 100 мешканців	6,4	9,3	11,8	12,0

Продовження таблиці 2.4.

	Кількість абонентів безпроводового широкосмугового зв'язку на 100 мешканців	4,1	7,5	8,1	22,6
Навички людини	Рівень грамотності дорослого населення, %	99,7	99,2	99,2	99,2
	Частка осіб із середньою освітою, %	82,3	82,3	82,3	82,3
	Частка осіб із вищою освітою, %	11,3	11,3	11,3	11,3

Основними завданнями держави на шляху до цифровізації країни є: корегування вад ринкових механізмів, подолання інституційних та законодавчих бар'єрів, започаткування проєктів цифрових трансформацій національного рівня та залучення відповідних інвестицій, стимулювання розвитку цифрових інфраструктур, формування потреб у використанні цифрових технологій громадянами та розвитку відповідних цифрових компетенцій, створення відповідних стимулів та мотивацій для підтримки цифрового підприємництва та цифрової економіки.

2.4 Напрями цифрового розвитку

Координацію та регулювання реалізації всіх заходів становлення та розвитку цифрової економіки в Україні здійснює Міністерство та Комітет цифрової трансформації України (веб-сайт <https://thedigital.gov.ua/ministry>). Основні стратегічні напрями дії даного Міністерства наведені на рисунку 2.2.

В Україні з метою цифровізації суспільних процесів діє програма ДІЯ.

ДІЯ – комплексна електронна платформа, яка дозволяє реалізовувати всі державні послуги в онлайн режимі як для окремих громадян, так і бізнесу. Наприклад, відкриття та закриття ФОП, внесення змін з ведення ФОП, підписання документів допомога по безробіттю тощо.

Основними шляхами реалізації розвитку цифрової економіки в Україні є:

1. Подолання “цифрового розриву” за рахунок розвитку цифрових інфраструктур.

Головна мета розвитку цифрових інфраструктур полягає в тому, щоб усі громадяни України без обмежень та труднощів технічного, організаційного та фінансового характеру (у тому числі соціально незахищені версти населення), могли скористатися цифровими можливостями незалежно від свого місцезнаходження чи проживання, та не перебували в сегменті “цифрового розриву”.

“Цифровий розрив” (цифрова нерівність) – нерівність у доступі до можливостей в економічній, соціальній, культурній, освітній галузях, які

існують або поглиблюються в результаті неповного, нерівномірного або недостатнього доступу до комп'ютерних, телекомунікаційних та цифрових технологій.

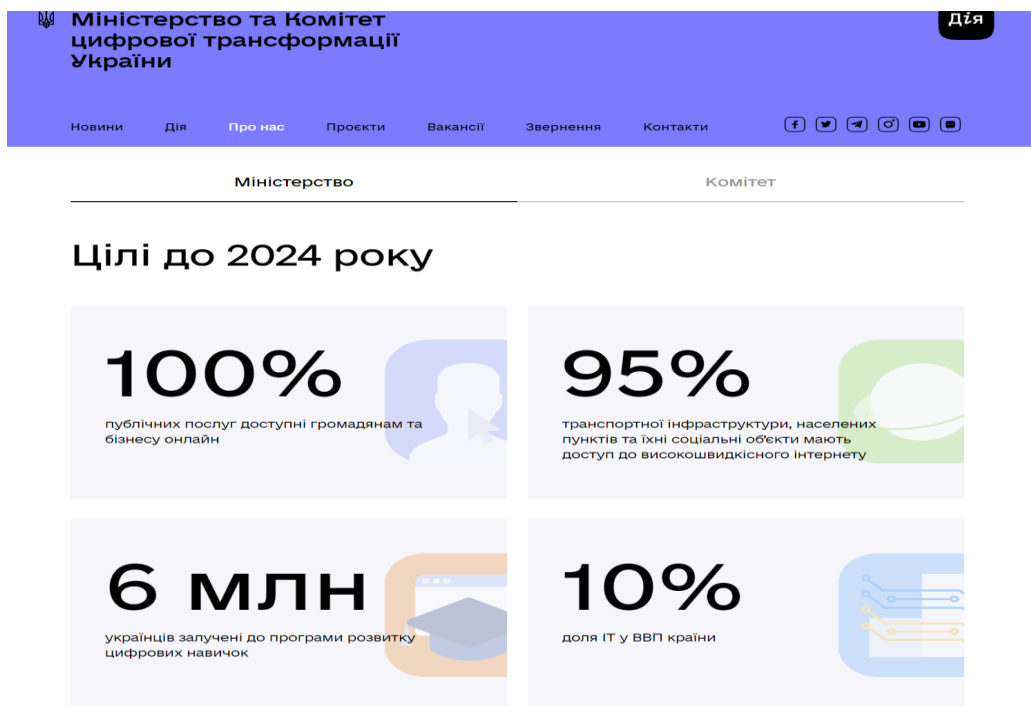


Рис. 2.2 Основні стратегічні напрями дії даного Міністерства та Комітет цифрової трансформації України

Цифрові інфраструктури - це комплекс технологій, продуктів та процесів, що забезпечують обчислювальні, телекомунікаційні та мережеві можливості на цифровій основі. Цифрові інфраструктури є основою цифрової економіки.

З метою подолання "цифрового розриву", створення основ цифрової економіки, реалізації нових можливостей бізнесом та громадянами, Уряд України зосереджується на розвитку національних твердих цифрових інфраструктур: широкосмугової фіксованої телекомунікаційної інфраструктури та мобільної телекомунікаційної інфраструктури, інфраструктури цифрового телебачення, радіо- та технологічної інфраструктури для проектів "Інтернету речей" (LoRaWan тощо), інфраструктури обчислень, віртуалізації та збереження даних (у т.ч. хмарних та туманних), інфраструктури кібербезпеки, спеціалізованих інфраструктур та інших.

Важливими для розвитку цифрової економіки є м'які цифрові інфраструктури, котрі також не мають залишатися поза увагою: інфраструктура ідентифікації та довіри, інфраструктура відкритих даних, інфраструктура інтероперабельності, інфраструктура блокчейн, інфраструктура онлайн розрахунків та транзакцій, інфраструктура електронної комерції та онлайн взаємодії суб'єктів бізнесу (e-contracting, e-invoicing, онлайн кредитування, смарт логістика тощо), інфраструктура державних послуг (електронне

урядування), інфраструктура життєзабезпечення (медицина, освіта, громадська безпека, транспорт тощо), геоінформаційна інфраструктура, промислові цифрові інфраструктури та інші.

Національний план розвитку широкосмугового доступу до Інтернету (далі – ШСД) повинен містити відповідні показники покриття ШСД території країни; технічні вимоги до самих послуг ШСД; моделі використання наявних у державі фізичних інфраструктур (авто– та залізничні магістралі, газопроводи, лінії електропередачі тощо) як опорних для швидкого розгортання телекомунікаційних мереж; відповідні ініціативи та проекти підключення територій, громад, домоволодінь та соціальної інфраструктури (насамперед, заклади освіти, медицини, культури) до широкосмугових фіксованих та мобільних мереж доступу.

У національному плані розвитку ШСД окремо необхідно визначити відповідні моделі покриття, моделі та механізми інтенсифікації інвестиційної діяльності операторів ринку, а також механізми створення попиту та формування потреб у громадян до використання послуг ШСД.

Особлива увага щодо ШСД повинна приділятися сільським територіям, підключення яких до Інтернету надасть нових переваг – навчання дітей, отримання сучасних медичних послуг, здійснення електронної комерції, та загалом, дозволить принести можливості міста у село. Стале твердження, що українське село не є рентабельним для підключення його до Інтернету, потребує переосмислення, а відповідні спільні зусилля держави та бізнесу мають забезпечити селища новими можливостями для економічно-соціального розвитку саме завдяки підключення їх до Інтернету. Цифровізація сіл також підтримає розвиток сільського господарства, створення робочих місць, зменшить міграцію сільських мешканців до міст.

2. Розвиток цифрових компетенцій.

Рушійною силою цифрової економіки є людський капітал, тобто знання, таланти, навички, вміння, досвід, інтелект людей.

У зв'язку із стрімким впровадженням цифрових технологій, формування цифрових навичок громадян набуває ключового значення. Цифровізація та кросплатформність на сьогодні є головними трендами на загальному ринку праці. Уміння використовувати цифрові технології в роботі поступово стає необхідним для більшості спеціалізацій та професій, тобто наскрізним або кросплатформним. Завдяки використанню онлайн технологій громадяни можуть більш ефективно набувати знань, вмінь та навичок у багатьох інших сферах (наприклад, вивчати мови, предмети, опановувати професії тощо).

Кількість робочих місць в Україні, що потребують від працівників принаймні базового розуміння інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, стрімко збільшується, а вміння користуватися технологіями стає основною вимогою до персоналу.

Створення та виконання національної програми навчання загальним та професійним цифровим компетенціям та знанням є пріоритетним завданням на шляху до прискореного розвитку цифрової економіки.

Створення сприятливих умов та пошук відповідних моделей державно-приватного партнерства із операторами неформальної освіти, підтримка їх регіонального масштабування тощо, буде сприяти зростанню приватних інвестицій у цю сферу, появі нових операторів та за короткі терміни суттєво розширить можливості громадян у містах та регіонах отримати відповідні цифрові навички, професії тощо.

Одним з важливих завдань є оновлення державного класифікатора професій, тобто розроблення та затвердження переліку цифрових професій на основі вимог ринку праці, цифрових трендів тощо, з подальшою розробкою відповідної програми їх запровадження у профільних навчальних закладах.

Цифрові навички та компетенції - запорука повноцінного розвитку цифрової економіки, бо її творять громадяни. Цифрова грамотність повинна бути однією з ключових компетенцій. Більшість громадян України вже користується перевагами цифрових технологій. Наступним кроком є забезпечення того, щоб завдяки цим перевагам українці ставали економічно успішними.

3. Упровадження концепції “цифрових” робочих місць

В умовах цифрової економіки робочі місця перестають бути прив’язаними до фізичних місць. Вони стають “цифровими”, віртуальними, мобільними, тобто такими, що не потребують постійного перебування працівника на робочому місці. Концепція “цифрових” робочих місць поширюється надзвичайно швидко у бізнес-середовищі та позитивно сприймається переважною більшістю працівників, яким подобаються гнучкі способи роботи, можливість працювати вдома, на відпочинку, тобто з будь-якого місця

“Цифрове” робоче місце — це віртуальний еквівалент фізичного робочого місця, котрий вимагає належної організації, користування та управління, оскільки воно має стати запорукою підвищеної ефективності працівників та створення для них більш сприятливих умов праці.

Щоб стати запорукою підвищення ефективності роботи працівників та створення для них більш сприятливих умов праці, “цифрове” робоче місце вимагає належної організації, користування та управління.

“Цифрове” робоче місце сприяє гнучкості в методах виконання посадових обов’язків державними службовцями, стимулює їх спільну роботу та взаємодію, підтримує децентралізовані та мобільні робочі середовища, передбачає вибір технологій для роботи. Серед переваг “цифрових” робочих місць — зменшення витрат на апаратне забезпечення, офісні приміщення, відрядження тощо.

Упровадження концепції “цифрових” робочих місць передбачає:

перетворення робочих місць державних службовців у “цифрові” робочі місця, підготовку законодавчих ініціатив для стимулювання використання “цифрових” робочих місць бізнесом та громадянами.

4. Цифровізація в реальному секторі економіки.

Цифровізація реального сектору економіки – це головна складова частина цифрової економіки та визначальний чинник зростання економіки в цілому, у тому числі і самої цифрової індустрії, як виробника технологій. Цифрові технології в багатьох секторах є основою продуктових та виробничих стратегій. Їх перетворювальна сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюги та процеси, зумовлює появу нових продуктів та послуг, платформ та інновацій.

З метою масштабного здійснення цифрових трансформацій, українським підприємствам, малому та середньому бізнесу, промисловості важливо створити умови та відповідні стимули — від інформаційно-маркетингових до фіскальних тощо.

Цифрові технології в Україні повинні бути доступними як з точки зору організаційно-технічного доступу до відповідних цифрових інфраструктур, так і з фінансово-економічної точки зору, тобто через створення умов та стимулів, які будуть заохочувати бізнес до цифровізації. Результатом цієї діяльності стане модернізація економіки, її оздоровлення та конкурентоспроможність.

“Індустрія 4.0” – оновлена концепція “сма́рт-фабрики” (від англ. smart factory, “розумне виробництво”), що ототожнюється з Четвертою промисловою революцією та появою кіберфізичних систем. “Індустрія 4.0” - це наступний етап цифровізації виробництв та промисловості, на якому ключову роль відіграють такі технології та концепти, як “Інтернет речей”, “великі дані” (Big Data), “предиктивна аналітика”, хмарні та туманні обчислення, “machine learning”, M2M–комунікації, штучний інтелект, робототехніка, 3D друк, “доповнена реальність” тощо.

Інтеграція цифрових технологій у процеси виробництва, або цифровізація промисловості, є пріоритетом державної промислової політики.

Державна політика стимулювання розвитку “Індустрії 4.0” має три напрямки:

- створення інфраструктури “Індустрії 4.0” індустріальних парків, галузевих центрів технологій тощо;
- доступ до капіталу для створення нових інноваційних виробництв;
- розвиток цифрових навичок для підготовки персоналу, здатного працювати з технологіями “Індустрії 4.0”.

Для використання в Україні потенціалу “Індустрії 4.0” важливим є впровадження таких ініціатив:

- таргетинг, тобто аналіз та дослідження промислових секторів з метою оцінки конкурентоспроможності та перспектив розвитку. Така робота передбачає залучення дослідницьких агентств, здобуття відповідних інсайтів, визначення драйверів зростання, організацію комунікації результатів тощо. Результати досліджень повинні бути використані для подальшого планування та зменшення ризиків для потенційних інвесторів;
- “ІТ-фікація” промисловості, або програма просвіти та трансферу кращих практик з ІТ-сектору та цифрових індустрій в промислові сектори. На сьогодні промислові сектори значно відстають від тенденцій, технологій та можливостей цифрового ринку. Відсутність практик щодо технологій–

драйверів “Індустрії 4.0”, а також недостатнє володіння інноваційним та інвестиційним менеджментом, методами управління (agile, scrum) є реальними перешкодами на шляху до “Індустрії 4.0”. Результатом “ІТ-фікації” промисловості повинно стати створення спільних компетентних груп — представників ІТ- та цифрових індустрій з одного боку та промисловості з іншого, орієнтованих на співпрацю та розробку нових продуктів і послуг;

- інжинірингові кластери. Потужні розробники у промисловому інжинірингу мають можливість кардинально вплинути на промислові інновації, R&D, експортний маркетинг тощо. Діяльність компаній із промислового інжинірингу спрямована саме на пошук та розробку нових промислових продуктів, генерацію ідей, промисловий дизайн, створення прототипів тощо. Такі галузі економіки, як харчова та переробна промисловість, металургійне машинобудування, сільське господарство, є найбільш перспективними для створення та розвитку індустрії промислового інжинірингу;

- галузеві дорожні карти цифрових трансформацій. Створення дорожніх карт цифрових трансформацій має на меті пошук, розроблення та реалізацію відповідних дій та ініціатив щодо цифровізації галузей промисловості. Для багатьох секторів - це план відновлення, підвищення конкурентоздатності, а в окремих випадках – повернення в активне економічне середовище.

Іншими важливими завданнями є офіційне визнання міжнародних стандартів, які становлять загальновизнану основу “Індустрії 4.0” (близько 100 стандартів), державна підтримка діяльності технічних комітетів, які беруть участь у роботі над стандартами, що стосуються “Індустрії 4.0”, створення механізму заохочення подання заявок на винаходи в Україні; створення механізму державної підтримки патентування вітчизняних об’єктів інтелектуальної власності; можливість захисту патентних прав та ноу-хау через звернення до спеціалізованих (“патентних”) судів; створення механізмів трансферу технологій.

Перевага української промисловості та виробництва у світовій економіці має спиратися на створення високої доданої вартості товарів і послуг, якісне управління виробничо-збутовими ланцюгами та ефективне використання ресурсів.

З метою розвитку сільського господарства важливим є упровадження цифрового землеробства – це принципово нова стратегія менеджменту, що базується на застосуванні цифрових технологій, та новий етап розвитку агросфери, пов’язаний з використанням геоінформаційних систем, глобального позиціонування, бортових комп’ютерів та старт-устаткування, а також управлінських та виконавських процесів, здатних диференціювати способи оброблення, внесення добрив, хімічних меліорантів і засобів захисту рослин.

Головна цінність точного землеробства — це здорове суспільство, яке споживає корисну, не перенасичену хімікатами та добривами аграрну продукцію. Внесення хімічних речовин “на око” призводить до підвищення

захворюваності громадян, поширення патологій серед молодого покоління, зменшення тривалості життя, а отже, впливає на демографічний стан, економіку тощо.

Перспективність цифрового землеробства не підлягає сумніву. Поєднання цифрових та точних технологій, працьовитість українських фермерів та родючість ґрунтів здатні суттєво підвищити ефективність сільського господарства України та його світову конкурентоспроможність.

Підготовка та здійснення комплексних заходів щодо розвитку цифрового землеробства з максимальним заощадженням ресурсів та ефективною охороною навколишнього природного середовища та здоров'я громадян – головне завдання цифровізації українського агросектору.

Цифровізація агросектору позитивно вплине і на цифровізацію сільської інфраструктури, а саме у частині підключення селищ до високошвидкісних мереж доступу до Інтернету. Низький рівень розвитку економіки сільських територій України призводить до міграції сільської молоді в міста, високого рівня безробіття та низьких доходів сільського населення, руйнування соціальної та інженерної інфраструктури тощо. Саме тому агропромисловий бізнес зацікавлений у використанні інформаційних технологій як на полі, так і у працівників вдома – щоб підняти якість та умови життя у сільській місцевості, досягти вищих соціальних стандартів.

Цифровізація землеробства та сільського господарства – це у тому числі і інструмент масштабної програми цифровізації сіл, підключення їх до цифрових інфраструктур, подолання “цифрового” розриву та соціально-економічного відродження сільських територій.

5. Реалізація проектів цифрових трансформацій.

Разом з розвитком національних цифрових інфраструктур важливим є визначення першочергових проектів цифрових трансформацій національного масштабу в таких сферах як громадська безпека, освіта, сфера охорони здоров'я, туризм, електронна демократія, екологія та охорона навколишнього природного середовища, життєдіяльність міст, безготівкові розрахунки, гармонізація з європейськими та світовими науковими ініціативами, державне управління тощо.

Зазначений перелік повинен доповнюватись новими сферами, ініціативами та проектами. Реалізація проектів у зазначених сферах потребуватиме управлінських, організаційних та фінансових зусиль з боку держави, бізнесу та громадськості.

Ураховуючи масштаб таких проектів, їхню технологічну складність та потребу в значних капіталовкладеннях, з одного боку, та необхідність їх швидкого розгортання та охоплення великої території, з іншого, доцільним є пошук, визначення та запровадження у тому числі концесійних та “сервісних” моделей організації фінансування, побудови та управління відповідними проектами.

Сервісна модель реалізації зазначених проектів – це один із сучасних механізмів, що надасть змогу державі виконувати свої функції без значних

капіталовкладень, а бізнесу – інвестувати кошти в нові можливості та отримувати прибутки.

Громадська безпека.

Життя людини та її безпека, правопорядок та громадський спокій – це пріоритетні завдання сучасної України. Загострення криміногенної ситуації та антитерористична операція на Сході країни вимагають створення надсучасної системи попередження надзвичайних ситуацій, протидії тероризму, “інтелектуальних” заходів безпеки громадян та критичної інфраструктури міст та селищ.

Це складне завдання та організаційно-технологічний виклик – використати потужні можливості цифрових технологій для забезпечення необхідного рівня загальної безпеки громадян. Велика територія країни, значна кількість комплексних інфраструктур, інтенсивний дорожній рух, велика кількість соціальних та громадських об’єктів, навчальних закладів, лікарень, тощо, підтверджує, що ефективно вирішити питання безпеки людей лише нетехнічними (аналоговими) методами та інструментами майже неможливо.

Використання цифрових технологій повинно запровадити новий рівень координації діяльності оперативних, чергових, диспетчерських та муніципальних служб, відповідальних за громадську безпеку та повсякденну життєдіяльність місцевих громад, а також забезпечити механізми швидкого реагування відповідних служб з метою усунення наслідків правопорушень та надзвичайних ситуацій.

Окремої уваги потребує напрям безпеки, пов’язаний з контролем та спостереженням за дорожнім рухом. Кількість дорожньо-транспортних пригод можна потенційно зменшити втричі за умови використання технологій та значного світового досвіду щодо зменшення аварійності на дорогах.

Моніторинг небезпечних перехресть та транспортних магістралей, паркувальних майданчиків, автоматичної фіксації порушень правил дорожнього руху, керування інфраструктурою світлофорів – це питання впровадження цифрових технологій, відповідних систем, програмного забезпечення. Завдяки отриманню та аналізу інформації, яка надходить із систем відеоспостереження, дорожніх контролерів, телеметрії, датчиків та інших спеціалізованих засобів, забезпечується оперативне реагування на аварії та управління ситуаціями. Технології надають можливість диспетчерам команд- та контрол-центрів координувати рух транспортних потоків, звільняти вулиці для машин швидкої допомоги та аварійних служб, здійснювати оперативне спостереження за транспортними засобами.

На окрему увагу заслуговують сучасні цифрові системи управління транспортними потоками, що здатні збільшити пропускну ефективність існуючих доріг та здійснювати керування дорожнім рухом. Їх використання зменшує кількість заторів, покращує екологічну ситуацію та має економічний ефект. Головна спеціалізація таких цифрових систем – це генерація оперативних сигналів щодо неправильно припаркованих транспортних засобів, вчинення порушень правил дорожнього руху, перевищення швидкості та

недотримання технічних параметрів транспортних засобів, нестандартних ситуацій.

Покращення доступу громадян до екстрених служб реагування є пріоритетним завданням Уряду України. Саме екстрена служба “112” повинна стати основою для покращення доступу до екстрених служб і відповідного реагування як єдиний номер та сервіс оперативної допомоги.

Мета служби “112” полягає в тому, щоб усі екстрені виклики гарантовано приймалися через усі можливі канали звернення та доступу, а послуги екстрених служб контролювалися комплексними команд-центрами та диспетчерськими центрами єдиної служби. Реагування на надзвичайні ситуації повинно відповідати світовим стандартам щодо швидкості та комплексності через наявність відповідних електронних процедур міжвідомчої взаємодії та єдиної технологічної платформи; використання абонентом у тому числі інтернет-технологій (електронна пошта, соціальні засоби, месенджери) повинно стати нормою; має бути забезпечена можливість у разі необхідності ідентифікувати місцезнаходження абонента; нових підходів потребує система оперативного оповіщення громадян про екстрені ситуації.

Освіта.

Українська середня школа перебуває на етапі кардинальних змін. Сучасні діти потребують цікавої, наповненої дослідженнями та експериментами школи із використанням сучасних технологій.

Підвищення рівня та якості знань, формування сучасних навичок та компетенцій, навчання здобувати інформацію, вільне спілкування іноземними мовами, створення індивідуальних програм навчання, упровадження нових предметів, підготовка до професій майбутнього та водночас цікаве і захопливе навчання – головні завдання реформи освіти конкурентоздатної країни та суспільства.

Від комп’ютерних класів до цифрових технологій у кожному учнівському портфелі, кожному класі, у кожного вчителя, на кожній парті – такою є цифрова трансформація сучасної середньої школи.

Реформування середньої освіти має відповідати потребам розвитку цифрової економіки, цифрового громадянства, інноваційного та креативного підприємництва. Використання цифрових технологій у школі має носити кросплатформний наскрізний характер, тобто використовуватися не лише на уроці інформатики в окремому класі інформатики, як зазвичай, а при навчанні інших предметів, взаємодії учнів один з одним та з вчителями, з реальними експертами, здійсненні досліджень, індивідуальному навчанні.

Інформаційно-комунікаційні та цифрові технології надають можливість інтенсифікувати освітній процес, збільшити швидкість та якість сприйняття, розуміння та засвоєння знань. За допомогою медіа– та інтерактивних засобів вчителям легше використовувати підхід до викладання на основі впровадження інноваційних підходів, включаючи використання “кейсів” (від англ. case), дослідно-пошукової роботи, розвивальних навчальних ігор тощо. Як результат, діти набагато краще засвоюють інформацію та формують відповідні навички,

перебуваючи в емоційно-комфортному середовищі, не втрачають бажання навчатися, генерувати ідеї та творити.

Цифрові технології роблять процес навчання мобільним, диференційованим та індивідуальним. При цьому, технології не замінюють вчителя, а доповнюють його. Таким урокам властиві адаптивність, керованість, інтерактивність, поєднання індивідуальної та групової роботи, часова необмеженість навчання.

Цифрові технології дають вчителю нові можливості, дозволяючи разом з учнем отримувати задоволення від захопливого процесу спілкування і пізнання. Технології також допомагають вчителю автоматизувати більшу частину своєї роботи, вивільняючи час на пошук, спілкування, самовдосконалення, індивідуальну роботу з учнями, забезпечують моментальний зворотній зв'язок, підвищують ефективність управління навчальним процесом та освітою в цілому.

Першочерговими завданнями Уряд України вважає формування ґрунтованої національної політики цифровізації освіти як пріоритетної складової частини реформи освіти; визначення конкретних ініціатив підключення класів до широкосмугового Інтернету; створення та реалізація сучасних моделей забезпечення учнів та учбових закладів комп'ютерними тощо засобами; підготовку, адаптацію та організацію доступу до мультимедійних технологій та створення відповідних цифрових освітянських платформ для використання у навчальному процесі та управлінні освітою.

Цифрова освіта – об'єднання різних компонентів і найсучасніших технологій у рамках єдиної інформаційної системи, впровадження нових інформаційних та освітніх технологій, застосування прогресивних форм організації освітнього процесу та активних методів навчання, а також сучасних навчально-методичних матеріалів.

Сфера охорони здоров'я.

Цифровізація медицини – це життєва необхідність її розвитку та ефективного надання медичних послуг. Медична інформація, що міститься в медичних паперових картках, повинна залишитися в минулому.

Цифрова медицина України повинна забезпечувати взаємодію між пацієнтами, медичними працівниками та установами за допомогою інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Перехід медичного документообігу України у електронний формат — одне з головних завдань цифрової медицини. Створення повноцінної цифрової медичної платформи (Electronic Health Record, EHR) є важливим кроком до цифровізації медичних та супутніх послуг, а також взаємодії операторів цієї сфери. EHR – це динамічний набір систематизованих електронних даних про стан здоров'я окремого пацієнта, що забезпечує інформаційний обмін між учасниками процесу виробництва та споживання медичних послуг.

Важливим елементом розбудови цифрової медицини є впровадження телесистем для надання дистанційних медичних послуг громадянам та підтримки роботи лікарів, особливо в сільській місцевості.

Медицина трансформується: періодична діагностика стає онлайн діагностикою; “Інтернет речей” дозволяє за допомоги датчиків та сенсорів здійснювати постійний моніторинг стану здоров’я людини; оператори медичних та супутніх послуг та інфраструктури стають учасниками цифрових платформ – це впливає на якість, ефективність та функціональність системи медичної допомоги та супроводу громадян.

Туризм.

Туризм тісно пов’язаний з цифровими технологіями. Сучасний турист потребує доступу до цифрових інфраструктур – від телекомунікаційних мереж до інструментів безготівкових розрахунків. Подорожувати країною та залишатися “підключеним” до Інтернету – одна з головних цифрових трансформацій світового туризму. Для багатьох туристів, особливо молоді, одночасно подорожувати та не відриватися від бізнесу, справ, родичів, друзів є важливою умовою під час вибору туристичних маршрутів.

Розбудова швидких та доступних мереж Wi-Fi на транспортній інфраструктурі, вздовж туристичних маршрутів, у природних заповідниках, на об’єктах культури та історії, дозвілля та відпочинку – це крок для повноцінної реалізації туристичної привабливості України.

Завдяки цифровим технологіям, українські міста зможуть сповна використати туристичний потенціал та створити нові можливості його зростання. Модель Smart Tourist Destination (STD) на регіональному та місцевому рівнях є новою моделлю територіального розвитку, управління та маркетингу дестинацій з метою повноцінного задоволення потреб сучасних туристів.

Крім цифрової інфраструктури та моделі STD, іншими важливими ініціативами щодо цифровізації туризму є створення веб-сайтів туристичних дестинацій з локалізованим під потреби туристів контентом; збір та аналіз статистики в режимі реального часу за допомогою технологій “Інтернету речей”, Big Data та Open Data; створення віртуальних турів, 3D-моделювання, облаштування веб-камерами туристичних об’єктів, упровадження QR-кодів, RFID-міток, NFC тощо; упровадження програм лояльності та е-карток туриста; створення туристичних мобільних додатків (з картами маршрутів, аудіо-гідами, геолокацією); електронні квитки на туристичних об’єктах і закладах дозвілля; цифровізація музеїв (електронні різномовні каталоги, VR та AR, аудіо- та електронні гіди).

Електронна демократія.

Цифрові технології відкривають нові можливості для залучення громадян до участі в суспільних та політичних процесах.

Традиційні (офлайн) демократичні процеси можуть бути переведені до “цифрового” формату. В Україні електронна демократія знаходиться на початковому етапі розвитку і тісно пов’язана із суспільно-політичними явищами.

Головними складовими розвитку електронної демократії являється е-парламент, е-голосування, е-правосуддя, е-медіація (досудове вирішення

спорів), е-референдуми, е-голосування, е-консультації, е-петиції, е-політичні кампанії, е-опитування.

Одним з найбільш перспективних, в умовах України напрямом розвитку, є електронне голосування виборців (e-voting). Це найпростіша форма електронної демократії, однак її реалізація містить велику кількість політичних та організаційних викликів. Водночас, саме ця форма поступово впроваджується в різних країнах світу. Оснащення процесу голосування громадян електронними засобами є питанням оптимізації виборчих технологій в Україні. Електронне голосування та вибори за відповідних умов можуть бути більш чесними, прозорими та ефективними, ніж традиційні.

Голосування через Інтернет полегшує доступ до процедури волевиявлення для значно більшої кількості громадян, підвищує загальну оперативність отримання результатів голосування, створює можливість скористатися своїм виборчим правом дистанційно.

Можливість електронного голосування в Україні дозволить залучити до виборчого процесу набагато більшу кількість громадян, особливо молодь, що покращить репрезентативність та якість виборів.

Екологія та охорона навколишнього середовища.

Цифрові технології мають значний потенціал для поліпшення екологічної ситуації України, скорочення промислових викидів та зменшення наслідків глобального потепління.

Головними напрямками цифровізації сфери екології та охорони навколишнього природного середовища є такі:

1. Smart usage “розумне”, відповідальне користування та забезпечення доступності ресурсів (водних тощо), санітарії та гігієни;
2. Smart energy “розумне” споживання енергії, підвищення ефективності виробництва та постачання енергії;
3. Smart city management – “розумне” цілісне планування та управління містами;
4. Clean air забезпечення чистоти повітря, атмосфери;
5. Smart ecosystems “розумне” використання наземних та водних екосистем та запобігання втрати біорізноманіття.

Серед першочергових ініціатив:

1. Створення національної системи незалежного екологічного моніторингу та оцінки стану природних екосистем та атмосфери;
2. Створення електронних реєстрів природних ресурсів з метою забезпечення інформацією державних установ та громадян під час обговорення і прийняття рішень у сфері управління використанням природних ресурсів, раннього попередження, швидкого реагування та відновлення у разі настання надзвичайних ситуацій;
3. Створення аналітичної системи, інтегрованої в європейську онлайн систему Shared Ecology Infrastructure System (SEIS) з метою аналізу короткострокових і довгострокових тенденцій змін біорізноманіття, забруднення навколишнього природного середовища, погодних умов та

розвитку екосистем, а також для планування заходів щодо запобігання шкідливим змінам;

4. Стимулювання створення громадськістю та бізнесом цифрових мобільних додатків екологічного “патрулювання” природних ресурсів з можливістю оповіщення правоохоронних органів щодо протиправної діяльності (забруднення, браконьєрство, вирубка дерев, нелегальні сміттєзвалища).

Життєдіяльність міст.

З посиленням процесу децентралізації, в Україні активно впроваджуються концепції “розумних” міст (smart city). Близько 7–10 міст в Україні вже мають відповідні проекти та ініціативи.

Концепція “smart city” – модель міста з використанням цифрових технологій для вирішення поточних проблем міста, його сталого розвитку та комфортного життя громадян.

Найважливішими питаннями щодо розвитку “smart city” в Україні є модернізація інфраструктури міст та впровадження ефективного ресурсного менеджменту (з використанням “Інтернету речей”, “зелених” технологій, “розумних мереж” “smart grid” трансформація системи міського управління на основі інтеграції систем та даних; необхідність визначення економічних моделей розвитку міст з урахуванням не тільки природного, промислового, а й людського потенціалу (міста, як центри інновацій та розвитку людського потенціалу).

Для активізації розвитку ініціатив “smart city” та їх масштабування, необхідною є реалізація наступних ініціатив:

1. Розробка національної дорожньої карти та фреймворку цифрової трансформації міст як основи для формування відповідних міських дорожніх карт та підтримки міських проектів цифровізації;

2. Створення національної платформи каталогу рішень “smart city” (на принципах апробації і сертифікації) згідно з досвідом Європейської платформи розумних міст (EPIC). Це необхідно для вирівнювання можливостей різних міст країни щодо проектування, розробки та імплементації відповідних проектів;

3. Гармонізація політик і законодавства з вимогами ЄС (передбачено Угодою про асоціацію “Україна – ЄС”), які стосуються розвитку цифрової економіки, інновацій, міського управління (політика зв’язності та регіонального співробітництва 2014–2020);

4. Упровадження міжнародних стандартів управління “smart city” (ISO–37120, ISO–37101 та інші);

5. Підтримка розбудови інноваційних екосистем в українських містах (інноваційні/технологічні хаби, центри, парки, кластери та інше) та залучення громадян у розробку міських рішень “smart city” (стартапи та “живі” лабораторії).

Безготівкові розрахунки.

Безготівкова економіка (від англ. “cashless economy”), що прискорює комерційну взаємодію суб’єктів економічної діяльності, є надзвичайно сильним

інструментом боротьби з “тіньовим” обігом коштів та з оздоровленням економіки.

Швидкість, якість, захищеність систем і технологій розрахунків в електронній формі визначають загальний рівень розвитку фінансового сектору та ступінь його інтегрованості і конкурентоспроможності на глобальних ринках.

Розвиток і поширення електронних систем розрахунків автоматично зменшує готівкове навантаження на фінансову систему країни, залучає гроші до банківської системи, що гарантує зростання ліквідності і підвищення капіталізації банківського сектору та фінансової системи в цілому.

Зростання популярності та різноманіття технологій онлайн розрахунків у світі створюють сприятливі умови для їх поширення в Україні, де вже існує позитивна динаміка попиту на електронні системи розрахунків як міжнародні, так і на внутрішньодержавні. Розвиток електронної комерції та онлайн технологій призводить до появи нових видів фінансових послуг і сервісів, що пропонуються банківськими та небанківськими платіжними системами.

Лібералізація законодавчої, нормативної, регуляторної політики держави у сфері використання електронних систем розрахунків, а також лібералізація валютного регулювання з метою максимального усунення нормативних бар'єрів у сфері використання міжнародних систем і технологій електронних розрахунків дасть потужний поштовх для розвитку цифрової економіки.

Чітке законодавче врегулювання порядку діяльності фінансових установ у цій сфері створить умови для поширення в Україні вітчизняних і міжнародних платіжних систем та електронних розрахунків, вплине на появу нових фінансових і платіжних послуг.

Гармонізація з європейськими та світовими науковими ініціативами.

Інтеграція української науки в європейський дослідницький простір забезпечить можливість розвитку передових наукових ідей, участь у міждисциплінарних проектах, що зосереджуються на перспективних ідеях, технологіях та інноваціях.

Одним з важливих елементів Єдиного цифрового ринку Європи (Digital Single Market), а також складовою парадигми “Відкриті інновації – Відкрита наука – Відкритість до світу”, яка розвивається в рамках Європейського дослідницького та інноваційного простору, є розбудова Європейської хмари відкритої науки та Європейської інфраструктури даних.

Основними напрямками гармонізації наукових ініціатив України з Європейським дослідницьким та інноваційним простором є:

1. Розбудова інтероперабельних цифрових інфраструктур для потреб закладів освіти та науки, підключення до освітньої мережі GEANT та системи розподілених обчислень, збору, зберігання та обробки даних Європейської грид-інфраструктури (EGI).

2. Відкриття доступу до даних та публікацій, здійснених за рахунок державного фінансування, створення технологічних дорожніх карт державно-

приватного партнерства, комерціалізація наукових розробок для промисловості і соціальних викликів.

3. Розробка відкритих та інтероперабельних цифрових рішень для запуску та розвитку інноваційних екосистем у різних секторах промисловості, розробка та використання відкритих стандартів та платформ для нових продуктів та послуг.

Стратегічно важливою є участь українських учених та ІТ-компаній у проектах ЄС з проведення довгострокових досліджень, що в майбутньому стануть джерелом інновацій у таких сегментах як:

1. Майбутні перспективні технології (Future Emerging Technologies, FET);
2. Майбутні мережі (Future Networks);
3. Майбутні Інтернет-дослідження та експерименти (FIRE, Future Internet Research and Experimentation);
4. Ініціативи щодо дослідження людського мозку.

Європейські проекти з розроблення і досліджень нових компонентів і систем та зосередження науково-дослідницької роботи в таких сферах, як органічна електроніка, фотоніка, кіберфізичні системи, складні обчислення, “розумне” виробництво, також є важливим для розвитку української економіки.

З точки зору організації проривних досліджень, головним завданням є створення експериментальної бази для проведення досліджень та тестування квантових технологій на розподілених грид– та хмарних інфраструктурах у таких сферах, як Software Engineering та Inter–cloud Systems (застосування для Інтернету речей, Big Data, штучного інтелекту, кіберфізичних систем).

Для забезпечення ефективної участі України в Європейському дослідницькому та інноваційному просторі важливим є розвиток власної наукової цифрової інфраструктури відповідно до пріоритетних напрямів, в яких очікується високотехнологічне зростання або прорив.

Розвиток наукової “цифрової” інфраструктури (для закладів науки та освіти) є також визначальним для забезпечення відкритого доступу до наукових даних та знань, подальшої комерціалізації наукових досліджень, створення інновацій, продуктів та послуг. Нові знання та розробки, здійснені за рахунок фінансування з бюджету України, повинні бути у відкритому доступі та стати здобутком суспільства в цілому.

Разом з тим, відсутність доступу до світових наукових цифрових інфраструктур – до світової бази знань, обчислювальних сервісів, консалтингу, досліджень у фундаментальній та прикладній сферах – негативно впливає на українську науку в цілому, є суттєвим обмеженням для українських науковців, інженерів та державних службовців і не дає змоги оцінювати можливості української науки, шукати варіанти співпраці в рамках міжнародних проектів тощо, враховуючи ті напрями, які стосуються цифрових технологій (Big Data, Data Science, Machine Learning).

Підключення українських наукових цифрових інфраструктур до Європейської хмари відкритої науки та Європейської інфраструктури даних

надасть поштовх до вирішення актуальних українських наукових завдань з мінімальним використанням державних ресурсів.

Державне управління.

Синергійний потенціал соціальних, мобільних, “хмарних” технологій, технологій аналізу даних, “Інтернету речей” окремо та в сукупності, здатні привести до трансформаційних змін у державному управлінні та зробити державний сектор ефективним, реактивним, ціннісним. Є наявні позитивні приклади використання цифрових технологій, наприклад, у сфері державних закупівель та реєстрації майнових прав з використанням технології блокчейн.

Упровадження ініціатив щодо цифровізації державних установ повинно відбуватися з урахуванням технологічних концепцій:

1. “Цифрове” робоче місце державного службовця.

“Цифрове” робоче місце сприяє гнучкості в методах виконання посадових обов’язків державними службовцями, стимулює їх спільну роботу та взаємодію, підтримує децентралізовані та мобільні робочі середовища, передбачає вибір технологій для роботи. Серед переваг “цифрових” робочих місць – зменшення витрат на апаратне забезпечення, офісні приміщення, відрядження.

2. Багатоканальне інформування та залучення громадян.

Ефективна взаємодія з громадянами потребує цілісного багатоканального підходу. Завдяки цифровим технологіям, макрорівень “громадяни” перетворюється на мікрорівень “конкретний громадянин”, а діяльність “інформування” у діяльність “залучення”. Управління інформацією та зворотним зв’язком, що передбачає багатоканальне інформування та залучення, надзвичайно важливе саме під час проведення реформ тощо – для комунікації, роз’яснень, швидкої адаптації громадян до нових умов.

3. Відкриті дані.

Відкриті дані – концепція, згідно з якою певні дані повинні бути доступними для використання та розповсюдження будь-якою особою, за умови дотримання правил атрибуції та (або) share-alike ліцензії. Серед відкритих даних окрема увага приділяється відкритим державним даним як інструменту оцінки та контролю роботи влади та держави. Відкриті дані публікуються як у вигляді неопрацьованих (“похідних”) даних, так і у вигляді структурованих даних з визначеними налаштуваннями. Відкриті дані доступні через відкриті програмні інтерфейси застосунків, та до них не застосовуються обмеження, зумовлені торговими марками або авторськими правами.

4. “Інтернет речей”.

Кількість прикладів використання “Інтернету речей” та його впровадження державними установами коливається залежно від сфери послуг або завдань: “розумний” збір сміття на міських вулицях, “розумне” паркування авто, “розумний” транспорт, дистанційний моніторинг пацієнтів похилого віку, моніторинг екології. Підключення відповідних датчиків та сенсорів потребує наявності енергоефективної, радіо– та телекомунікаційно-обчислювальної інфраструктури.

5. “Цифрові” державні платформи.

Державні установи, орієнтовані на одночасне поліпшення якості послуг, оптимізації кількості державних службовців та зменшення витрат. “Цифрові” платформи дозволяють вирішувати ці завдання, підвищувати ефективність, зменшуючи вартість діяльності та час виконання. Державні установи використовують “цифрові” платформи для спрощення та оптимізації внутрішніх процесів, поліпшення взаємодії з громадянами та скорочення витрат.

6. Блокчейн (Blockchain).

Блокчейн приклад потужного інструменту, що може трансформувати державне управління в таких сферах як реєстрація майнових прав, правосуддя, ідентифікація особи. Як технологія довіри, блокчейн у державному секторі використовується для електронних референдумів, петицій, голосування та інших сервісів електронного урядування. Блокчейн забезпечує безпрецедентно високий рівень захисту інформації та дозволяє створювати повністю децентралізовані системи.

Державне управління України в умовах зростання кількості завдань, ініціатив, проектів, та одночасної оптимізації витрат повинне базуватись саме на технологічних та цифрових формах забезпечення його безперебійного функціонування.

Підвищення прозорості та ефективності державних інститутів можливо досягти шляхом уніфікації та стандартизації державних управлінських та ділових процесів, а також використання аутсорсингу для непрофільних функцій.

Обсяг фінансових, матеріально-технічних, трудових ресурсів.

Фінансування заходів, щодо реалізації Концепції, здійснюється за рахунок та в межах коштів державного бюджету, затверджених на відповідний рік, а також з інших незаборонених законодавством джерел.

Обсяги видатків на реалізацію заходів Концепції уточнюються щороку з урахуванням можливостей державного бюджету, конкретизації заходів за підсумками їх виконання у попередні роки.

Напрямок № 1. Interoperability and eServices.

Долучення України до Програми ЄС Interoperability Solutions for European Public Administrations 2 (ISA2), проектів e-CODEX, e-Invoicing, а також ініціативи Single Digital Gateway.

Забезпечення електронної взаємодії державних інформаційних ресурсів та розвиток інфраструктури інтероперабельності є головним викликом для розвитку електронного урядування в Україні. Практично кожна державна установа стикається з необхідністю доступу до того чи іншого державного реєстру або бази даних. Електронні закупівлі, система електронних декларацій, єдине митне вікно тощо для свого повноцінного функціонування потребують інтеграції із багатьма державними реєстрами та базами даних.

Відсутність електронної взаємодії державних систем не дає змоги спростити порядок надання послуг та виконати вимоги Закону України “Про

адміністративні послуги” щодо заборони вимагати від суб’єктів звернення інформацію або дані, що знаходяться в інших органах влади, тобто вже були надані громадянами раніше.

Постановою Кабінету Міністрів України “Про деякі питання електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів” передбачено запровадження системи електронної взаємодії державних електронних інформаційних ресурсів та підключення до електронної взаємодії відповідно до вимог ЄС, зокрема European Interoperability Framework 3.0.

Долучення до програми ЄС ISA2, e-CODEX та e-Invoicing дасть змогу забезпечити розвиток інтероперабельності електронних послуг в Україні відповідно до вимог ЄС (формати, стандарти, регламенти, технічні рішення), а також сприяти євроінтеграції України.

Напрямок № 2. Електронна ідентифікація e-ID

Імплементація в Україні норм регламенту eIDAS, у тому числі запровадження транскордонної електронної ідентифікації, автентифікації та долучення до проектів ЄС.

Розвиток зручної, безпечної та доступної електронної ідентифікації є головною передумовою для запровадження електронних послуг, електронної комерції та електронної взаємодії учасників економічних взаємовідносин.

Головними проблемами, які потрібно розв’язати є:

- зростання кіберзлочинності в умовах збільшення кількості інформаційних систем, котрі використовують персональні дані;
- відсутність захищеного обміну ідентифікаційними даними фізичних та юридичних осіб, які обробляються в інформаційних системах державних установ та приватного сектору, неузгодженість у виборі ідентифікаторів, брак підтвердження ідентифікаційних даних;
- використання у системах реєстрації та контролю доступу до інформаційних систем технологічно несумісних механізмів, алгоритмів та протоколів електронної ідентифікації та впізнання.

Прийняття Закону України “Про електронні довірчі послуги” є кроком до побудови цифрової інфраструктури довіри, що є важливим елементом цифрової економіки.

Вироблення стандартів, форматів, ідентифікаторів тощо для запровадження інтероперабельних засобів електронної ідентифікації, у тому числі у сфері електронної медицини, електронних публічних послуг, електронного банкінгу тощо буде сприяти розвитку національної та транскордонної електронної комерції, підвищенню мобільності громадян та їх взаємодії в бізнес-середовищі.

Напрямок № 3. Відкриті дані (Open Data).

Розвиток відкритих державних даних України – підвищення відкритості, прозорості та ефективності роботи державних установ та шлях до розвитку нової для України “цифрової” індустрії — індустрії відкритих даних.

Інтеграція державного веб-порталу відкритих даних України data.gov.ua до центрального європейського порталу відкритих даних europeandataportal.eu та data.europa.eu є головним завданням на цьому шляху.

Центральний європейський портал відкритих даних є точкою входу до відкритих даних установ та організацій Європейської Комісії, а також країн-членів ЄС. Він установлює єдині вимоги до політики розвитку відкритих даних та вимоги до їх стандартів.

Список використаної літератури

1. Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды». Группа Всемирного банка.м 2016. URL: <http://documents.worldbank.org/>, с.31
2. The Concept of a 'Digital Economy'. URL: <http://odec.org.uk/theconcept-of-a-digital-economy/> – Title from the screen.
3. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместник В.В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно– категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України (Серія «Державне управління»)*. 2018. № 1. С.5–10, с.9.
4. Маслов А.О. Інформаційна економіка : становлення, структура та теоретичне осмислення: монографія. Київ: Аграр Медіа Гр., 2012. 432 с., с. 102.
5. *Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки.* URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67–2018–%D1%80>.
6. Measuring the Information Society Report 2014. URL: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2014.aspx4>.
7. Measuring the Information Society Report 2015 URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-E.pdf.
8. Measuring the Information Society Report 2016 URL: https://read.itu-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-the-information-society-2016_pub/80de56e8-en#page255.
9. Measuring the Information Society Report 2016 URL: https://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume2.pdf.
10. Measuring the Information Society Report 2017 URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf.

Контрольні питання

1. Стратегічні пріоритети трансформації економічних відносин до цифровізації економіки.
2. Міжнародні принципи щодо доступу до офіційної інформації.
3. Визначення: Цифрові трансформації, цифровізація, цифровізація публічного врядування, цифрове врядування.
4. Сутність електронної взаємодії її основних учасників.

5. Передумови прийняття концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України.
6. Мету, задачі Концепції є реалізація ініціатив «Цифрового порядку денного України 2020».
7. Головні цілі, задачі та принципи цифрового розвитку України
8. Стратегії Міністерства та Комітету цифрової трансформації України.
9. Сутність програми ДІЯ
10. Напрямок цифрового розвитку Подолання «цифрового розриву» за рахунок розвитку цифрових інфраструктур.
11. Напрямок цифрового розвитку Розвиток цифрових компетенцій.
12. Напрямок цифрового розвитку Упровадження концепції "цифрових" робочих місць
13. Напрямок цифрового розвитку Цифровізація в реальному секторі економіки.
14. Напрямок цифрового розвитку Реалізація проєктів цифрових трансформацій.

Самостійне завдання



1. На прикладі розвитку сфери електронної торгівлі побудувати матрицю електронного простору взаємодії суб'єктів економіки (Таблиця 2.1)

2. На сайті Міністерство та Комітет цифрової трансформації України (веб сайт <https://thedigital.gov.ua/ministry>) ознайомитись з Планом роботи на поточний (наступний) рік та основними запланованими проєктами. Надати їм характеристику.

Тема 3. РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

- 3.1 Еволюція інформаційних технологій
- 3.2 Передумови розвитку електронного бізнесу
- 3.3 Сутність електронного бізнесу, його складові
- 3.4 Вплив цифрової економіки на бізнес. Можливості та загрози

В результаті вивчення теми студент буде:

знати

- еволюцію інформаційних технологій;
- передумови розвитку електронного бізнесу;
- сутність електронного бізнесу та його складові

вміти

- визначити різницю між електронним бізнесом і електронною торгівлею;
- визначати вплив цифрової економіки на бізнес та визначати можливості та загрози.

володіти

- здатністю сформувати сценарії розвитку електронного бізнесу у різних сферах економіки.

3.1. Еволюція інформаційних технологій

Розглянемо еволюцію інформаційних технологій.

У 1880 році з'явився перфокартковий табулятор – це двійкова система передачі інформації, свого роду прорив у технологіях. Перфокартковий табулятор – перша технологія автоматизованої обробки даних, яка дозволяла досить швидко передавати інформацію на великі відстані. У 1924 р Томас Уотсон створив корпорацію IBM. Багато експертів стверджують, що саме в той час виникла галузь інформаційних технологій. У 1950–х рр. з'явилась ЕВМ, почалась епоха мейнфреймів, прогрес в інформаційних технологіях. Поява комп'ютерів спричинила формування галузі програмного забезпечення. У 1960 році почала створюватися галузь розробки програмного забезпечення. Витрати компаній на інформаційні технології різко виросли до кінця ХХ в. Перший мікропроцесор був створений в 1971 р корпорацією Intel, що слугувало стартом для виробництва мікрокомп'ютерів. Нові інформаційні технології породжували все більшу потребу в інформаційних технологіях і в програмному забезпеченні (ПЗ) кожного наступного покоління. Так, витрати американських компаній на ПЗ в 1970 р. приблизно становили 1 млрд. дол., а в 2000 р – вже 138 млрд. дол.

У 1975 році була створена компанія Microsoft. Тільки великі корпорації могли задовольняти потреби бурхливо зростаючого ринку. Коли ринок активно

зростає, то всі отримують сигнал, що саме на цьому ринку можна непогано заробити. Це завжди є однією з закономірностей появи великих гравців на тому чи іншому ринку. Так, світові витрати на інформаційні технології у 1970 р. становили менше 100 млн. дол. в рік, в 2000 р. вони оцінювалися вже в більш ніж 1 трлн дол. Комп'ютери ставали легше, дешевше і доступніше не тільки для компаній, але і для простих користувачів.

Зародження електронного бізнесу безпосередньо пов'язано з відкриттям можливості здійснювати комерційну діяльність в мережі Інтернет. У 1990 р. з'явилися коди URI, URL, HTM, HTTP, які розробив британський вчений, фізик Тім Бернерс Лі. Його сайт <http://info.cern.ch> став першим сайтом у світі. На ньому можна було знайти опис Всесвітньої паутини (World Wide Web), співавтором став системний інженер Роберт Кайо.

Еволюція інформаційних технологій з 1990 р. показала їх стрімкий розвиток, що спричинило за собою перенесення бізнесу в мережу Інтернет і формування нових ринків. В середині 1990-х рр. з'явилися знамениті браузері Netscape Navigator і Internet Explorer. Кінець 1990-х рр. ознаменувався широкодоступним високошвидкісним доступом в Інтернет. На цьому тлі відбувалася еволюція Web (Web 1.0, Web 2.0 і Web 3.0). Вже через кілька років, в 2020 р настане ера Web 4.0. Кожне нове покоління Web супроводжується появою інноваційних інтернет-технологій. Як відомо, інформаційні технології сприяли появленню компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, – “доткомів”. У числі перших були Amazon, Yahoo і Google. Всі вони були створені до 2000 р. У 2000 р. настала криза, відома як “криза доткомів”. Цьому сприяло гігантське зростання числа інтернет-компаній, створених за короткий час. Їх колосальний розвиток дав інвесторам право помилково вважати, що це принесе високі доходи в майбутньому. У той час ніхто не розумів, як влаштований бізнес компаній, що ведуть діяльність в мережі Інтернет, як далі ними керувати і від чого залежить їх капіталізація. Так, 10 березня 2000 р. індекс NASDAQ (протягом торгів досяг 5132,52 пункту та впав до 5048,62 при закритті, в зв'язку з чим багато компанії були змушені піти з ринку).

NASDAQ 100 – це базовий індекс біржової активності, вирахований за результатами торгів акцій 100 компаній, що котируються на NASDAQ і мають найвищу капіталізацію. Цікавим є той факт, що компанії, які зуміли пережити кризу, згодом змогли досягти високої популярності і стати лідерами: Google (1998), Yahoo (1995), Amazon (1994). Під час кризи інтерес інвесторів до електронного бізнесу на деякий час знизився, але підприємці продовжували шукати нові ідеї і рішення з метою підвищення стійкості бізнес-моделей. Подальший розвиток технологій електронної комерції сприяв більш швидкому розвитку електронного бізнесу та впровадженню онлайн-технологій в офлайн-бізнесі.

3.2. Передумови розвитку електронного бізнесу

В економічній літературі існує кілька термінів: “цифрова економіка” (digital economy), “електронна економіка” (e-economy), “інтернет економіка” (internet economy), “мережева економіка” (network economy), “віртуальна економіка” (virtual economy), але ці терміни є синонімами. BCG (The Boston Consulting Group) трактує цифровізацію як використання можливостей онлайн і інноваційних цифрових технологій усіма учасниками економічної системи від окремих людей до великих компаній і держав – умова збереження конкурентоспроможності для всіх країн.

На думку гуру в області управління електронним бізнесом і електронною комерцією Дейва Чейфі (Dave Chaffey), електронна економіка (e-economy) – динамічна система, у якій знаходяться у зв'язку взаємодії між громадянами різних держав, бізнесом і урядом з метою отримання економічних і соціальних благ шляхом отримання вигоди за рахунок користування онлайн технологій.

На думку Лапідіус Л.В. [1] цифрова економіка– сукупність відносин, що складаються в процесах виробництва, розподілу, обміну та споживання, заснованих на онлайн технологіях і спрямованих на задоволення потреб у життєвих благах, що, в свою чергу, передбачає формування нових способів і методів господарювання і вимагає дієвих інструментів державного регулювання.

Онлайн технології привели до скорочення просторових розривів між продавцем та покупцем (інтернет-торгівля), студентами та аудиторіями світових університетів (онлайн освіта), лікарями світового рівня і пацієнтами (телемедицина), роботодавцями та працівниками (дистанційна зайнятість), виробником и споживачем (адитивні технології). Інтернет речей (IoT) забезпечив компанії новими інструментами моментального збору достовірних даних про стан виробничих процесів і моніторинг з найменшими витратами ризиків, які пов'язані з людським фактором.

Цифрові технології відкрили перед компаніями можливість масштабувати бізнес без власної ІТ-інфраструктури та програмного забезпечення. Навіть штучний інтелект можна замовити в хмарі. З урахуванням трансформацій, що відбуваються під впливом розвитку цифрової економіки, необхідно формувати бізнес-моделі і впроваджувати бізнес-процеси на основі можливостей цифрової конкурентоспроможності бізнесу за рахунок підвищення споживчої цінності і досягнення ключових результатів – скорочення і підвищення продуктивності праці. В даному випадку мова йде як про бізнес-моделі, що властиві компаніям, які вибудовують бізнес в мережі Інтернет, так і про традиційний бізнес, який історично здійснює господарську діяльність офлайн у всіх секторах економіки (добувна промисловість, сільське господарство, обробна промисловість, сфера послуг).

Передумови стрімкого розвитку електронного бізнесу:

1. Поява нових видів послуг, які були недоступні до виникнення інтернету. З 1990р. по теперішній час формувалися нові ринки товарів і послуг, засновані на використанні можливостей онлайн технологій і мережі Інтернет, наприклад, ринок месенджерів, агрегаторів, інтернет-пошуку, інтернет-реклами, інтернет-торгівлі, електронного коучингу, електронного навчання та ін. Фактичним прикладом нових видів послуг стала електронна торгівля, яка відразу зайняла помітну частку в роздрібній торгівлі. Наприклад, в 2013 р. оборот китайського ринку інтернет-торгівлі оцінювався в 300 млрд. дол., при вкладенні найбільшого гравця Alibaba Group в 173 млрд. дол. Зростає популярність соціальних мереж. Сучасний період розвитку суспільства продовжує генерувати певні інструменти розвитку бізнесу і управління ним. З'явилися нові послуги хмарного зберігання даних, які, на думку багатьох фахівців, повинні привести до нової “хмарної революції”. Вже зараз можна стверджувати, що хмарні технології – це новий крок вперед, який відкриває можливість бізнесу для того, щоб відмовитися від власних величезних дата-центрів, від вкладення значних інвестицій в інформаційні системи та офісні площі.

2. Капіталізація компаній – представників електронного бізнесу безпосередньо залежить від числа користувачів (споживачів контенту, учасників, лідерів) і від швидкості збільшення їх численності. Це призводить до отримання високих доходів від продажу компаній. YouTube набирає 100 млн. запитів в день. Facebook фіксує близько 1,9 млрд. передплатників. 80% користувачів Інтернету є активними учасниками соціальних мереж. Саме охоплення і швидкість приросту передплатників дозволяють компаніям збільшувати капіталізацію і заробляти на рекламі. Це новий динамічний ринок. У 2013 р. Facebook заробив 7 млрд. дол. на рекламі, за підсумками 2016 р. річна виручка склала 27,6 млрд. дол., чистий прибуток – 10,2 млрд. дол. (+ 177%), доходи від реклами – 26,9 млрд. дол., з яких доходи від мобільної реклами досягли 84%. Інтернет – нове економічне середовище, інші можливості для бізнесу.

3. Зміна характеру конкурентної боротьби. Поява на ринку агрегаторів і інших компаній нового типу.

Можна з упевненістю стверджувати, що під впливом цифрової економіки і нових технологій електронної комерції змінюються бізнес-моделі. Ці зміни суттєві, а часом – істотні зміни структури пропозиції послуг на ринку впливають на характер конкурентної боротьби.

Наприклад, компанії-агрегатори на ринку пасажирських перевезень внесли корективи в роботу транспортних компаній, забезпечивши їх доступність для споживачів (Uber). Подобається це традиційним транспортним компаніям чи ні, рішення приймає клієнт, саме він голосує своїми замовленнями за зручність і поліпшення якості послуг, що надаються. Пасажира не цікавлять фінансові взаємини між агрегатором і транспортною компанією. Так само, як і для клієнта, який здійснив замовлення у компанії-

агрегатора щодо доставки їжі онлайн і очікує доставку замовлених страв в зазначений час за фіксованою ціною, що не має істотного значення, хто здійснить доставку: агрегатор або ресторан. Тут працюють ринкові закони, згідно з якими клієнт робить вибір на користь тієї компанії, яка зможе додати споживчу цінність за ту ж саму ціну. Саме це призвело до того, що офлайнві традиційні компанії були змушені трансформувати свій бізнес, електронні канали продажів в існуючі бізнес-моделі або повністю йти в онлайн. Це мотивувало підприємства створювати бізнес в мережі Інтернет, поповнюючи, таким чином, ряди “доткомів” (dot.com). Все це вимагало нових знань. При побудові електронного бізнесу потрібно було вибрати ефективну схему монетизації, створити прогресивний ланцюжок доданої вартості, забезпечити взаємодію ділових партнерів, споживачів і всіх зацікавлених сторін, використовуючи можливості інформаційних технологій. Практики вчилися на своїх помилках, оскільки, як відомо, наука про управління історично оформлялася на основі реального досвіду реалізації проектів і проведення практичних експериментів.

В даний час за ступенем присутності каналів е-комерції виділилися повністю онлайнві компанії, наприклад, інтернет-магазини Amazon, ASOS, соціальні мережі, месенджери інші компанії, що відкрили ринок C2C і традиційний офлайнвий бізнес з вбудованими каналами е-комерції, наприклад, торгові мережі, які створили інтернет-магазини, логістичні компанії з електронними сервісами продажів.

4. Цифрова економіка відкрила можливості для бізнесу здійснювати пошук нових ідей на основі оперативної бізнес-аналітики і здійснювати швидкий зворотний зв'язок з клієнтами, що дозволило компаніям реактивно реагувати на інноваційні очікування потенційних клієнтів. Цьому сприяла поява безоплатних сервісів Google Analytics.

5. Цифрова економіка характеризується скороченням життєвого циклу інновацій. Це породило гонку популярних виробників і розробників за виведення на ринок нових моделей смартфонів, комп'ютерів, нових мобільних додатків, нових версій комп'ютерних ігор, що характеризується частою зміною модельного ряду і приводить до швидких змін асортименту продукції, послуг. Такі зміни настільки істотні, що за останні десятиліття спостерігався відхід з ринку компаній, які ніколи не займали лідерські позиції в рейтингах. Так, на музикальному ринку можна було спостерігати таку зміну: вініл – магнітофонні плівки – касети – CD – MP3 – онлайн (послуги сервісів). В сучасних умовах, потреба в галузевих дослідження зростає настільки, що навіть деякі провідні вчені допускають в майбутньому витіснення залізничного транспорту новими високотехнологічними інноваційними транспортними системами (наприклад, сонячними магніто-левітаційними, надзвуковими (Hyperloop)).

6. До числа основних особливостей цифрової економіки можна віднести і труднощі “прорахувати” появу нових технологій, що означає: в певних умовах вони можуть виступати в якості “проривних” інноваційних технологій, які призводять до зруйнованих існуючих соціально-економічних

систем. Чим вище швидкість протікання цих процесів, тим складніше бізнесу встигати реагувати на виклики з боку складного і динамічного ринкового середовища, в якому технологічна складова найнебезпечніша, але в той же час відкриває нові перспективи для розвитку економіки.

7. Поява суто нових явищ, що дозволяють використовувати колективний розум (mass collaboration, розум “натовпу”) для генерації інноваційних ідей, виробництва товарів і послуг (краудсорсинг) і досліджувати можливості краудфандинга, колективного “гаманця” для фінансування інноваційних проектів.

8. Завдяки Інтернету, появи нових можливостей для бізнесу, частка послуг у структурі ВВП розвинених країн ще більш зросла.

Інформаційна революція практично відбулася з появою комп’ютерів і привела до того, що люди ще більше почали споживати послуги, засновані на інформаційних технологіях.

Так, в 1992 р., через два роки після появи інтернету, до мережі було підключено мільйон комп’ютерів, в 1996 р – 10 млн., в 2009 – 1 млрд. Обсяг фінансових транзакцій, проведених через Інтернет в 2009 р. оцінювався в 4000 млрд. дол., що склало 10% світового ВВП. У 2015 р світі було зареєстровано понад 3 млрд. користувачів мережі Інтернет. Історично інформаційні технології породжували появлення ще більшого числа нових видів послуг. В даний час, частка сфери послуг в структурі ВВП розвинених країн перевищує 70%. У числі лідерів – США, Франція, Великобританія, Данія.

9. Можливості спільного споживання матеріальних благ (Sharing есопому), що змінило ставлення багатьох членів суспільства до питання володіння матеріальними благами. Наприклад, молодь все більше захоплена збором вражень і пов’язує відчуття вільного переміщення (на навчання, роботу) в різні регіони світу без необхідності придбання власного майна та володіння ним.

10. Зростаюча роль соціальних мереж у формуванні потреб і думок про продукт (послугу).

11. Зростаюче число “фінансових бульбашок” за рахунок необґрунтованого зростання капіталізації компаній, які ведуть бізнес в мережі Інтернет і зростання вартості криптовалют.

12. Розвиток інтернет-реклами дозволив електронному бізнесу заробляти на рекламі, тобто змінилася модель “витрати на рекламу” на модель “доходи від реклами”. В даний час компанії, що вибудовують бізнес в мережі Інтернет, часто заробляють на рекламі більше, ніж затрачено на неї. Традиційно на рекламі заробляли тільки рекламні агентства.

13. Сьогодні бізнесмени отримали можливість продавати не тільки матеріальні, але й електронні, цифрові товари. На тлі зростаючого ринку інтернет-торгівлі спостерігається стійке зростання доходів компаній від продажу цифрових товарів і квитків. Найбільшу частку в електронній комерції займають продажі авіа– і залізничних квитків.

14. Поява нових ліцензій на права інтелектуальної власності, так званих “народних” ліцензій, коли права на створений продукт належать всім. Наприклад, народне володіння інтелектуальної власності: ліцензії Creative Commons (CC), громадська ліцензія на вільне програмне забезпечення (ПЗ) General Public License.

15. Послуги з віртуалізації витісняють з ринку виробників інтелектуальної власності (ІВ).

16. Збільшення швидкості напіврозпаду компетенцій випускників закладів вищої освіти та зростаючий розрив між компетенціями, отриманими в процесі навчання, і необхідними професійними компетенціями під реальні робочі місця.

17. Трансформація бізнес-моделей. Ознаки цифрової економіки знаходять відображення в бізнес-моделях, що породжує ланцюгову реакцію з боку інших гравців ринку, серед самих популярних – орієнтація на кастомізовані продукти і послуги, перехід на персоніфіковане обслуговування, вбудовування інструментів е-комерції в стратегію розвитку компаній, бізнес-архітектури Freemium-model, Free-to-Play, Print-on-Demand. Скорочення горизонтальних ланцюжків створення вартості: видавлювання проміжних ланок з ланцюга “виробник – покупець” за рахунок створення виробників продукції та послуг власних торгових електронних вітрин для здійснення прямих продажів, мінаючи посередників. Побудова галузевих і міжгалузевих віртуальних бірж. Можливість працювати без складів (дропшипінг) і запасів під попит (On-Demand).

3.3. Сутність електронного бізнесу, його складові

У професійний обіг термін “електронний бізнес” вперше був введений корпорацією IBM. Позиціонуючи таким чином свою компанію, IBM дала визначення, згідно з яким електронний бізнес – це перетворення ключових (основних) бізнес-процесів за допомогою Інтернет-технологій. За Д. Чеффі основна мета електронного бізнесу – посилення конкурентоспроможності організації за допомогою інноваційних інформаційних і комунікаційних технологій.

Цілі електронного бізнесу, безумовно, збігаються з цілями традиційного офлайнового бізнесу, серед яких:

1. Отримання прибутку;
2. Підвищення ефективності управління;
3. Додавання цінності для споживача;
4. Скорочення витрат.

Таким чином, використання електронних технологій повинно додавати споживчу цінність продуктів і послуг компанії. Термін “ланцюжок цінностей” був введений в науковий обіг Майклом Портером в 1985 р. в його роботі “Конкурентні переваги”. Концепція М. Портера дає можливість оцінити

здійснення в організації видів діяльності (процесів), які націлені на отримання прибутку. Їх можна розділити на два рівні (рис. 3.1). Перший рівень – процеси, які беруть участь в додаванні споживчої цінності (придбання сировини і матеріалів, виробництво, поширення, логістика збуту, продажу, маркетинг і обслуговування). Другий рівень процесів також відіграє велику роль в додаванні споживчої цінності: управління людськими ресурсами, управління фінансами і інформаційні системи. Проведений аналіз дозволяє зробити висновок про те, що електронний бізнес – це здійснення процесів взаємодії з постачальниками, зовнішніми споживачами і внутрішніми споживачами (співробітниками), клієнтами з використанням інформаційних і комунікаційних технологій за допомогою додавання споживчої цінності і скорочення витрат з основною метою - отримання прибутку. Електронні транзакції дозволили компаніям не тільки вибудовувати ефективні відносини зі споживачами і постачальниками, а й скорочувати витрати. Існує думка, що електронний бізнес і електронна комерція – синоніми. Є й інша точка зору: електронна комерція співвідноситься з електронним бізнесом як частина і ціле. У чому ж різниця між електронним бізнесом і електронною комерцією?

Якщо електронна комерція – це інструмент управління комерційною діяльністю, то електронний бізнес (e-business) – це управління як комерційною діяльністю, так і внутрішніми бізнес-процесами компанії.

Таким чином, поняття “електронний бізнес” ширше електронної комерції. комерції.

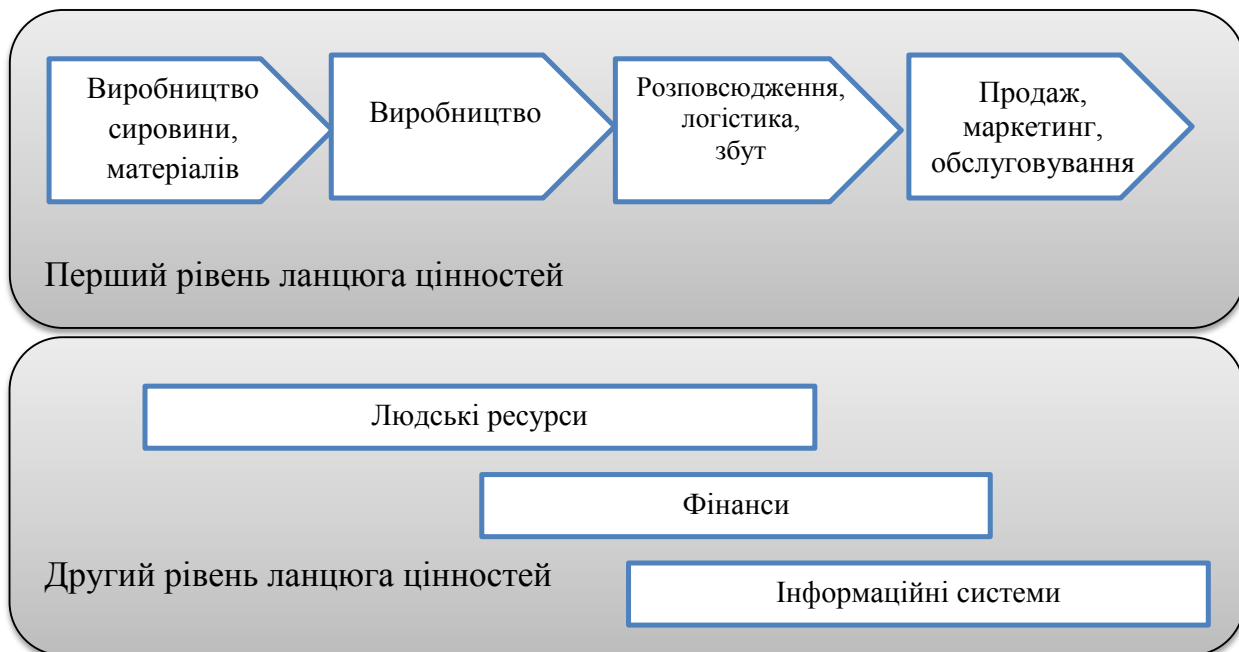


Рис. 3.1 Ланцюжок цінностей Майкла Портера - рівні отримання прибутку

На думку Дейва Чеффі, електронна комерція – взаємодія організації з зовнішніми стейкхолдерами за допомогою електронного обміну.

Можливості електронної комерції є джерелом нарощування конкурентних переваг сучасних компаній. В даний час електронна комерція – найбільш динамічно розвивається як форма ведення угод і взаємодії з покупцями, споживачами.

Електронну комерцію можна розглядати як форму угод, при яких взаємодія сторін здійснюється із застосуванням можливостей інформаційних і телекомунікаційних технологій, систем і мереж. У широкому сенсі, електронна комерція – це не тільки взаємовідношення з споживачами, тобто управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), але і взаємодія з постачальниками, управління мережами поставок (SRM). Слід розрізняти поняття “електронна комерція” і “електронна торгівля”. Електронна комерція набагато ширше електронної торгівлі. У свою чергу, “електронна торгівля” є синонімом інтернет-торгівлі.

Електронна торгівля – це обмін товарами і послугами з використанням електронних інструментів в мережі Інтернет. Рейтинг країн-лідерів за часткою онлайн торгівлі в загальному обсязі ритейлу, тобто в загальному обсязі роздрібної торгівлі, виглядає наступним чином (рис. 3.2).

За прогнозами, Азіатсько-Тихоокеанський регіон залишатиметься найбільшим регіональним ринком у e-commerce, досягнувши, за різними оцінками, обороту від 2,5 до 2,7 трильйони доларів до 2020 року.

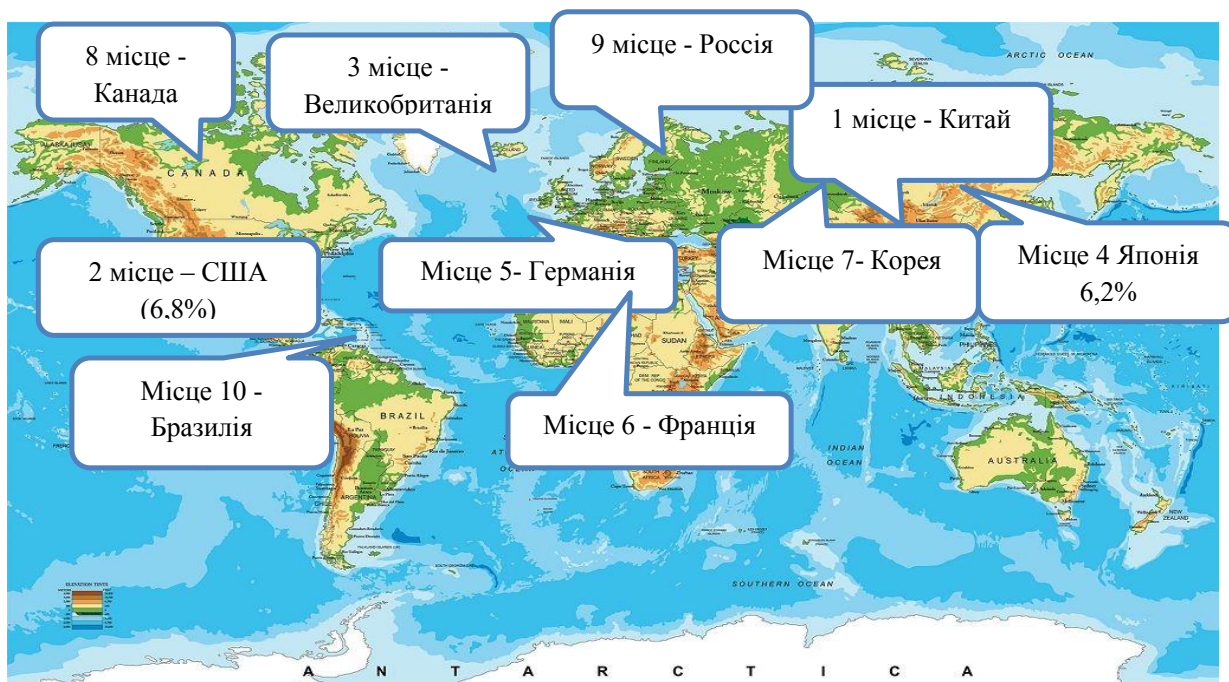


Рис. 3. 2 Країни–лідери інтернет–торгівлі в загальному обсязі роздрібної торгівлі [2]

Транскордонна електронна торгівля (cross-bordertrade) – це норма торгівлі, при якій товари переміщуються з митної території однієї країни на митну територію іншої країни.

Мобільна комерція (mobil e-commerce, m-commerce) – проведення електронних транзакцій (фінансових, інформаційних) з використанням мобільних пристроїв, таких як ноутбуки, мобільних телефонів, РОА через супутниковий зв'язок або встановлення бездротового зв'язку (wireless communication). Іншими словами, мобільна комерція – це технологія електронної комерції з використанням послуг мобільного зв'язку. Виробники мобільних пристроїв реагують на тренди цифрової трансформації. Так, на травень 2014 року в світі було мобільних пристроїв в 5 разів більше, ніж настільних комп'ютерів (743 млн.) і ноутбуків (789 млн.) разом узятих. У світі працювало близько 7 млрд. мобільних пристроїв, з них: 5,2 млрд. мобільних телефонів; 1,6 млрд. смартфонів; 439 млн. планшетів. На серпень 2015 р в обігу значилося 7529 млн. мобільних пристроїв (сім-карт) і було зареєстровано 3734 млн. унікальних мобільних користувачів, на січень 2017 року в світі налічувалося 8,1 млрд. одиниць мобільних пристроїв, що перевищувало чисельність населення планети (7,476 млрд. осіб.). Унікальних мобільних користувачів було 4,917 млрд. осіб., унікальних користувачів соціальними мережами через мобільні пристрої – 2,549 млрд. осіб. Те, що користувачі виходять в Інтернет в основному з мобільних пристроїв, телефонів, смартфонів, портативних планшетів, не могло не відбитися на бізнесі (рис. 3.3).

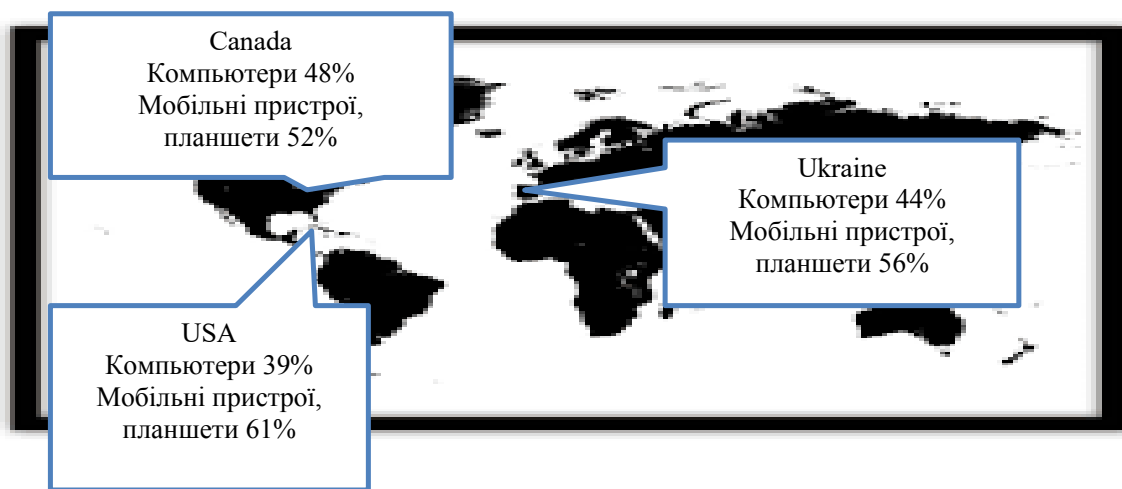


Рис. 3.3 Споживання інтернет-трафіку

Сучасні компанії оцінили можливість здійснювати швидкий контакт зі споживачем через мобільний пристрій, який завжди під рукою. В останні роки на тлі зростання проникнення мобільного інтернету в світі стали активно формуватися нові ринки: месенджерів, мобільних додатків, мобільної реклами. Компанії, що не мають мобільної версії веб-сайту і мобільного застосування,

втрачають споживачів. В даний час мобільна комерція розвивається такими швидкими темпами, що суспільство вже стикається з проблемою спаму в месенджерах, і це закономірно, тому що месенджери набирають обертів і мобільна реклама стає дедалі популярніше. Так, за даними агентства J'son & Partners, у китайського популярного месенджера Q 832 млн. користувачів в місяць, WhatsApp – 800 млн. користувачів в місяць, WeChat – 549 млн. користувачів, японського месенджера Line – 205 млн. користувачів. Соціальні мережі, пов'язані з мобільною комерцією стали вбудовувати в бізнес-моделі технології інтернет-торгівлі. Це також впливає на зростання мобільних продажів Інтернет магазинів. У найближчі роки мобільна торгівля стане драйвером світового ринку електронної торгівлі.

3.4. Вплив цифрової економіки на бізнес. Можливості та загрози

Розвиток цифрових технологій не могло не вплинути на бізнес-моделі. Ця трансформація почалася вже в той час, коли з'явилися перші компанії, які намагалися вибудовувати бізнес в мережі Інтернет, що в першу чергу відбилося на скороченні чисельності персоналу, відмиранні і появі нових структурних одиниць, збільшенні обсягів виробництва та продажів за рахунок більш широкого охоплення, появі проблеми успадкованих систем. Навіть з цього списку видно, що, з одного боку, для компаній це можливості, а з іншого – загрози і нові проблеми.

Розглянемо їх більш детально.

Цифрові технології призводять до підвищення продуктивності праці, що тягне за собою скорочення чисельності персоналу, призводить до підвищення ефективності використання ресурсів і скорочення витрат. Скорочення робочих місць можна розглядати як можливість для бізнесу, але якщо розглядати його як масове явище в межах країни, то очевидно, це привело до соціальної напруженості і стане серйозною соціальною проблемою.

Цифрова економіка відкрила перед бізнесом можливість швидкого виходу на глобальний ринок, на нові ринки і на ІРО. Таке швидке зростання в традиційному бізнесі було фактично неможливе. Цим пояснюється потрапляння компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, на верхні рядки рейтингів компаній за ринковою капіталізацією, наприклад Google, Apple.

Проблема, з якою зіткнулися всі компанії, – це проблема шахрайства. Так, компанія Pay Pal вибудувала надійну систему захисту для того, щоб надавати безпечну послугу з проведення фінансової транзакції. Як відомо, конкурентні здібності платіжних систем безпосередньо залежать від їх надійності, тому вони не запатентували нову технологію через небезпечний виток інформації. Як правило, поява нових інформаційних технологій призводить до проблеми успадкованих систем – несумісності технічних систем та інформаційних технологій різних поколінь. З цими труднощами стикаються майже всі компанії, які ведуть бізнес в мережі Інтернет. Вирішення даного питання

пов'язано з вкладенням додаткових коштів в модернізацію застарілих інформаційних систем або в заміну на нову систему. Великі перспективи для бізнесу відкриває використання можливостей краудсорсингу. Багато компаній вибудували успішний бізнес на основі технологій краудсорсингу, що дозволило їм заробляти гроші на призначеному для користувача контенті, тобто контенті, який був створений “натовпом” на безоплатній основі.

Наприклад, люди добровільно знімають відеоролики безкоштовно викладають їх в мережу Інтернет на YouTube. Краудсорсинг дозволяє компанії бути більш успішною, тому що запорука успіху – це виробництво того, що хоче користувач, який одночасно виступає в ролі споживача послуг. Серед інших можливостей можна виділити: широкий асортимент, охоплення цільової аудиторії. Важко собі уявити офлайнний магазин з 850 тис. найменувань, в той час як електронні вітрини великих інтернет-магазинів пропонують більш 3 млн. товарів. Інтернет і нові сервіси запропонували компаніям отримувати статистику в будь-який момент часу, аналізувати її і швидко реагувати на зміни споживчої поведінки, що відкрило унікальні можливості для управління взаємовідносинами з клієнтами. Наприклад, корпорації збирають детальну інформацію про кожного клієнта для здійснення таргетованої реклами, тобто реклами, яка орієнтована на конкретний цільовий сегмент, коли кожен споживач отримує те рекламне повідомлення, якого потребує. Оперативна бізнес-аналітика, управління Big Data, таргетинг – новий рівень можливостей.

Скорочення проміжних ланок в ланцюжку “виробник – споживач”, коли виробники можуть відкривати особисті інтернет-майданчики, торгові платформи для того, щоб здійснювати прямі продажі та економити на комісійних винагородах компаніям-посередникам. Це дуже важливий етап у розвитку бізнесу. Досягнення мети скорочення витрат призвело до розквіту компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет. Інтернет дозволив споживачам здійснювати швидкий пошук необхідного товару в межах доступної ціни, керуючись відгуками споживачів, які вже змогли оцінити реальну якість продуктів або послуги. Вони отримали можливість установлювати контакт з виробником 24 години 7 днів на тиждень (24/7/365), швидко купувати і отримувати продукти, не виходячи з дому. Сьогодні пасажир може прибути на вокзал, здати в хімчистку свої речі, замовити продукти через електронні сервіси і, повернувшись назад, забрати всі свої речі через пошту. Сучасна людина відчуває дефіцит часу, і електронні технології націлені на скорочення цих витрат. Масштабна трансформація бізнес-моделей торкнулася в першу чергу компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, але також охопила і традиційні компанії. Джерелом скорочення і підвищення прибутковості стали: скорочення горизонтальних ланцюжків створення вартості, підвищення споживчої цінності за рахунок орієнтованості на кастомізовані продукти, послуги, переходу на персоніфіковане обслуговування, організацію бізнес-процесів по моделі Дропшипінг, тобто відмови від власної складської інфраструктури. Популярності набули компанії, які вибудовують моделі обміну, рух від одного

власника до іншого, без власних складів і створення запасів під попит (On–Demand).

Невід’ємним процесом трансформації бізнес-моделей стала омніканальність – здійснення взаємодії компанії зі споживачами через онлайніві канали комунікацій поряд з офлайнівими. Вбудовування інструментів е-комерції в стратегії розвитку компаній стало затребуване з боку керівників компаній. З’явилися нові бізнес-архітектури Freemium–model, Print–on–Demand, Donation, Full–Crowdsourcing. Для того щоб стати лідером, бізнесу необхідно не тільки пропонувати інновації, але і стежити за всіма інноваціями, які з’являються у конкурентів. Відставання в процесі впровадження онлайн технологій призводить до того, що компанії втрачають конкурентні переваги і не можуть боротися за клієнтів.

Список використаної літератури

1. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 С. (с. 337, с. 30).
2. Цікаві факти про інтернет–торгівлю в світі в 2020 році. URL: <https://lemarbet.com/ua/razvitie–internet–magazina/interesnye–fakty–ob–internet–torgovle/>
3. Что такое стартап (реальные примеры) – отличия от инвестиций, за даними URL: <https://pammtoday.com/chto–takoe–startup.html>

Контрольні питання

1. Еволюція інформаційних технологій.
2. Передумови розвитку електронного бізнесу.
3. Сутність електронного бізнесу, його складові.
4. Різниця між електронним бізнесом і електронною тогівлею.
5. Вплив цифрової економіки на бізнес.
6. Можливості та загрози електронного бізнесу.

КЕЙСИ



Кейс 1
Alibaba Group Holding Ltd Історія виходу на
IPO.

Alibaba Group Holding Ltd – найбільший світовий гігант електронної комерції, який володіє безліччю платформ, працюючих в різних ринкових сегментах. На вересень 2014 р компанія була лідером китайського ринку електронної торгівлі і мала 280 млн. споживачів. Річний оборот Alibaba складав близько 300 млрд. дол., річна виручка – 8,46 млрд. дол. У квітні-червні 2014 р. операційний прибуток компанії досяг 1,1 млрд. дол., що на 42% вище сукупного показника американських Amazon і eBay.

Компанія була створена в 1999 р. вчителем англійської мови Джеком Ма.

Первинне розміщення акцій (IPO) китайського інтернет-гіганта Alibaba Group Holding Ltd в 2014 р стало найбільшим в історії після того, як банки–андеррайтери вирішили в повному обсязі виконати аукціон “green shoe”. Аукціон “green shoe” – право розмістити додаткові акції в умовах високого попиту.

З 48 млн. до розміщення акцій 26,1 млн. припали на частку самої Alibaba, 18,3 млн. – на частку американської Yahoo. Засновник Alibaba, голова ради директорів Джек Ма додатково реалізував 2,7 млн. паперів, а віце-голова Джозеф Тсаї – 903 тис. Таким чином, Yahoo збільшила свою виручку від продажу акцій Alibaba в рамках IPO до 9,5 млрд. дол., а Джек Ма – до 1 млрд. дол. Після продажу допакетів, обсяг розміщення Alibaba збільшився до 25 млрд. дол., з початкових 21,8 млрд. дол. Акції Alibaba за підсумками першої торговельної сесії на NYSE в п’ятницю подорожчали до 93,89 дол., тобто на 38% в порівнянні з ціною розміщення. Капіталізація Alibaba в результаті досягла 231,4 млрд. дол., перевищивши ринкову вартість соцмережі Facebook, інтернет–рітейлера Amazon і банку JPMorgan Chase. Попереднім лідером за обсягом IPO був Agricultural Bank of China– 22 млрд. дол., в 2010 р, а поріг IPO в 20 млрд. дол., переступали лише ще три компанії: китайський банк ICBC, страховик AIA Group і автомобільний концерн GM. У числі айдераторів IPO Alibaba – Credit Suisse, Deutsche Bank, Goldman Sachs, JpMorgan Chase, Morgan Stanley і Citigroup.

Питання для обговорення

1. З якими ризиками можуть зіткнутися інвестори?
2. Які фактори зовнішнього середовища могли сприяти досягненню такого високого результату по первинному розміщенню акцій (IPO)?
3. Історії розміщення акцій деяких успішних компаній демонструвало зниження вартості акцій протягом 12 місяців після IPO. Які причини можуть привести до такого стану справ?
4. Інтернет-майданчики Alibaba.com, Taobao належить Alibaba. Охарактеризуйте і опишіть їх роль в досягненні комерційних результатів Alibaba Group Holding Ltd



Самостійне завдання

На засадах вивчення матеріалу сформуванати сценарії розвитку електронного бізнесу у будь-якій сфері економіки, визначати можливості та загрози.

Тема 4. СУЧАСНИЙ РИНОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

- 4.1 Еволюція ринку електронної комерції
- 4.2 Технології електронної комерції і їх вплив на формування нових ринків
- 4.3 Характеристика нових ринків електронних послуг і цифрових продуктів
- 4.4 Індекс Херфіндаля–Хіршмана
- 4.5 Нові ринки електронної комерції. Можливості ринку електронної комерції

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- історію розвитку ринків електронної комерції;
- роль технологій електронної комерції у формуванні нових ринків;
- нові види послуг на основі технологій краудсорсинга і краудфінансінга;
- особливості ринку електронної комерції;
- можливості ринку електронної комерції C2C;

уміти

- аналізувати еволюцію ринку електронної комерції;
- пояснювати причини зміни частки цифрової економіки у ВВП;
- аналізувати індекс Херфіндаля – Хіршмана (Herfindahl–Hirschman index);
- виявляти причини бурхливого розвитку ринку мобільної комерції, зокрема, ринку месенджерів;

володіти

- здатністю проводити аналіз стану ринків інтернет–реклами, електронних платежів, інтернет-банкінгу, інтернет-магазинів та ін.;
- здатністю використати можливості ринку електронної комерції C2C на практиці.

4.1 Еволюція ринку електронної комерції

Найперші стандарти електронного обміну даними між організаціями (Electronic Data Interchange, EDI) з'явилися в 1960 р. і заклали основу для побудови електронної комерції. У 1980–ті р. з'явилися електронний обмін документами і електронний підпис, що полегшило компаніям проведення тих або інших операцій і, одночасно, слугувало каталізатором для розвитку електронної комерції, особливо на ринку фінансових послуг, зокрема, у банківській сфері і страховому бізнесі. У 1990 р. з'явився новий стандарт, який дозволив передавати транзакції за допомогою протоколів безпечної електронної

пошти. В цей час, завдяки кодам Тіма Бернерс–Лі інтернет став доступний усім бажаючим.

Короткий огляд технологій і стандартів електронної комерції, які сприяють розвитку ринку електронної комерції, представлений в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Розвиток технологій і стандартів електронної комерції

Період	Технологія електронної комерції	
	назва	сутність
1960–ті рр., США	Electronic Data Interchange, EDI	Перші системи електронної комерції, стандарти електронного обміну даними між організаціями
1960–ті рр., Англія	Tradacoms. General-purpose Trade Data Interchange, GTDI	Стандарт обміну даними в міжнародних торгових організаціях: набір специфікацій, форматів і протоколів
1980–ті рр.	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT, ISO 9735)	Стандарт, що об'єднує європейські і американські специфікації на основі протоколу електронної пошти X400
	Electronic Document Exchange	Електронний обмін документами і електронний підпис
Середина 1990–х рр.	EDIFACT over internet (EDINT)	Стандарт передачі EDI – транзакцій через протоколи безпечної електронної пошти SMTP/S-MIME
Кінець 1990–х — початок 2000–х рр.	VISA (1958), JCB (1961), Diners club (1950)	Оплата через ASS1ST (1998); Cyder Cash (2004); CyberPlat (1997) та ін.
1998–2002 рр.	PayU, PayCash, PayPal, Webmoney, Partmone.com, RuPay, QIWI, PASMO	Платіжні системи для проведення фінансових транзакцій в магазинах, банках, транспорті Електронні гроші
2000–ті рр..	Elastic Compute Cloud, Simple Storage Service, S3	Технології віртуалізації, хмарні технології

Еволюція електронної комерції тісно пов'язана з розвитком платіжних систем (рис.4.1), без яких неможливо збудувати цивілізовану електронну комерцію.

Електронна платіжна система – це сучасна ланка та різновид економічних операцій стосовно обміну грошей на товар чи послугу. Для електронних платежів задіяні банківські автомати, магнітні картки, картки з мікропроцесорами. Електронний платіжний засіб може існувати в будь-якій формі, на будь-якому носії, що дає змогу зберігати інформацію, необхідну для ініціювання електронного переказу [2].

Світова платіжна система PayPal з'явилась в 1999 р. В 1999 р. електронні гроші платіжної системи Web-Money набули популярності на території України. Наприкінці 90–р. 20 ст. в Україні широко використовуються системи VISA, MasterCard, хоча в світі вони почали використовуватись на початку 60–р. 20ст. У 2002 р. з'явився сервіс Partmone.com – платіжна система яка діє успішно і на сьогодні для сплати багатьох сервісів через інтернет платежі (комунальні

послуги, сплата податків, тощо). У 2008 році з'явилися платіжні системи *interkassa* та *iPay*. *iPay.ua* – це всеукраїнський сервіс прийому платежів в інтернеті, за допомогою якого кожен бажаючий може сплатити за послуги і товари на сайті *iPay.ua* або на сайті партнера, використовуючи банківську картку *Visa* або *Mastercard* будь-якого банку світу. Онлайн сервіс “*Interkassa*” — це комплекс апаратних та програмних інструментів, призначених для обробки платіжних операцій, що здійснюються за допомогою різних систем платежів. У 2013 році з'явився *Paymaster* – ще одна універсальна платформа прийому онлайн платежів.

Платіжна система *PayPal* популярна для проведення транзакцій трансграничної торгівлі. Однак, незважаючи на бурхливий розвиток платіжних систем, в Україні на сьогодні питому вагу займає оплата готівкою. Широко застосовуються всі системи платежів, і онлайн платежів в тому числі.

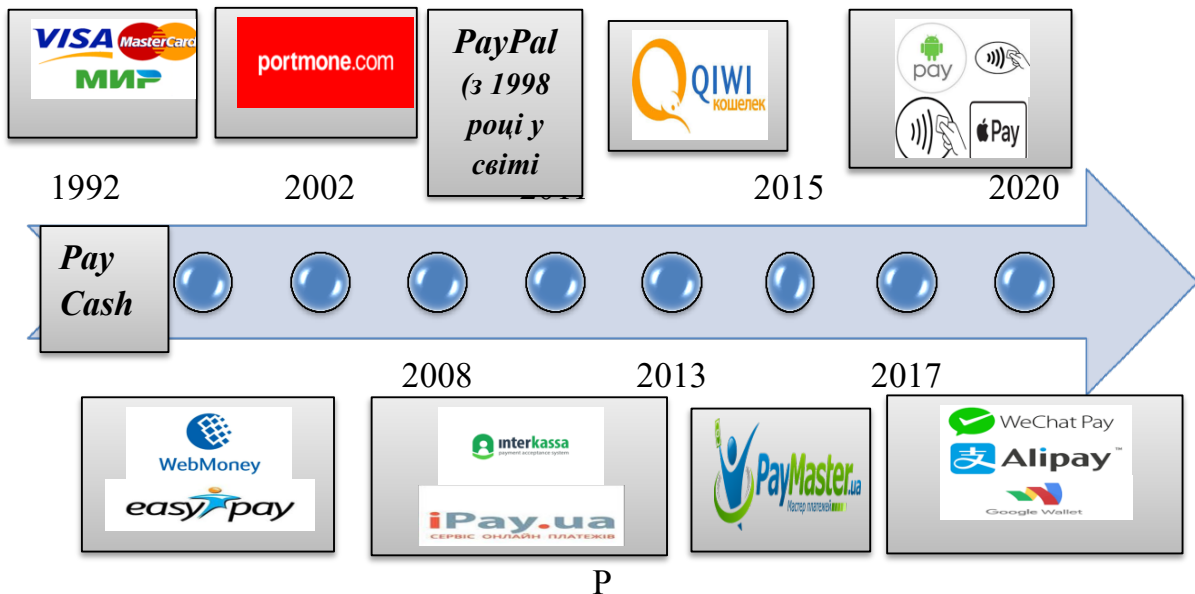


Рис. 4.1 Еволюція платіжних систем в Україні та світі [3]

Розвитку електронної комерції також сприяло зростання чисельності інтернет-користувачів. У 2015 р. вже було зареєстровано більше 3 млрд. чол. у всьому світі. У 2000 р. з'явилися нові технології віртуалізації, хмарні технології. Усе це, безумовно, впливало на появу нових ринків, на подальший розвиток електронної комерції і сприяло тому, щоб компаніям було легше просувати бізнес. Як відомо, бізнес завжди сприйнятливий до нових технологій, особливо до тих, які ще ближче наближають їх до комерційних цілей.

4.2 Технології електронної комерції і їх вплив на формування нових ринків

Під технологіями електронної комерції слід розуміти методи, засоби ведення електронної комерції, схеми монетизації, інструменти і механізми

управління електронною комерцією, спрямовані на забезпечення зростання прибутку [4].

Нині активно розвивається декілька технологій електронної комерції: мобільна комерція, краудсорсинг, краудфандинг, віртуалізація, “тонкий клієнт”, хмарні технології і інші, які відкривають нові можливості для бізнесу і в той же час впливають на формування нових ринків (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Технології електронної комерції: можливості для бізнесу

Типологія електронної комерції	Поява нових послуг і формування нових ринків	Трансформація бізнес-моделей	
		можливості для бізнесу	витрати на інфраструктурні рішення
Мобільна комерція (m-commerce)	Формування нових ринків месенджерів, мобільних застосунків, мобільної реклами	Можливість здійснювати швидкий контакт із споживачем через мобільний пристрій. Ріст ринку мобільних пристроїв: смартфонів, планшетів та ін.	Витрати на створення мобільної версії інтернет-представництва
Краудсорсинг (crowdsourcing)	Формування нового ринку послуг за наданням краудсорсингових платформ в оренду послуг з супроводу краудсорсингових проектів	Отримання синергійного ефекту за рахунок використання колективного розуму. Ефективна генерація інноваційних ідей. Скорочення витрат. Привертання уваги суспільства до інноваційних проєктів. Просування товарів/ послуг на ринок (“сарафанне радіо”)	Витрати на краудсорсингову платформу (при створенні власної інфраструктури). Витрати на оренду зовнішніх ресурсів
Краудфандинг (crowdfunding)	Формування нового ринку послуг за поданням краудфандингових платформ в оренду і послуг з супроводу краудфандингових проєктів	Залучення грошових коштів до інвестиційних проєктів. Збір добровільних пожертвувань. Привертання уваги суспільства до інноваційних проєктів	Витрати на краудфандингову платформу (при створенні власної інфраструктури). Витрати на оренду зовнішніх ресурсів
Віртуалізація, “тонкий клієнт”	Формування нового ринку послуг за наданням апаратних потужностей і ПО	Забезпечення надійності інформаційних систем. Скорочення витрат. Можливість масштабувати бізнес за відсутності за відсутністю власних обчислювальних систем	Витрати на зовнішні майданчики DATA-центрів та інші комп’ютерні технології
Хмарні технології	Формування нового ринку послуг хмарного зберігання даних	Можливість управляти Big Data без витрат на дорогу інфраструктуру	Витрати на зовнішні майданчики райцентрів і інші комп’ютерні технології

Роль технологій електронної комерції полягає у нарощуванні

конкурентних переваг компанії через удосконалення і оптимізацію бізнес-процесів, використання нових можливостей залучення грошових коштів, встановлення кращого контакту із споживачами і підвищення ефективності управління взаємовідносинами з клієнтами в умовах цифрової економіки.

В епоху інтернету з'явилися нові ринки, в першу чергу, це ринок послуг соціальних мереж (мережових співтовариств), які настільки стали впливовими і впливають на наше життя, що доходи соціальних мереж від реклами безперервно зростають. Серед інших, можна назвати ринок електронної торгівлі, інтернет-реклами, електронних грошей, інтернет-банкінгу і інтернет-трейдингу, електронних торгів як в сегменті B2B, так і сегменти державних закупівель та ін. (рис. 4.2).



Рис. 4.2 Нові ринки електронних послуг та цифрових продуктів

За даними агентства J'son&Partners, найпопулярнішими соціальними мережами є: Facebook-1490 млн. чол.; Twitter-316 млн. чол.; Instagram -300 млн. чол.; Baidu Tieba -230 млн. чол..

Світовим лідером є соціальна мережа Facebook, ряди якої щодня поповнюються 500 тис. чол. Вона домінує на багатьох регіональних ринках. У Китаї доступ до Facebook обмежений. В Україні лідером є соціальні мережі Facebook, Instagram.

Іншим новим ринком є ринок інтернет-пошуку. Робота пошукових систем заснована на скануванні існуючих в інтернеті веб-сторінок роботами – “павуками” і спеціальної формули обробки пошукового запиту (рис. 4.3).

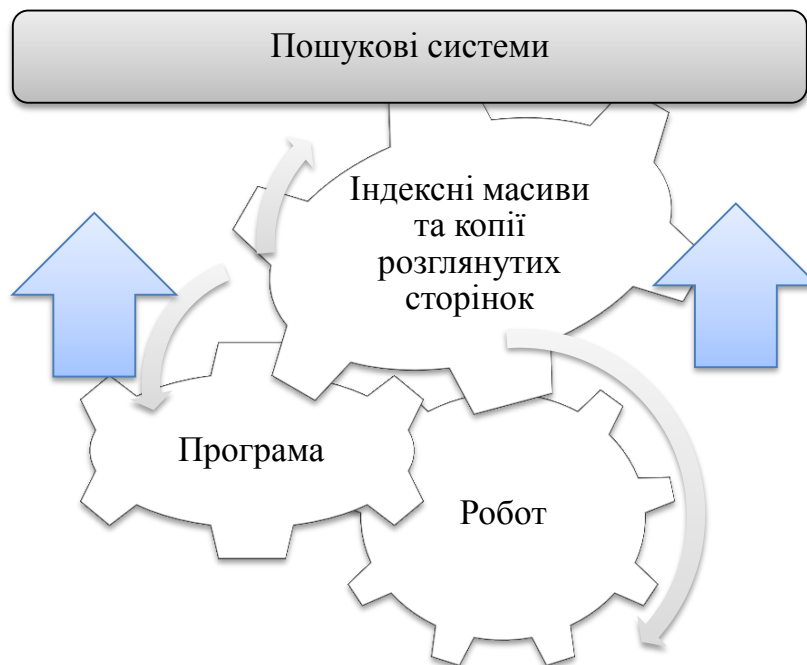


Рис 4.3 Робота пошукових систем

Пошукові системи стали досить досконалими, надають досить суттєву потрібну інформацію на запити користувачів. Пошукові системи в першу чергу конкурують технологіями, які дозволяють здійснювати пошук, обробку і зберігання великих обсягів даних.

За даними Frost&Sullivan, доходи на світовому ринку голосової телефонії (VoIP, Voice over Internet Protocol, або IP-телефонія) в 2005 р. склали всього 99,3 млн. долл. Згідно з дослідженнями Infonetics Research, в першій половині 2009 р. ринок VoIP показав стрімкий ріст і виріс до 20,7 млрд. дол.

До нових ринків можна віднести ринок онлайн-музичних сервісів, зокрема стрімінгових послуг. Додаток Apple-iTunes став проривним рішенням в розвитку ринку музичних послуг. Також з'явився ринок послуг агрегаторів (Uber, Bolt та ін.). Послуги агрегаторів, електронних систем бронювання (Booking, Airbnb), квиткових систем (Контрамарка.ua) зручні для користування. Змінилися потреби користувачів інтернету і, як показала практика, ринок електронних послуг здатний дуже швидко реагувати на переваги споживачів.

Серед інших ринків: ринок онлайн-радіо, сервіси фотографій, онлайн-тревел, онлайн-енциклопедії (Wikipedia), онлайн-кінотеатри, доставка їжі онлайн, онлайн-банкінг, інтернет-аукціони, дошки оголошень, послуги відеохостингових сервісів (YouTube). Розвиток ринку відеореклами змусив YouTube змінити бізнес-модель для того, щоб отримувати додаткові доходи.

Ринок купонів на знижки показав активний ріст до 2012 р. і спад останніми роками. Освітні послуги все більше йдуть в мережу Інтернет, з'явився ринок онлайн-коучинга, завдяки якому можна отримати онлайн-консультацію з будь-якої точки світу. Розвиток телемедицини стримує відсутність закону, що дозволяє ставити діагноз і виписувати рецепти онлайн (ePrescription).

Ринок електронних державних послуг і електронних закупівель набирає оберти. Бурхливо розвивається ринок месенджерів. Завдяки інтернету з'явився ринок гаджетів, що були у використанні (фітнес-браслети, крокоміри). Колись можна було назвати тільки одну– дві компанії, які робили такі гаджети; сьогодні їх вже цілий перелік.

Останнім часом в інтернет-торгівлі стали використовувати дрони, і за ними майбутнє. Проблема криється в складності отримання дозволу на використання безпілотників в комерційних цілях. Питання впровадження дронів в комерційну діяльність цікавить багатьох, особливо в цілях вбудовування їх в логістичний ланцюжок доставки товарів.

У різних галузях по-різному відповідають на виклики сучасності. Так, в транспортній галузі досі не вирішено питання з інтеперабельним квитком – єдиним квитком на усі види транспорту: наприклад, щоб можна було купити квиток у Відні, виїхати зі свого дому в Києві, прилетіти в Лондон, а потім переїхати по залізниці в Париж. Бізнесмени обов'язково до цього прийдуть, оскільки зручніші сервіси підвищують споживчу цінність послуги, що і дозволило компаніям - агрегаторам зайняти свою нішу.

Особливості розвитку ринку електронної комерції в різних сферах економіки будуть розглянуті подальше.

4.3 Характеристика нових ринків електронних послуг і цифрових продуктів

Поява інтернету і еволюція технологій електронної комерції супроводжувалися трансформацією ринків і змінами моделей ведення бізнесу, серед яких наступні.

- Формувалися суто нові ринки електронних послуг, наприклад, ринок пошуку (пошуковій оптимізації, SEO), SMM-послуг, послуг онлайн-музичних сервісів, ринок додатків, соціальних мереж, послуг провайдерів за наданням інтернет-трафіку, послуг хостингу, віртуалізації і хмарних сервісів, веб-аналітики та ін.

- З'являлися компанії, які відкривали світу нові види послуг і повністю вели бізнес в мережі Інтернет (пошукові системи Google, соціальні мережі Facebook), і компанії, що надають нові види послуг для обслуговування інших компаній (інтернет-провайдери, хостингові компанії, DATA-центри (cloud-computing), сервіси по збору і обробці веб-аналітики).

- Формувалися нові ринки електронних послуг на основі трансформації існуючих ринків ("інтернет-залежні" ринки) Нові технології електронної комерції дозволяли компаніям впроваджувати онлайн-канали в традиційний офлайн-бізнес. Так з'явилися ринки електронної торгівлі, електронної реклами, онлайн банкіну, онлайн бронювання готелів, онлайн продажу квитків, онлайн оренди яхт, онлайн доставки їжі, онлайн кіно, ринок. Наприклад, видавництва переходили на онлайн продаж цифрових книг і

виробництво книг під замовлення накладом від одного екземпляра (Print-on-Demand, друк на вимогу).

Розвиток бізнесу йшов шляхом відкриття інтернет-майданчиків для ведення комерційної діяльності разом з веденням бізнесу офлайн, створювалися гібридні моделі (наприклад, Приватбанк, мережа кінотеатрів), Деякі йшли шляхом створення нових компаній, які здійснювали діяльність тільки в мережі Інтернет (інтернет-магазини Amazon, eBay; агрегатор Booking; агрегатор відгуків, фотографій і карт TripAdvisor; онлайн кінотеатр).

• З’являлися нові ринки традиційних товарів і послуг, наприклад: виробництво устаткування для здійснення доступу в мережі Інтернет, технологічних рішень для ведення електронної комерції і електронного бізнесу, “коробкових програмних рішень” для інтернет-магазинів, комп’ютерів, ПО, мобільних пристроїв, електронних черг, платіжних терміналів онлайн (рис. 4.4).

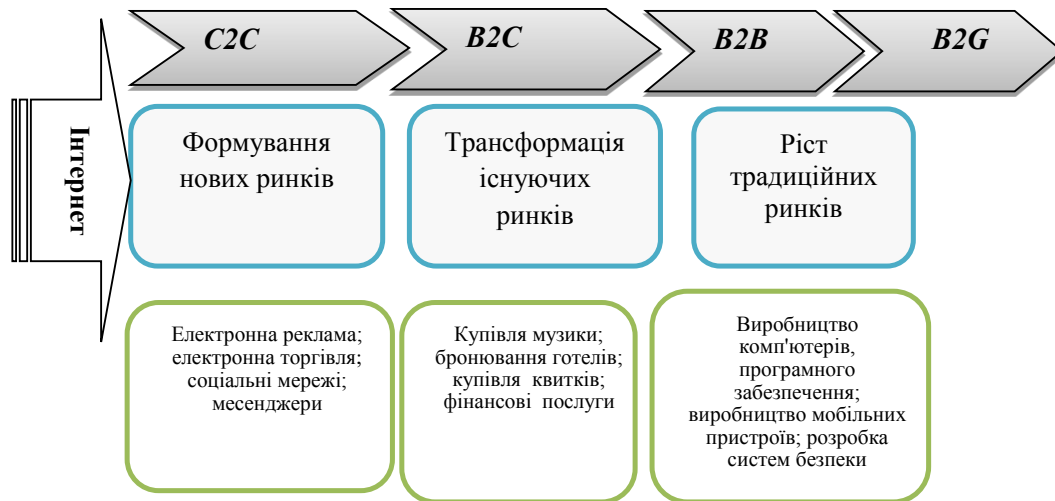


Рис.4.4 Трансформація ринків під впливом появи інтернету і еволюції технологій електронної комерції

• З’являлися нові ринки, які несли загрозу існуючим ринкам, і виступали в ролі “підривних” інновацій. Наприклад, ринок стрімінгових музичних сервісів дозволив споживачам слухати музику онлайн. Послуги месенджерів з відправки миттєвих повідомлень і здійснення телефонних дзвінків через інтернет посунули на ринку стаціонарних операторів. Послуги, що з’явилися, з віртуалізацій DATA-центрів забрали частку ринку у виробників ПЗ. Зростаючий попит на мережеве ПЗ вдарив по ринку маршрутизаторів і комунікаторів, що направляють інтернет-трафік. З’явилися провайдери хмарних сервісів Rackspace, Amazon.

Аналіз показав, що багато учасників на нових ринках починали свою діяльність не з онлайн-бізнесу в системі інтернет, а на наданні супутніх послуг за допомогою інтернету, яких потребували користувачі. Дані таблиці 4.3 дозволяють побачити тенденції цифрової трансформації ринків і моделей

ведення бізнесу, що складаються у світі.

Таким чином, нові ринки електронних послуг і цифрових продуктів відкривали нові можливості як для традиційного бізнесу, так і для компаній, які виходили на ринки і здійснювали свою діяльність в мережі Інтернет (рис. 4.5).

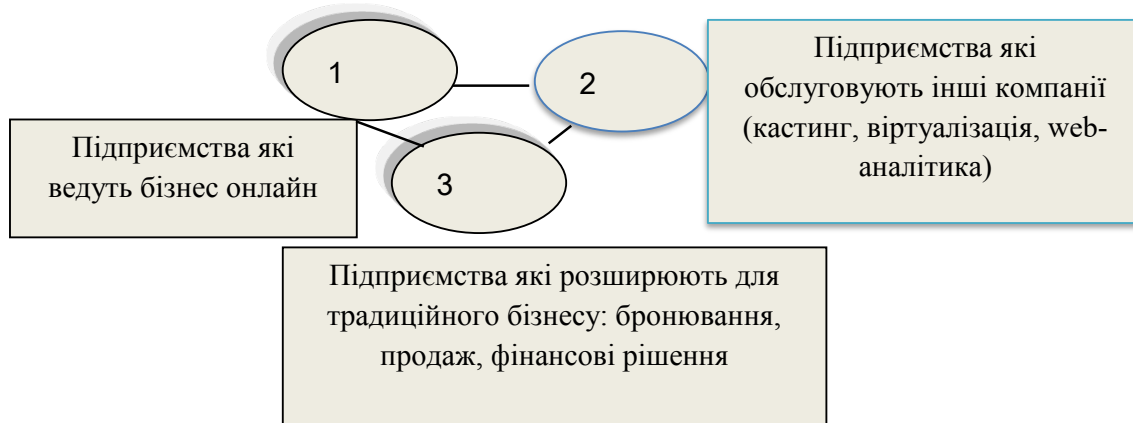


Рис. 4.5 Формування нових ринків і можливостей для бізнесу

В той же час, не на усіх ринках спостерігалися позитивні наслідки, деякі ринки випробовували сильну трансформацію у бік перерозподілу часток ринку між великими виробниками, яким доводилося швидко реагувати на зміни і пропонувати нові послуги.

Таблиця 4.3

Характеристика нових ринків і моделей ведення бізнесу

Характер ринку	Ринок продукції/послуг	Вплив на моделі ведення бізнесу	Приклади компаній
Суто нові ринки електронних послуг	Ринки пошуку; послуги агрегаторів щодо замовлення таксі онлайн; онлайнві музичні сервіси; мобільні застосування; соціальні мережі	З'явилися компанії, які відкривали світу нові види послуг і повністю вели бізнес в мережі Інтернет	Google, Facebook
	Ринки послуг провайдерів за надання трафіку; послуги хостингу; послуги віртуалізації і хмарних сервісів; веб-аналітика	З'явилися компанії, що надають нові види послуг для обслуговування інших компаній	Інтернет-провайдери, хостингові компанії, DATA-центр cloud-computing), сервіси по збору і обробки веб-аналітики

Продовження таблиці 4.3

Нові ринки електронних послуг на основі трансформації існуючих	Ринки електронної торгівлі; електронної реклами; онлайн банкінгу; онлайн бронювання готелів; онлайн продажі квитків; онлайн оренда яхт; онлайн доставки їжі; онлайн кіноринок	З'явилися інтернет-майданчики для ведення комерційної діяльності разом з веденням бізнесу офлайн (гібридні моделі); виробництво під замовлення (Printon Demand)	Приватбанк
		Створювалися нові компанії, які вели бізнес тільки в мережі Інтернет	Atazon, eBay, Aliexpress, Booking, TripAdvisor
Нові ринки традиційних товарів і послуг	Ринок устаткування для здійснення доступу в мережі Інтернет; технологічних рішень для ведення електронної комерції і електронного бізнесу, шифрувальних (криптографічних) засобів	Відкрили нові можливості для розширення діяльності у рамках традиційних моделей ведення бізнесу	Виробники мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів, ноутбуків), телефонних систем і мережевого устаткування, електронних черг, платіжних терміналів
Нові ринки, "підривні інновації" - загроза існуючим рынкам	Ринки послуг месенджерів, голосової телефонії (IP-телефонія), групового відеозв'язку (відеоконференцій)	Витіснили ринок традиційних телефонних операторів	WhatsApp, LINE, Viber, Google, Skype, Zoom., Discord
	Ринок послуг мережевого ПЗ, DATA-центрів (центрів по обробці даних, ЦОД)	Витіснив ринок маршрутизаторів і комунікаторів, що направляють інтернет-трафік	IBM, провайдери хмарних сервісів: Rackspace; Amazon
	Ринок стрімінгових музичних сервісів	Вплинули на скорочення частки ринку CD і DVD дисків	Apple Music, Google Play, Pandora

4.4 Індекс Херфіндаля – Хіршмана

Важливим показником ринкової концентрації є індекс Херфіндаля — Хыршмана (Herfindahl–HirschmanIndex, HHI). Друга прийнята назва — індекс Герфіндаля — Гіршмана. Індекс характеризує міру монополізації ринку того або іншого продукту або послуг.

Індекс Херфіндаля — Хіршмана визначається як сума квадратів

$$HHI = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2, \quad (4.1)$$

де S_1, S_2 — частки продажів фірм в галузі, %, визначувані як відношення обсягу продажів фірми до обсягу усіх продажів на ринку.

Максимальне значення індексу Херфіндаля — Хіршмана дорівнює 10 000.

При виведенні компанії на ринок для вироблення стратегії розвитку слід враховувати тип ринку:

1. висококонцентровані (від 1800 до 10 000);
2. помірно концентровані (від 1000 до 1800);
3. низько концентровані (від 100 до 1000).

Згідно з цією формулою, при чистій монополії ННІ дорівнюватиме 10000, оскільки в цьому випадку на ринку є присутньою тільки одна компанія.

Приклад. Якщо на ринку працює чотири компанії з рівними долями, то ННІ буде рівний

$$\text{ННІ} = 25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2 = 2500. \quad (4.2)$$

Такий ринок буде віднесений до висококонцентрованого.

4.5 Нові ринки електронної комерції. Можливості ринку електронної комерції C2C

Розвиток технологій краудсорсингу та краудфандингу.

Завдяки краудсорсингу перед бізнесом відкрилися можливості включення широкого оточення у виробничий цикл виробництва продукції/послуги, скорочення витрат. Внаслідок цього відбуваються неминучі процеси, які сьогодні впливають на розвиток суспільства, змінюють поведінку споживача, трансформують економіку в цілому. Найпопулярніші краудсорсингові проекти реалізуються в області розробки програмного забезпечення з відкритим кодом, в медицині, наукових дослідженнях і інших сферах. За останні роки новий ринок послуг за поданням краудсорсингових платформ в оренду і послуг з консалтингового супроводу краудсорсингових проектів набирає оберти.

Краудфандинг є сучасною технологією електронної комерції, спрямований на пошук джерел фінансування інноваційних проектів на спеціалізованих краудфандингових платформах. Ріст зацікавленості бізнесу і розробників нових продуктів до технології краудфандинга спричинив формування нового ринку послуг за поданням краудфандингових платформ в оренду і консалтингових послуг з розробки і супроводу краудфандингових проектів.

Наприклад, популярний краудсорсинговий відеохостинг YouTube ввів нову функцію електронної комерції, яка дозволила придбати товари під час перегляду партнерських відео. До цього аналогом цієї технології була телевізійна комерція – “продаж на дивані”, коли при перегляді передач по телевізору одночасно можна було управляти замовленням рекламованого товару із спеціального пульта.

Ринок послуг з розробки і реалізації крауд-проектів набиратиме оберти до тих пір, поки компаніям не стане економічно вигідним мати власні краудсорсингові платформи.

Ринок інтернет магазинів.

За оцінками Cargemini, на мобільні гроші, електронні гаманці і віртуальні валюти в 2019 р. доводилося до 12% світового ринку безготівкових платежів. Серед країн-лідерів були ОАЕ, Китай і Туреччина. Доля мобільного шопінгу в цих країнах займала відповідно до 24, 21 і 19% від усіх онлайн закупок. За даними Data Insight, якщо виникає необхідність зробити платіж онлайн, 30% респондентів виберуть платежі з електронних гаманців, 26% розплатяться кредитними картками і тільки 9% здійнять платежі через інтернет-банкінг.

Интерес представляє ринок криптовалют. Так, в 2009 р. у світі з'явилася криптовалюта біткойн (Bitcoin, BTC), в 2011 р. – лайткоін (Litecoin, LTC). Соціальні мережі і інтернет-компанії теж мають власні електронні гроші. Наприклад, Amazon в 2013 р. випустила кібервалюту Amazon Coins для внутрішнього користування, 1 Amazon Coins = 1 центу США.

Ринок електронної реклами та хмарного зберігання даних.

Ринок інтернет-реклами показував позитивну динаміку розвитку. Серед зростаючих ринків експерти виділяють ринок контекстної реклами і відеореклами. Популярна контекстна реклама, висока затребуваність контекстної реклами пояснюється її надійністю, оскільки вона працює навіть за відсутності у рекламодавця великих бюджетів. Вона ефективна для компаній у зв'язку з широким охопленням, доступом у будь-який час доби (24/7/365), появою нових зручних відеоформатів (нових відеохостингових сервісів, відеоблогів, серіалів). Нині набирають популярність Instagram-серіали, проекти зі Start TV, Apple TV.

Враховуючи технологічні досягнення і економічні результати ринку реклами в інтернеті, можна констатувати, що він вже сформувався і знаходиться на стадії зрілості. Це призвело до зміни бізнес-моделей, коли електронний бізнес почав заробляти на рекламі, тоді як традиційні компанії, за винятком рекламних агентств, вимушені розглядати рекламу в якості статті витрат.

Основними світовими тенденціями розвитку ринку е-реклами за сегментами є:

1. мобільна реклама;
2. відеореклама;
3. programmatic.

Отримання доходів від реклами – не єдина нова можливість, яку відкрила для бізнесу цифрова економіка. Іншою можливістю стала віртуалізація, купівля послуг сервісів хмарного зберігання даних з високою мірою захисту даних за рахунок забезпечення безпеки інформаційних систем. Розвиток цифрового бізнесу стимулював зростання ринку хмарних послуг.

Ринок хмарних послуг формується за рахунок розвитку таких сегментів, як: хмарні бізнес-застосування (SaaS-послуги); IaaS-послуги (інфраструктура як сервіс); віртуальний сервер (власний/виділений); віртуальний Data-центр (власний/ виділений); Colocation (розміщення власного сервера); оренда Data-центра/сервера; віртуальний хостинг.

Хмарні послуги найбільш зручні для компаній малого і середнього бізнесу. За даними IKS Consulting, лідерство зберігають послуги IaaS

(інфраструктура як сервіс). Серед SaaS-послуг найпопулярнішими залишаються сервіси хмарного зберігання, системи обміну файлами, системи резервного копіювання. Хмарні бізнес-застосування (SaaS-послуги) займають упевнене друге місце на хмарному ринку з поточним обсягом ринку. Доля використання власних серверів компаній продовжує зниження: наприклад, в 2013 р. тільки 15% компаній – представників малого і середнього бізнесу використали хостинг серверів, що відбивається на упевненому рості долі віртуального хостингу.

Згідно з прогнозом аналітичної фірми TechNavio, середньорічні темпи росту світового ринку Data-центрів (центрів обробки даних, ЦОД) за період 2012–2020 рр. повинні були скласти не менше 10,7%. Найбільш динамічний ринок, як в інтернет-торгівлі – Азіатсько-Тихоокеанський.

Разом з позитивною динамікою ринку Data-центрів відзначається негативна їх дія на екологію за рахунок викидів парникових газів. До цього можна ще додати проблему енергоефективності – споживання великих обсягів енергії.

Ринок мобільної комерції, ринок месенджерів.

За даними агентства J'son&Partners, світова статистика на серпень 2015 р. виглядала наступним чином:

- 7357 млрд. осіб – загальна чисельність населення, включаючи дітей (+2,5%);
- 3175 млрд. осіб – активні інтернет користувачі (+7,6%);
- 3734 млрд. осіб – унікальні мобільні користувачі (+8,7%);
- 1925 млрд. осіб – активні користувачі соціальних мереж (mobile) (+23,3%).

У Україні активна абонентська база мобільного інтернету з 2010 по 2019 р. виросла більш ніж в 20 разів.

Розвитку мобільної комерції також сприяє зниження цін на мобільний інтернет трафік. Популярний ринок месенджерів також представляє ринок мобільної комерції. Месенджери захопили ринок за два-три роки, тоді як соціальні мережі на це витратили майже 10 років. Найпопулярнішими месенджерами є WhatsApp, Facebook Messenger, Instagram, Telegram, Viber, Line.

Японський месенджер LINE по відправці миттєвих повідомлень, набрав популярність після землетрусу у Фукусімі. У 2014 р. деякі експерти робили прогнози, що аудиторія мобільних месенджерів до 2016 р. досягне майже 1,5 млрд користувачів. Звичайно, усі прогнози по розвитку електронних ринків досить неточні, оскільки складно дати точну оцінку і спрогнозувати ріст того або іншого ринку.

За даними Juniper Research, мобільні месенджери будуть акумулювати до 75% усіх повідомлень, що відправляються з мобільних телефонів, до 2018 р. Усунення звичних SMS миттєвими повідомленнями через месенджери, приведе до істотного росту інтернет трафіку. Разом з цим, трафік месенджерів займає лише 2% виручки ринку мобільного зв'язку.

Мобільна реклама – теж новий ринок. Лідерами ринку мобільної реклами

є Google, Instagram і Facebook. Але якщо ми подивимося на бізнес, то побачимо, що, як тільки трансформуються ринки, відразу реагує бізнес відповідними змінами.

Особливості розвитку вітчизняного ринку електронної комерції.

Проблема шахрайства є загальносвітовою, і криптографічне шифрування – дуже важлива область витрат ведення бізнесу в інтернеті. Низька якість електронних послуг, яку демонстрували компанії на початку становлення ринку електронних продуктів і послуг в той час, коли з'явився інтернет, наклала відбиток на зниження довіри до електронних банківських транзакцій. З урахуванням цих і інших особливостей українського ринку електронної комерції можна виділити наступні труднощі:

1. Низький відсоток оплати через банківські карти (близько 30%);
2. Проблема шахрайства;
3. Низька якість електронних послуг;
4. Нерозвинена логістична мережа, проблеми з доставкою;
5. Не усі регіони мають належне покриття інтернетом;
6. Низька прозорість ринку, відсутність статистики і єдиних методик оцінки ринку;
7. Проблема недобросовісної конкуренції;
8. Кадровий голод на ринку праці.

Найбільший ріст при найменшій частці ринку продемонстрував сегмент онлайн продажів “Книги”, чому сприяло декілька причин:

1. Населення починає повільно переходити на легальний контент.
2. В той же час таку динаміку можна пояснити тим, що останнім часом з'явилися цікаві високотехнологічні рішення, що дозволяють користувачам за доступну плату здійснювати скачування легального контенту на жорсткий диск або мати доступ до контенту обмежений термін часу, наприклад, переглядати сплачений фільм впродовж двох днів. До цієї категорії можна віднести Smart-TV, Apple TV та ін.;
3. Грамотний маркетинг компаній, що надають платний контент, і цінова доступність електронного контенту для населення, наприклад, цифрові книги коштують в 3–5 разів дешевше за друкарські аналоги;
4. Активне поширення комп'ютерних ігор через месенджери, соціальні мережі і інші платформи. До цього можна додати зростаючу популярність мобільних ігор і появу інформаційних приводів для просування ігор через традиційні ЗМІ;
5. Висока якість і швидкість інтернету, що надається провайдерами абонентам. Стрімка еволюція інформаційних технологій (2G, 3G, 4G (LTE), 5G), розширення WIFI-зон, що особливо актуально для домашніх господарств.

В Україні лідирує пошукова система “Google”. Ринок інтернет пошуку успішно сформувався і показує хорошу динаміку.

Ринок онлайн кінотеатрів розвивається з властивими йому проблемами піратського скачування, які є стримуючими чинниками еволюції цього ринку.

В Україні 30% користувачів використовують мобільні пристрої для

вибору товарів, 17% користувачів застосовують мобільні пристрої для покупок в інтернеті і тільки 9% роблять замовлення за допомогою телефону або планшета. Така статистика відповідає світовим показникам споживчої поведінки при взаємодії з інтернет магазинами.

Разом з цим, 84% замовлень оформляють через кошик, 1% — через мобільні додатки магазинів, 5% — через call—центри за телефоном. Це вже високі показники, тому що кілька років тому інтернет-магазини були вимушені містити чисельний штат персоналу call-центрів.

За засобами доставки розподіл наступний: 34% покупок здійснюється через пункти видачі замовлень кур'єрською компанією або з магазину, 60% — поштою. Без розвиненої пошти не може розвиватися цивілізована електронна торгівля.

За формою оплати лише 31% від усіх замовлень було сплачено банківськими картками, що вимагає від інтернет-магазину забезпечення можливості оплати готівкою. Доля передплат складає усього 26%, що спричиняє за собою істотні фінансові вкладення в обігові кошти. Для трансграничних продажів доля попередніх виплат банківськими картами вища, ніж при внутрішніх продажах, і перевищує 60%; електронні гроші займають менше 30%.

Для успішної роботи інтернет-магазину, залучення і утримування покупців слід забезпечити виконання наступних пріоритетних умов:

1. Зафіксувати ціну;
2. Зменшити або виключити долю негативних відгуків;
3. Забезпечити товар якісним описом;
4. Надати різні варіанти оплати;
5. Виконати усі заявлені обіцянки.

За даними досліджень, майже 70% відвідувачів нічого не купуватимуть, якщо ціна в процесі оформлення замовлення зміниться у бік підвищення. Останнім часом електронні сервіси стали розпізнавати користувача і пропонувати продукт/послугу з ціни відповідно до його платоспроможності, визначуваної в процесі аналізу особливостей його споживчої поведінки під час здійснення попередніх покупок. Майже 65% покупців реагують на негативні відгуки, і це дуже небезпечно. Якщо заявлено, що товар є, а при оформленні опиниться, що його немає, то це приведе до втрати майже 50% відвідувачів.

Можливості ринку електронної комерції С2С.

За роки еволюції електронної комерції, активно формувався ринок С2С. З'являлися дошки оголошень, сайти знайомств, інтернет-аукціони, на яких люди могли продати один одному старі речі (електронний ринок “Секонд Хенд”) [5]. Платформи інтернет-аукціонів швидко набирали популярність, оскільки задовольняли потреби людей і були безкоштовними для покупців. Кожна з таких платформ працює в певному сегменті і має свою цільову аудиторію.

Світовим лідером такого виду платформи є інтернет-аукціон eBay. Компанія eBay періодично здійснювала придбання компаній різних ринкових

сегментів. За декілька років було придбано декілька онлайн аукціонів в інших країнах, в 2002 р. eBay купила платіжну систему PayPal за 1,5 млрд. дол., а в 2005 р. стала власником Skype за 2,6 млрд. дол. eBay здійснювала експансію з метою виходу на більше число ринків, а також зниження вартості транзакцій. Компанія створила власну платіжну і пошукову системи і стала багатосторонньою платформою.

В Україні серед подібних сервісів – Aukro.ua, Olx.ua, Ria, shafa.ua, Бесплатка та інші.

Аукціон Aukro.ua – це вітчизняний аналог майданчика eBay. Тут, як і на закордонному ресурсі, можна купувати товар не лише безпосередньо, а й торгуючись за нього з іншими користувачами. Купити тут можна не тільки речі, які були у використанні, а й нові.

Міжнародна компанія OLX (OnLine eXchange) вирішила не починати в Україні з нуля, а купити декілька відомих вітчизняних сайтів оголошень. Придбавши Slando, Torg.ua та декілька дрібніших ресурсів, вона запустила сайт OLX.ua та гучну рекламну кампанію. В результаті, на сьогодні, сервіс OLX.ua займає лідируюче місце в Україні. На OLX.ua є найрізноманітніші категорії товарів, зручна система пошуку, безкоштовна основа розміщення оголошень та можливість їх платного просування, зручна навігація та дизайн.

Дошка оголошень Ria – одна з найстаріших платформ, вона працює з 2004 року і за цей час зарекомендувала себе як надійний плацдарм для пошуку товарів та послуг. Ria має декілька окремих розділів: автомобільний, присвячений нерухомості та подорожам (а саме авіаквиткам та готелям).

Список використаної літератури

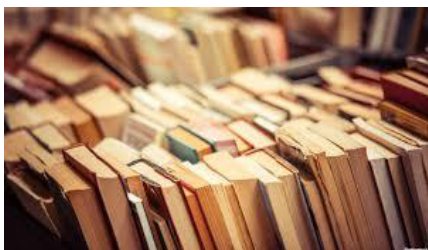
1. Закон України Про платіжні системи та переказ коштів в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>
2. Поляниця О.В., Яківець В.С. Особливості розвитку електронних платіжних систем в Україні. *Молодий вчений*. № 7 (34). 2016 С. 116–120. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/7/29.pdf>
3. Найпопулярніші платіжні системи України. URL: https://biz.censor.net.ua/resonance/3121553/nayipopulyarnsh_platjn_sistemi_ukrani
4. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.
5. Де краще купити та продати використані речі. URL: <https://techtoday.in.ua/reviews/de-krashhe-kupiti-ta-prodati-vikoristani-rechi-43579.html>

Контрольні питання

1. Еволюція ринку електронної комерції
2. Технології електронної комерції і їх вплив на формування нових ринків
3. Електронна платіжна система та її розвиток в Україні

4. Трансформація ринків під впливом появи інтернету і еволюції технологій електронної комерції
5. Характеристика нових ринків електронних послуг і цифрових продуктів
6. Індекс Херфіндаля–Хіршмана
7. Нові ринки електронної комерції
8. Можливості ринку електронної комерції

КЕЙСИ



Кейс 1 Як продати дідову бібліотеку?

Особливості продажів на ринку C2C. Сервіси C2C – помічники тим, хто захоче продати бібліотеку дідуся. Тут потрібно слідувати простому алгоритму дій:

- 1) вибрати спеціалізований інтернет-майданчик під цільову аудиторію;
- 2) визначити вартість речі;
- 3) скласти оголошення;
- 4) розмістити оголошення.

Для здійснення даного продажу виберіть цифрову площадку. Обґрунтуйте свій вибір. Складіть матрицю C2C.

Питання і завдання для обговорення

1. Що спільного і в чому відмінності в процедурі продажу бібліотеки дідуся та смартфона, що був у використанні?
2. Складіть оголошення про продаж конкретної речі на ваш вибір.

ЗАДАЧІ

Задача 1.

На основі даних таблиці 1. Визначити Індекс Херфіндаля - Хіршмана та зробити висновок щодо типу концентрації ринку мобільних операторів.

Таблиця 1

Рейтинг мобільних операторів в Україні

Місце	Оператор	Клієнтів, млн	Доля ринку, %
1	Київстар	26,5	46,21
2	ВФ Україна / Vodafone	20,3	35,40
3	Лайф/Lifecell	8	13,95
4	Інтертелеком	1,4	2,44
5	PEOPLENet	0,9	1,57
6	Утел	0,25	0,44

Задача 2.

Таксі займають відповідну частку на ринку таксі м. Києва: “Uber” 18%, “Uklon” – 17%, “Bolt” – 17%, “Таксі 571” – 5%, “Таксі 838” – 3%, “Еліт таксі” – 2%, “Таксі 579” – 2,5%, “Фортуна” – 1,5%, “Таксі 594” – 1,7%, “Лайф” – 2%, “Абсолют” – 1,8%, “Експрес таксі” 2%, “Гранд таксі” – 1,5, “Авангард” – 1,8%, “Таксі 808” – 1,2%, “Таксі 902” – 2%, “Шансон” – 2,3%, “Ягуар” – 1,9%, “Ontaxi” – 1%, “Joker” – 1,9%, “Преміум” 2,3%, “Shark Taxi” – 1,2%. Визначити частку інших служб таксі. На основі даних визначити Індекс Херфіндаля — Хіршмана та зробити висновок щодо типу концентрації ринку таксі м. Києва, які використовують електронну платформу щодо прийняття замовлень.

Задача 3.

Найбільш рейтинговими сервісами доставки їжі в м. Києва є:

1. “Glovo” – 12%
2. “McDonald’s” – 13
3. “Uber Eats” – 11%
4. “Eda.ua” – 10%
5. “Raketa” – 11%
6. “Багато лосося” – 7%
7. “Menu.ua” – 9%
8. “Royal Service” – 5%

9. “Ikura” – 3%
10. “Pizza House” – 4%
11. “На всі 100!” – 1,5%
12. “П’ять пирогів” – 3,5%
13. “Інші” – 10%.

Проаналізувати рівень концентрації ринку доставки їжі в м Києва, на основі Індекс Херфіндаля — Хіршмана, зробити висновки.

Тема 5. МОДЕЛІ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

- 5.1 Теорія покоління в умовах глобалізації, потреби покоління NEXT
- 5.2 Трансформація традиційних бізнес-моделей в умовах цифрової економіки
- 5.3 Організаційні структури управління електронним бізнесом та комерцією
- 5.4 Вплив каналів е-комерції на інфраструктуру електронного бізнесу
- 5.5 Функціонально-цільова модель управління організацією
- 5.6 Класифікація компаній електронного бізнесу
- 5.7 Успішні моделі електронного бізнесу
- 5.8 Цінові стратегії і моделі ціноутворення в електронному бізнесі
- 5.9 Ключові показники ефективності електронного бізнесу

В результаті вивчення студент буде:

знати

- сутність глобалізації та значення теорії поколінь;
- фактори впливу на формування різних моделей бізнесу та чинники організаційної побудови бізнесу;
- шляхи побудови моделі електронного бізнесу, що призводять до скорочення витрат;

вміти

- аналізувати особливості споживчої поведінки покоління NEXT в цілях побудови ефективної системи взаємовідносин з цільовим сегментом;
- визначати тип бізнес-моделі для різних ринкових сегментів з урахуванням галузевих особливостей (“bricks and mortar” business, “click and mortar” business, “click” business);
- проводити аналіз і вибирати відповідну модель ціноутворення при виведенні електронного бізнесу на ринок;

володіти

- навичками проведення аналізу впливу чинників зовнішнього середовища на електронний бізнес і електронну комерцію;
- навичками виявлення особливостей побудови інфраструктури електронного бізнесу по мірі присутності каналів е-комерції;
- здатністю розраховувати ключові показники ефективності електронного бізнесу.

5.1 Теорія поколінь в умовах глобалізації, потреби покоління NEXT

Ідеї глобалізації супроводжують світовий розвиток ще з часів Середньовіччя. Зусилля видатних представників світового бізнесу С. Роудса, Дж. Моргана та

інших сприяли встановленню безперешкодної торгівлі у всьому світі на початку XX ст. В другій половині XX ст. вони стали все частіше застосовуватися до глобальних політичних процесів, розвитку світового інформаційного і бізнес-простору. Значний вклад в дослідження глобалізації економіки вніс Теодор Левитт. У 1983р. вийшла його книга “Глобалізація ринків”.

На думку професора економіки Каліфорнійського університету Майкла Інтрилигейтор (Michael D. Intriligator), глобалізація— значне розширення світової торгівлі та усіх видів обміну в міжнародній економіці при яскраво вираженій тенденції до все більшої інтегрованості, відкритості і відсутності меж [1].

З розвитком цифрової економіки, ознаки глобалізації стали ще помітнішими, вплив інтернет-технологій — ще більш значущими, сильнішими, ніж навіть вплив транснаціональних корпорацій (рис. 5.1).



Рис. 5.1 Прискорення процесів глобалізації

Безумовно, ріст ТНК, мегаполісів і агломерації, стандартизація промислової продукції, уніфікація документів і міжнародного права і, звичайно, поширення по всьому світу англійської мови зберігають велике значення і прискорюють глобалізацію. В той же час розвиток цифрової економіки буквально підірвав звичні швидкості обміну інформацією.

Користування електронними ресурсами стало особливо затребуваним серед молоді. Представники покоління NEXТ є найактивнішими користувачами інтернету і самими просунутими у справі відкриття власного бізнесу в глобальній мережі. “Теорія поколінь”, в основі якої лежить вивчення цінностей, звичок, переваг того або іншого покоління, відповідає на безліч питань, в

першу чергу на питання, як можна комунікувати з цільовою аудиторією. Освідомлення цінностей, переваг кожного з поколінь сприяє підвищенню ефективності як рекламних кампаній, так і маркетингової стратегії в цілому.

“Теорія поколінь” була створена в 1991 р. американськими вченими Нейлом Хоутом та Вільямом Штраусом.

Нині маркетологи спрямовують зусилля на вивчення особливостей представників тих або інших поколінь в цілях побудови ефективної політики продажів і системи управління взаємовідносинами з клієнтами. Фахівці з управління людськими ресурсами стикаються з проблемою вибору методів впливу на персонал в цілях підвищення продуктивності праці і ефективності управління організаціями.

На схемі компанії Deloitte (Deloitte Touche Tohmatsu Ltd/United Kingdom - Bloomberg) представлені відмінності в діленні суспільства на покоління в різних країнах (рис 5.2).

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	
Китай		Post -50 Generation (1950-1959)	Post -60 Generation (1960-1969)	Post -70 Generation (1970-1979)	Post -80 Generation (1980-1989)	Post -90 Generation (1990-1999)	
Індія	Traditional Generation 1948-1968			NonTraditional Generation 1969-1980	Gen Y 1981-ansverd		
Південна Корея		475 Generation (1950-1959)	386 Generation (1960-1969)	Gen X, Gen Y 1970-ansverd			
Японія	1-st Baby Boomers (1946- 1950)	Dansa Generation (1951-1969)	Shinjinrul Generation (1951-1969)	2nd Baby Boomer (1971-1975)	Post Boomer (1976-1987)	Shinjinrul Junior (19861- 1995)	Yutart (1987- 2002)
Росія	Baby Boomers (1943-1964)		Gen X (1965-1982)		Gen Y (1983-2000)		
Болгарія	Post War Generation (19451965)		Communist generation (1965-1980)		Democracy Generation (1980- ansverd)		
Греція	Baby Boomers (1943-1964)		Generation X-Husak’s Chidren Generation (1965-1982)		Generation Y (1983-2000)		
Африка	Baby Boomers (1943-1964)		Gen X (1967-1989)		Gen Y (1990-2000+)		
Бразилія	Baby Boomers (1946-1964)		Gen X (1965-1980)		Gen Y (1981-2001+)		
Америк	Baby Boomers (1943-1964)		Gen X (1965-1980)		Gen Y (1981-2001+)		

Рис. 5.2 Процес зміни поколінь в різних країнах світу

Вона ілюструє, що різним країнам властива різна тимчасова градація в зміні поколінь, також є відмінності в назвах поколінь. Наприклад, в Китаї зміна поколінь ХХ ст. відбувалася кожні 10 років.

Наукова громадськість оперує поняттями “Generation–Y”, “NetGeneration”, “Generation NEXT”.

Під терміном “Generation–Y”, або “Millennials”, в Америці розуміють людей, народжених в період між 1980–1995 рр.

В Австралії широко використовується термін “NetGeneration», він включає людей, народжених в період 1982–1991 рр.

Фахівці вивчають особливості представників Generation NEXT, їх звички, переваги, цінності і інші атрибути культурної ідентифікації.

Покоління NEXT нині є однією з найбільших демографічних груп, яка зовсім скоро за чисельністю перевищить покоління бебі-бумерів. Тільки у Сполучених Штатах налічується понад 70 млн. представників покоління Y. Їх купівельна спроможність оцінюється в 200 млрд. дол. [2].

Крім того, покоління NEXT складає основу людського капіталу кожної організації, включеної у світовий економічний простір. Працедавці стикаються з проблемою пошуку нових шляхів, форм, методів, технологій корпоративного навчання, які найбільш повно відбивають потреби співробітників – корпоративних соціальних мереж, корпоративних wiki, блогів та ін.

73% представників покоління NEXT віддають перевагу купувати онлайн. Це дає важливу інформацію для побудови електронного бізнесу і аналізу його результатів. Вивчення звичок, потреб, усього, що відрізняє це покоління від інших, дозволяє правильно збудувати продуктову, збутову політику бізнесу і конкурентну стратегію компанії.

Характерними особливостями поведінки покоління NEXT, що мають значення для управління електронним бізнесом і електронною комерцією, є:

1) багатоекранність. Покоління NEXT може одночасно виходити в інтернет зі смартфонів, планшетів, зі стаціонарних комп’ютерів, тобто однаково здійснювати покупки з декількох екранів;

2) прихильність до електронних пристроїв (залежність від девайсів). За даними Дж. ван ден Берга і М. Берера в книзі “Складові успішних молодіжних брендів” [3], 83% покоління NEXT не розлучаються з мобільними телефонами. Компаніям, орієнтованим на молодь, слід враховувати, що молодіжні бренди відрізняють п’ять характеристик:

-  класний,
-  реальний,
-  унікальний,
-  твій і тільки твій,
-  що дає відчуття щастя.

На думку експертів, покоління NEXT сьогодні вибирає все те, що зручно, просто, швидко і весело (funny);

3) Друзі для покоління NEXT — важливі фільтри, через які вони пропускають інформацію, що поступає від брендів. Це чітко відстежується маркетологами компаній, які для впливу на покоління NEXT фокусуються на соціальні мережі. Коли представник покоління NEXT говорить, що у нього 200 друзів, представники інших, більше старших поколінь, дуже сумніваються в тому, що це взагалі можливо — мати 200 друзів. На практиці ж у деяких інтернет-користувачів ця цифра досягає 500, і важко сказати, де межа. Таке складно представити в офлайновому світі;

4) Іншою характерною рисою представників покоління NEXT є їх “електронна” активність. 70% представників покоління NEXT мають профілі в соціальних мережах, 56% — користуються соціальними мережами щодня. Це дає компаніям інформацію, де концентруватиметься корпоративна комунікативна активність, щоб ефективніше впливати на цільову аудиторію;

5) Покоління NEXT більше довіряє друзям, знайомим, з якими вони об’єднані в соціальних мережах. Це ще раз вказує на особливості формування споживчої переваги покоління NEXT, які повинні враховуватися виробниками товарів і послуг, що призводить до створення компаніями корпоративних профілів в соціальних мережах. Фанати бренду самостійно відкривають онлайнові співтовариства лояльних споживачів. Наприклад, нині налічується більше 26 000 груп [3, с.110], які впливають на стратегії розвитку найбільших корпорацій, наприклад Соса–Сола. У свою чергу, для впливу на основні групи споживачів, компанії здійснюють цільові рекламні акції в мережі Інтернет, особливо в соціальних мережах. Іноді такі акції мають скандальний характер для кращого ефекту і поширення інформації;

6) Наступною особливістю представників покоління NEXT є відмова від паперових носіїв інформації, звичка користуватися зручними сервісами в “один клік”. Усе треба робити на ходу, бажано з одного мобільного екрану: вибрати зручне крісло і купити квиток в кіно, по дорозі до вокзалу “одним кліком” замовити квиток на потяг, побудувати маршрут і розрахувати час в дорозі, оптимізував при цьому комбінацію різних видів транспорту. Замовити таксі через онлайн додаток, там же познайомитися з водієм, переконатися в його професіоналізмі, нашвидкоруч прочитати про його захоплення і хобі і вже в процесі поїздки, не дістаючи з кишені ні готівки, ні банківської карти, здійснити автоматичний платіж через прив’язану до додатка платіжну систему знову одним кліком – це вже реальність, потенціал, який має бути і буде використаний не лише для отримання транспортних послуг. Відмова від паперових носіїв інформації не лише вирішує проблему екології і охорони природи, але і відповідає потребам покоління NEXT, для представників якого на перше місце виходять такі пріоритети, як “швидко”, “весело”, “просто”;

7) Потреба у більш високих швидкостях отримання інформації. Прогресивні технічні можливості електронних технологій призводять до зростання швидкості отримання інформації. В цілому прискорюються усі життєві процеси. Популярні пісні звучать майже в 2 рази швидше, ніж ще 10–15 років тому. Новини на телебаченні сьогодні обмежуються 8–10 секундами на одну новину, а 50 років тому одна новина займала 42 секунди [3, с.110]. Потреба у більш високих швидкостях призводить до скорочення рекламних повідомлень і текстів за обсягом. Обсяг передової статті в журналі “Times” за останні 20 років скоротився з 4500 до 2800 слів. Повільна робота сайту або сервісу викликає роздратування і призводить до відтоку відвідувачів. Діє відоме правило восьми секунд: якщо немає хорошого з’єднання за вісім секунд, висока вірогідність того, що компанія втратить клієнтів. Надійність інформаційних систем є однією з найголовніших детермінант, що впливають на успішність бізнес-моделі. Вихід з ладу сервера, збій

в системі викликають невдоволення інтернет-користувачів. Умови, в які сьогодні поставлені компанії, пред'являють нові вимоги до побудови бізнес-процесів;

8) Представники покоління NEXT вибагливі у своїх споживчих очікуваннях, їх неможливо притягнути агресивною рекламою. Якщо представники покоління babyboomers легко піддавалися впливу агресивної емоційної реклами і впевнено купували порошок або новий вид йогурту, то з поколінням NEXT ситуація інша. Бізнес переходить від агресивних рекламних продажів до інноваційних рішень. Успішнішими стають компанії, які можуть запропонувати молоді цікаві оригінальні рішення. Наприклад, компанія eBaу впровадила віртуальні вітрини в магазинах одягу. З цієї ж причини в супермаркетах з'явилися інтелектуальні візки і "розумний" годинник Apple, компанія ІКЕА провела конкурс, за умовами якого кожен охочий міг створити відеоролик, що показує, як виглядає їх кухня нині і як вона виглядатиме в майбутньому, якщо вона буде зібрана з меблів ІКЕА.

Не лише переваги і споживча поведінка представників покоління NEXT впливають на бізнес-моделі компаній.

5.2 Трансформація традиційних бізнес-моделей в умовах цифрової економіки

Цифрова економіка є глобальною, мережевою, складно організованою багаторівневою структурою взаємовідносин між економічними агентами. Розвиток глобальної інформаційної інфраструктури призвів до радикальних змін умов ведення бізнесу. Змінювалися бізнес-моделі, переглядалися бізнес-процеси, формувалася нова корпоративна культура, що призвело до появи нових моделей електронного бізнесу:

1. Офлайновий бізнес із вбудованими інструментами онлайнового бізнесу ("click and mortar" business).

2. 100% онлайновий, цифровий бізнес("click" business).

Рідко, але ще можна зустріти компанії, які ведуть бізнес по моделі офлайнового бізнесу ("click and mortar" business). Такі компанії не використовують електронні канали продажів і не мають ніякого відношення до інтернету. Умови середовища дозволяють їм залишатися на ринку (маленький продуктовий намет, газетний кіоск, що належать індивідуальним підприємцям).

За характером каналів е-комерції, виділяють наступні види компаній електронного бізнесу :

- повністю онлайнова компанія, наприклад, Google, соціальні мережі, Amazon;
- вбудованість інструментів е-комерції в офлайнову компанію, наприклад, "Метро", "Єва", "Ельдорадо", "Сільпо".

Сучасні керівники пильно спостерігають за змінами, що відбуваються в зовнішньому середовищі, незалежно від того, по якій моделі розвиваються їх компанії. Бажання заощадити на електронних каналах продажів обертається втратою частки ринку і відставанням від конкурентів. Слід враховувати, що не усі

види товарів (послуг) можна продати (зробити) в режимі онлайн, наприклад: послуги перукарень і салонів краси, спортивні послуги, послуги хімчисток.

Найсильніший вплив на компанії роблять зміни в зовнішньому середовищі. У числі визначальних чинників – еволюція інформаційних технологій, завдяки яким змінюються бізнес-моделі, коригуються організаційні структури, створюються нові механізми продажів, наприклад, інтернет-вітрини, які стали обов'язковими для успішних офлайнових компаній. Вже зараз можна стверджувати, що хмарні технології – крок вперед, який відкриває можливості для бізнесу відмовитися від величезних Data-центрів, від вкладення істотних інвестицій в інформаційні системи і офісні площі. Таке складне завдання отримує просте рішення в нових інформаційних умовах.

5.3 Організаційні структури управління електронним бізнесом та комерцією

Чинники впливу на проектування організації:

- Розмір компанії (мала, середня, велика).

У малій компанії, наприклад, 30 чоловік можуть виконувати усі функції структурних підсистем організації. При рості компанії, можна спостерігати прагнення до ускладнення структури, яка супроводжується більшою диференціацією функціональних ланок. Саме тому, у великій організації з великою чисельністю працюють фахівці вузької спеціалізації.

- Ринкові сегменти, на які виходить компанія.

Стан таких чинників, як споживчі переваги потенційних і реальних клієнтів, чинників макросередовища організації призводять до істотних змін в організаційних структурах управління (рис. 5.3)

Зовнішнє середовище організації багатoshарове.

Перший зріз – це мезосередовище, середовище безпосереднього оточення компанії, де відбувається взаємодія з постачальниками, конкурентами, споживачами.

Макросередовище – середовище в межах країни, в якій працює організація, включаючи усі процеси, що характеризують соціально-економічний стан країни, які впливають на бізнес. Виділяють соціальну, політичну, правову, технологічну і економічну складові макросередовища. Як відомо, технологічна складова є найдинамічнішою і не безпечнішою для організацій.

Третій зріз – це мегасередовище, середовище світового масштабу, тобто глобальне середовище, глобальний ринок.

Четвертий зріз – внутрішнє середовище підприємства (мікросередовище). Слід відмітити, що міра дії тих або інших чинників неоднакова. Якщо розглядати електронний бізнес, то мегасередовище охоплює істотний вплив через появу нових технологій, нових продуктів та послуг.

Цілі електронного бізнесу співпадають з цілями традиційного бізнесу, серед

яких, – збільшення прибутку і створення умов для довгострокового стійкого розвитку. Завдяки інформаційним технологіям, з'являються нові можливості для оптимізації бізнес-моделей компаній і зниження витрат.

Загальні риси усіх видів організацій будь-якої форми власності і сфери діяльності (онлайнової бізнес-моделі, онлайнової або офлайнової зі вбудованими електронними каналами) – усі організації представляють системи (якщо бути точними, відкриті системи). Вони складаються з безлічі взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів (структурних ланок).

Рішення управлінських завдань відбувається з позиції системного підходу, покладаючись на основні положення Загальної теорії систем австрійського вченого Людвіга фон Берталанфі. Управління по моделі “чорної скриньки”, що ідеальне для технічних систем і не вимагає глибокого вивчення його суті, не підходить для соціальних і соціально-економічних систем.



Рис. 5.3 Вплив чинників зовнішнього середовища на електронний бізнес

У своєму прагненні до досягнення поставлених цілей кожна компанія як система повинна мати зворотний зв'язок (рис. 5.4). Цей найважливіший термін був введений засновником кібернетики і теорії штучного інтелекту Норбертом Вінером. Суть зворотного зв'язку полягає в обов'язковому відстеженні стану процесів і отриманих результатів.

Ключовими термінами теорії управління також є “процес управління”, “дія, що управляє”, “об'єкт управління” і “суб'єкт управління”.

Об'єктом управління в електронному бізнесі є організація, або підприємство, яке діє в умовах цифрової економіки.

Суб'єктом управління — є система управління електронним бізнесом.

У науковій літературі можна зустріти різні терміни, які часто плутають і підміняють один іншим: “організаційна структура”, “система управління”, “структура управління”, “структура системи управління”, “організаційний дизайн”.

Слід розуміти, що система управління, або організаційна структура управління, – це не лише організаційна структура (статика), що визначається як

сукупність взаємопов'язаних елементів, але і процеси управління (динаміка), які приводять організацію до розвитку.

Основними елементами структури управління організацією є: ланки; рівні управління (вищий, середній, нижчий); ступені; зв'язки (горизонтальні, вертикальні).

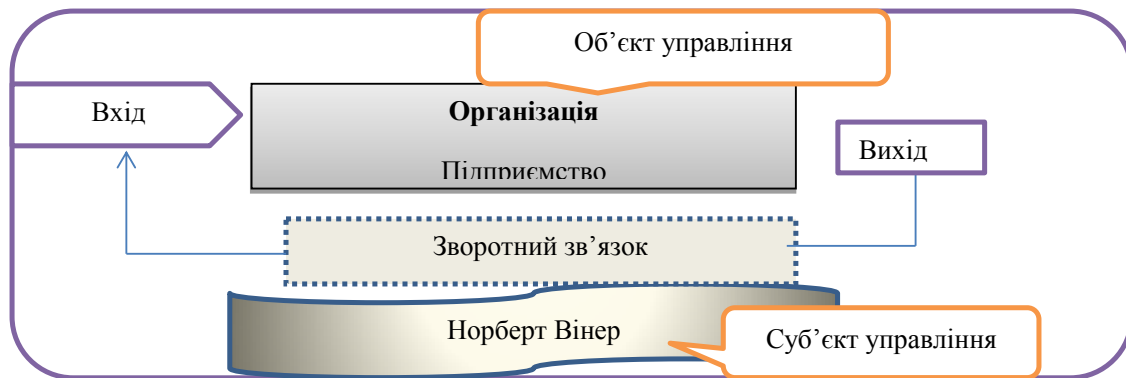


Рис. 5.4 Організаційна структура управління

Ланка – структурна одиниця, структурний підрозділ: департамент, управління, відділ, служба і так далі, окремий фахівець-менеджер, наділений відповідними повноваженнями. Ступінь – сукупність ланок, що знаходяться на одній лінії ієрархії. Горизонтальні зв'язки – зв'язки узгодження, які встановлюються між структурними підрозділами одного ступеня. Вертикальні зв'язки — зв'язки підлеглості (за рівнями ієрархії).

У кожній організації виділяють рівні управління, число яких залежить від розміру організації. У малих і середніх організаціях їх може бути два (вищий і нижчий); у великих організаціях їх, як правило, три (вищий, середній і нижчий). В той же час кількість східців може бути більше трьох, але при великій кількості східців (шість і більше) організація стає громіздкою, збільшується кількість вертикальних зв'язків, які ускладнюють процес оперативного управління організацією.

Запропонований алгоритм побудови організаційної структури управління, дозволяє аналізувати і оцінювати існуючу організаційну структуру управління, проводити реструктуризацію і проектувати ефективну структуру управління організацією від початку. Він включає наступні етапи.

1. Аналіз чинників першого блоку: місії; цілей; цінностей організації; споживчих переваг; організаційно-правової форми; розміру організації; чинників зовнішнього і внутрішнього середовища організації; трудомісткості функцій; технічній оснащеності і швидкості передачі інформації.

Це дозволить вирішити питання побудови організаційної структури:

- розподіл праці (склад і місце підрозділів);
- розподіл функцій, завдань, повноважень і відповідальності;
- склад підрозділів і зв'язку між ними;
- структуру влади;
- масштаби керованості.

2. Аналіз чинників другого блоку ресурсного забезпечення підрозділів; стилю управління; рівня централізації; системи комунікацій; взаємодії із засновниками, персоналом, із споживачами послуги; взаємодії з конкурентами і іншими суб'єктами зовнішнього середовища. Це дозволить описати процеси управління, які необхідно зафіксувати у вигляді регламентуючих процедур, в документах, що регулюють поведінку окремих підрозділів і організації в цілому.

Чинники першого і другого блоків повинні не лише аналізуватися при проектуванні нової організації, але і періодично піддаватися аудиту з боку вищого керівництва і фахівців різних підсистем в процесі функціонування, незалежно від того, на якому етапі життєвого циклу знаходиться організація.

3. Описані процеси управління, що пронизують побудовану організаційну структуру (рис. 5.5).



Рис. 5.5 Алгоритм побудови організаційної структури управління

5.4. Вплив каналів на е–комерційну інфраструктуру електронного бізнесу

Для успішного функціонування електронного бізнесу і здійснення процесів управління має бути створена надійна інфраструктура електронного бізнесу.

Інфраструктура – комплекс технологічних і організаційних процесів, що забезпечують умови для взаємодії учасників електронного ринку та для функціонування усіх підсистем організації (рис. 5.6).

Міра присутності каналів е–комерції значно впливає на побудову інфраструктури електронного бізнесу. До інфраструктури електронної комерції можна віднести: електронну пошту, електронні каталоги, платіжні системи, технології захисту комерційної інформації, протоколи, SaaS (software as a service), сервіс–орієнтовану архітектуру (service–oriented architecture, SOA), веб–сервери, URL, домени, е–CRM, інформаційні бази даних, Big Data, довідкові консультаційні веб–ресурси і багато іншого.

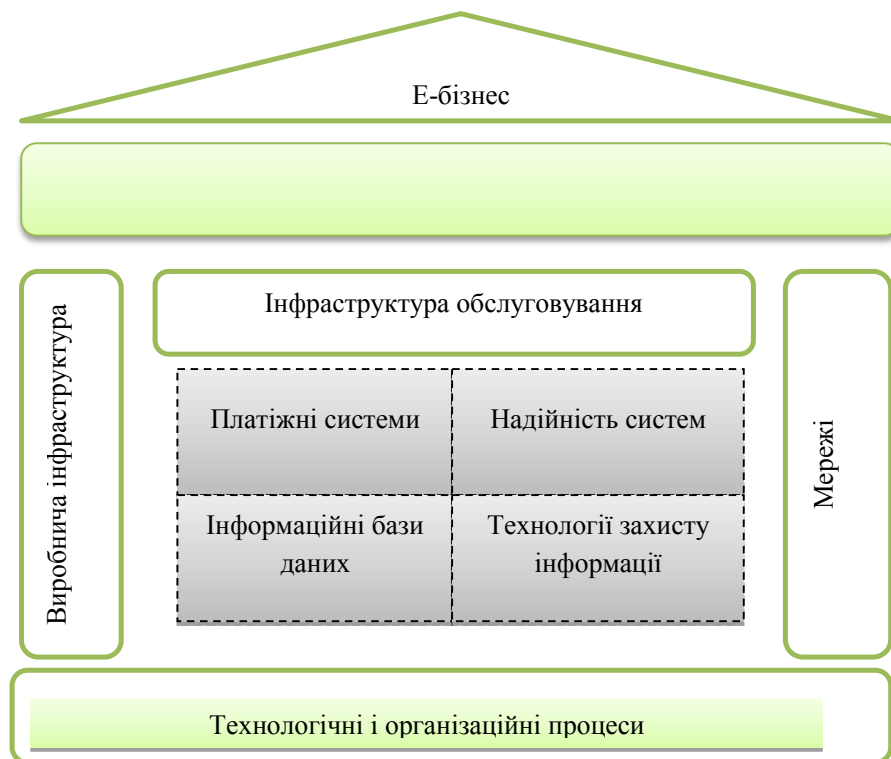


Рис. 5.6 Інфраструктура електронного бізнесу

Кожна організація електронного бізнесу, яка представлена у вигляді системи, обов'язково має вхід, вихід, процеси, в основі яких лежать електронні транзакції. Вхід — це постачання, ресурси, матеріали; вихід – це продукція і

послуги. Електронні транзакції – не лише фінансові транзакції, але також інформаційні транзакції, обмін послугами і сервісами, які включаються у види діяльності buy-side і sell-side електронної комерції.

Buy-side електронна комерція – здійснення електронних транзакцій між організацією і її постачальниками (рис. 5.7).

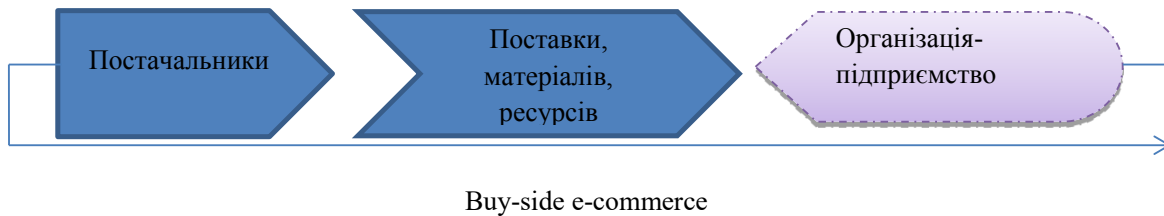


Рис. 5.7 Buy-side-commerce

Sell-side електронна комерція – здійснення електронних транзакцій між організацією і її клієнтами, тобто усі продажі компанії (рис. 5.8).

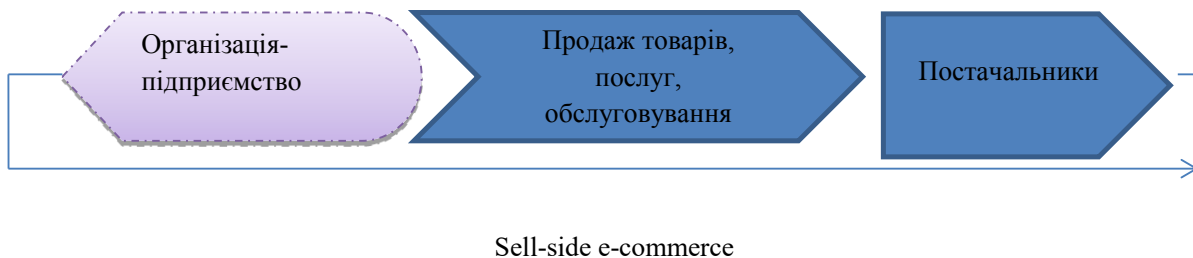


Рис. 5.8 Sell-side-commerce

Усі процеси по здійсненню buy-side і sell-side електронної комерції можна згрупувати в дві системи: систему управління взаємовідносинами з постачальниками і систему управління взаємовідносинами з клієнтами.

Система управління взаємовідносинами з постачальниками (Supply Relationship Management, SRM) – це діяльність по здійсненню контакту з постачальниками для того, щоб оформляти, відстежувати і супроводжувати замовлення в цілях скорочення витрат на закупівлю матеріалів і ресурсів за допомогою використання електронних технологій. Наприклад, світові корпорації Ford Motor і Ericsson першими створили майданчики для закупівельної діяльності (електронні закупівлі). Їх практика слугувала прикладом для інших компаній, великі автомобільні гіганти, авіа виробники теж організовували електронні біржі.

Система управління взаємовідносинами з клієнтами (Customer Relationship Management, CRM) – спеціальні застосування і технологічні рішення по автоматизації процесів здійснення взаємодії з клієнтами для

забезпечення кращої взаємодії, обслуговування клієнтів і вивчення особливостей споживчої поведінки, що дозволяють використати інструменти електронного маркетингу в цілях збільшення обсягів продажів (рис.5.9).

Можна навести приклад “розумної” CRM: випробувальний центр в Празі при наданні послуги з тестування мостової конструкції (троса для вантажного моста) на міцність, надає замовнику можливість спостерігати за випробуванням на будь-якій віддаленій відстані і відстежувати результати випробувань в режимі реального часу.

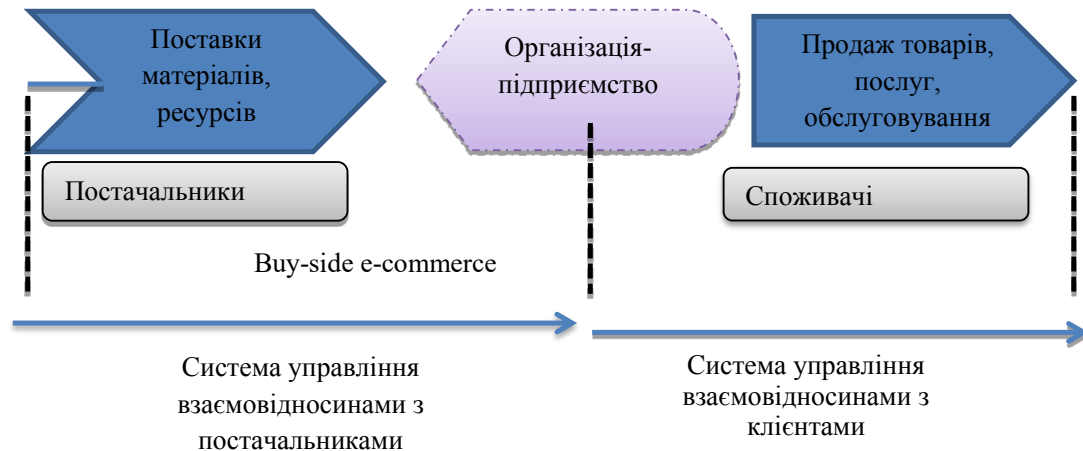


Рис. 5.9 Системи управління взаємовідносинами

Ланцюжок постачань (supply chain) – це безліч ланок, пов’язаних між собою інформаційними, фінансовими, інтелектуальними, і матеріальними потоками. Ланцюжок постачань розпочинається з придбання сировини у постачальників і закінчується продажем товарів кінцевому споживачу (рис. 5.10).



Рис. 5.10 Управління ланцюгами постачань при здійсненні електронних транзакцій

Управління ланцюгами постачань – сукупність управлінських процесів по взаємодії з постачальниками і споживачами. За даними AMR-Research, Forrester Research, автоматизовані рішення по управлінню ланцюгами постачань за допомогою здійснення електронних транзакцій призводять до скорочення закупівельних витрат на 5–15% і до скорочення часу обробки замовлення на 20–40%. Це істотні вигоди для організацій, особливо для великих корпорацій.

5.5 Функціонально – цільова модель управління організацією

При побудові організаційних структур управління ключовим питанням є розподіл функцій, повноважень і відповідальності. За кожною ланкою закріплюються конкретні функції і визначаються зони відповідальності, кожна ланка наділяється певними повноваженнями. На практиці це відіграється на штатній структурі організації, складі, розташуванні і взаємозв'язках структурних ланок.

Згідно з наукою про менеджмент, в кожній організації можна виділити основні підсистеми і допоміжні підсистеми, що забезпечують її існування. До основних відносять: маркетинг, виробництво, фінанси, управління людськими ресурсами, до тих, що забезпечують – підсистеми правового забезпечення, автоматизації і технічного забезпечення, нормативного забезпечення, забезпечення регламентуючою документацією, господарського забезпечення, забезпечення охорони і безпеки. Разом з цим виділяють також цільові підсистеми управління – управління якістю, розвитком, ресурсами (рис. 5.11).

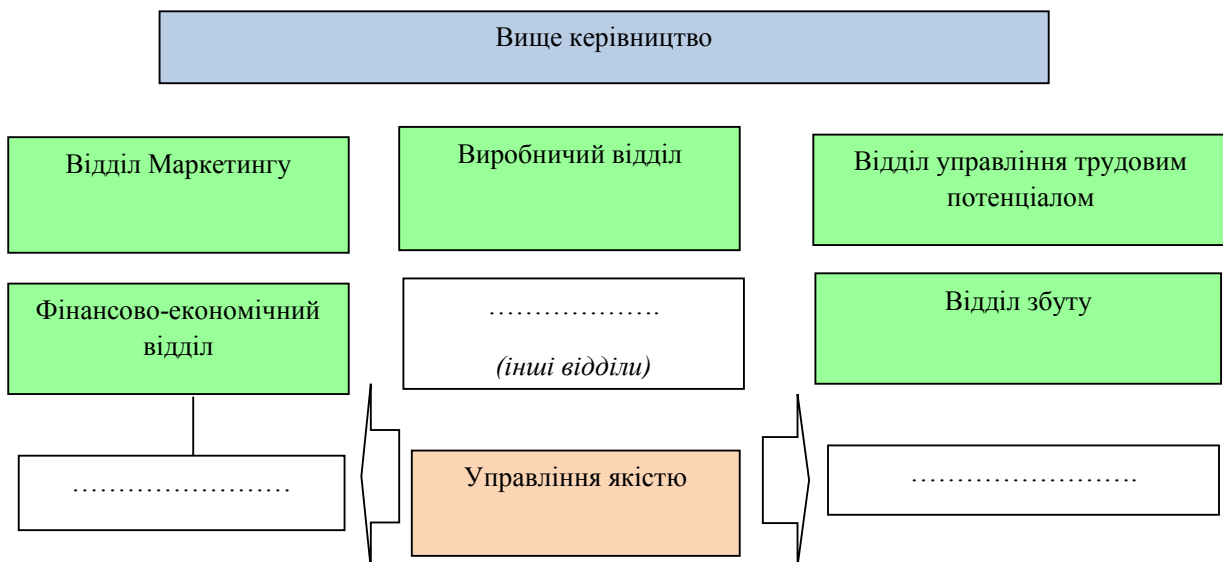


Рис. 5.11 Підсистеми управління організацією

Один з інструментів організаційної побудови – департаменталізація, процес відособлення спеціалізованих робіт – розподіл праці за категоріями з подальшим групуванням робіт з урахуванням стану зовнішнього середовища і ресурсним забезпеченням виходячи з візії місії компанії з метою розвитку бізнесу.

Розвиток інформаційних технологій змінив організаційні структури. З'явилися платіжні системи, технології захисту інформації, активно використовуються інформаційні бази, маркетингова і виробнича інфраструктури. Сучасним компаніям, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, потрібні аналітична система, складська система, служба постачання.

Прогресивні моделі інтернет-магазинів відкрили нові можливості організовувати електронну торгівлю, не володіючи власними складськими системами. Останнім часом, отримав популярність дропшіппінг – ведення торгового бізнесу по моделі “пряме постачання” від виробника до споживача, уникаючи посередника.

Серед інших методів, що дозволяють скорочувати витрати, виділяють технології аутсорсингу, краудсорсингу, залучення до роботи фрілансерів. Аутсорсинг – це передача функцій або виконання робіт іншим виконавцям на договірній основі. Перехід на аутсорсинг ефективний у випадках, коли витрати на послуги, що надаються сторонньої компанією, дешевше, ніж їх виробництво власними силами. Наприклад, у багатьох великих корпораціях на аутсорсинг передаються послуги і допоміжні операції, якщо це знижує їх вартість більш ніж на 10%.

Історія із стартапами зовсім інша. Для того, щоб орієнтуватися у бізнес-процесах, мати можливість здійснювати над ними контроль, а також нарощувати компетенції в умовах нестачі фінансових ресурсів, а також щоб збудувати систему виробництва і організувати продажі в стартапах, співробітники намагаються виконувати усе власними силами. Стартапам доводиться дуже швидко реагувати на усі нові ідеї і вносити зміни до процесу реалізації раніше прийнятих рішень, і аутсорсинг ці процеси буде тільки гальмувати.

Стартап (англ. startup), стартап–компанія – нещодавно створена компанія, що будує свій бізнес на основі інновацій або інноваційних технологій, не вийшла на ринок або почала на нього виходити і що володіє обмеженими ресурсами.

Краудсорсинг – один з популярних сучасних напрямів у бізнесі, що дозволяє використати працю добровільного “натовпу”, тобто можливості людей, які не є співробітниками компанії. Краудсорсинг можна вважати новим способом виробництва. З'явилося поняття “просьюмер” – це людина, яка бере участь у виробництві продукту на добровільній основі і, одночасно, є його споживачем. Тут працює правило інтерактивних медіа – “правило 1:10:89”, коли з кожних 100 чоловік на сайті один щось реально створює, інші 10 голосують за те, що він створив, а ще інші 89 є пасивними споживачами створеного продукту (іноді це називають “правилом 1:9:90”) [4,с.212].

Основна мета краудсорсингу – зниження витрат, але важливіша мета – прискорення інновацій. Синергійний ефект виникає завдяки тому, що люди, представники абсолютно різних професій, беруть участь в єдиному процесі створення нового продукту.

Багато компаній шукають інноваційні ідеї, притягаючи колективний розум, успішно використовують сучасні технології управління персоналом і вибудовують краудсорсингові платформи, наприклад, YouTube, Wikipedia, Procter&Gamble, Nike, Starbucks та ін. Краудсорсинг найбільш популярний в інформаційних агентствах (волонтери створюють новини, знімають телепередачі, пишуть рецензії), в розробці програмних продуктів з відкритим кодом, у фармацевтиці, в області дослідження геному людини, розробці лікарських препаратів. Деякі краудсорсери непогано заробляють: наприклад, на великомасштабних проектах – від 5000 до 100 000 дол. Багато хто бере участь в краудсорсингу, щоб бути на зв'язку з іншою людиною, притягнути до себе увагу, створивши імідж або напрацювавши портфоліо.

Інтернет дозволив бізнесу залучати до роботи фрілансерів на віддаленому доступі. Фрілансер (від англ. freelancer – вільний, lance–спис) – людина, яка може виконувати роботу з будь-якої точки світу, одночасно, за замовленням багатьох компаній без оформлення до штату. Останнім часом, завдяки інтернету, з'явилися біржі вільної праці.

5.6 Класифікація компаній електронного бізнесу

Незалежно від профілю, усі компанії, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, можна віднести до електронного бізнесу. За основним напрямом діяльності електронного бізнесу виділяють наступні:

- телекомунікаційні компанії (стільникові оператори);
- провайдери інтернет-трафіку;
- сервіси інтернет-телефонії;
- онлайн-відеосервіси;
- електронні фотобанки;
- соціальні мережі;
- інформаційні агентства;
- онлайн ритейлери (інтернет-магазини);
- віртуальні моли, e-malls
- пошукові системи;
- платіжні системи;
- ігрові застосування;
- месенджери;
- інтернет-банки;
- онлайн коучінгові компанії;
- електронні бібліотеки;
- хмарні сховища та ін.

За розміром, за масштабом ведення бізнесу, використовується традиційна класифікація: малі, середні, великі компанії. Також, вибір форми ведення бізнесу залежить від позиціонування компанії на ринку і від ринкового сегменту (B2B, B2C, B2G, C2C).

Здійснення транзакції (оплата продукції (послуг)) є необхідним процесом ведення цифрового бізнесу. Виділяють декілька способів оплати :

- банківською картою;
- через платіжні системи;
- через платіжні термінали;
- через банківський платіж у відділенні банку;
- готівкою кур'єрові;
- післяплатою через мобільний касовий термінал (готівкою або банківською картою);
- використання декількох або усіх способів оплати.

Використання декількох або усіх способів оплати, вимагає істотних витрат з боку компанії, але при цьому, є вірогідність проведення безлічі транзакцій.

Процеси побудови нової онлайнної компанії, трансформації офлайнної компанії в онлайнну компанію, впровадження механізмів електронної комерції в офлайнну компанію мають свої особливості. Розглянуті чинники впливають на організаційні структури управління і на процеси управління. Важливим залишається питання витрат на інфраструктуру, які залежать від типу компанії, що веде бізнес в мережі Інтернет, і від умов ведення бізнесу.

5.7 Успішні моделі електронного бізнесу

Успішною моделлю побудови електронного бізнесу з високою часткою ймовірності є вибудовування бізнесу, згідно стратегії розвитку “шлях за лідером”. Так було створено багато успішних компаній (OZON, Biglion).

Моделі компаній, що продають інформацію як товар, помітно змінилися з появою інтернету. Традиційні ЗМІ використали pull-модель доставки інформації, коли споживач послуг пасивний і отримує те, що йому пропонують. Нині, в основі бізнес-моделі інформаційних агентств, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, полягає pull-модель доставки інформації, згідно якої споживач, наприклад читач новин, обирає сам, який контент споживати, які новини читати, а які – ні. Це досягається оформленням підписки на отримання розсилок, стрічок новин. Деякі компанії використовують змішану модель.

Під впливом появи інтернету і еволюції інформаційних технологій, друковані видання перейшли в цифровий формат, деякі зберегли ще традиційний паперовий варіант. В основному, вони дотримуються двох стратегій розвитку бізнесу і різних моделей отримання доходів: окремо для друкованих видань і для онлайн видань.

При веденні бізнесу в інтернеті, найголовніше – лідогенерація –

нарощування бази потенційних клієнтів, оскільки від їх числа залежать доходи, отримані від реклами, які знаходяться з ними в прямій пропорційності. Наприклад, по такій моделі працюють соціальні мережі, месенджери, на таку модель вже давно перейшли багато інформаційних агентств. В 2005 р. “The New York Times” продавала доступ до окремих розділів, наприклад, Op Ed (Opinions&Editorials) і новинним колонкам, в 2007 р. вона змінила модель і відкрила вільний доступ до сторінок, щоб заробляти на рекламі.

Сучасні газети і журнали трансформували моделі ведення бізнесу і прийшли до того, що саме головне – це нарощування числа передплатників, споживачів. Вигідніше дати їм можливість отримувати основний продукт (послугу) безкоштовно, а заробляти не лише на рекламі, але і на додаткових послугах, наприклад за рахунок оплати доступу до закритого контенту.

5.8 Цінові стратегії і моделі ціноутворення в електронному бізнесі

Цифрова економіка відкрила перед бізнесом можливість використати разом з традиційними ціновими стратегіями нові моделі ціноутворення, засновані на електронних інструментах дії на споживчу поведінку в мережі Інтернет.

Розглянемо їх детальніше (рис. 5.12).

1) Модель ціноутворення “найнижча ціна”. Цінова стратегія проникнення на ринок, розвиток бізнесу і витискування конкурентів з ринку з високою ціною конкуренцією. Відповідно до цієї моделі ціноутворення, цінова стратегія переслідує цілі витіснення конкурентів з ринку, оскільки частенько конкуренти не можуть знижувати ціну і, більше того, утримувати її на демпінговому рівні тривалий час.

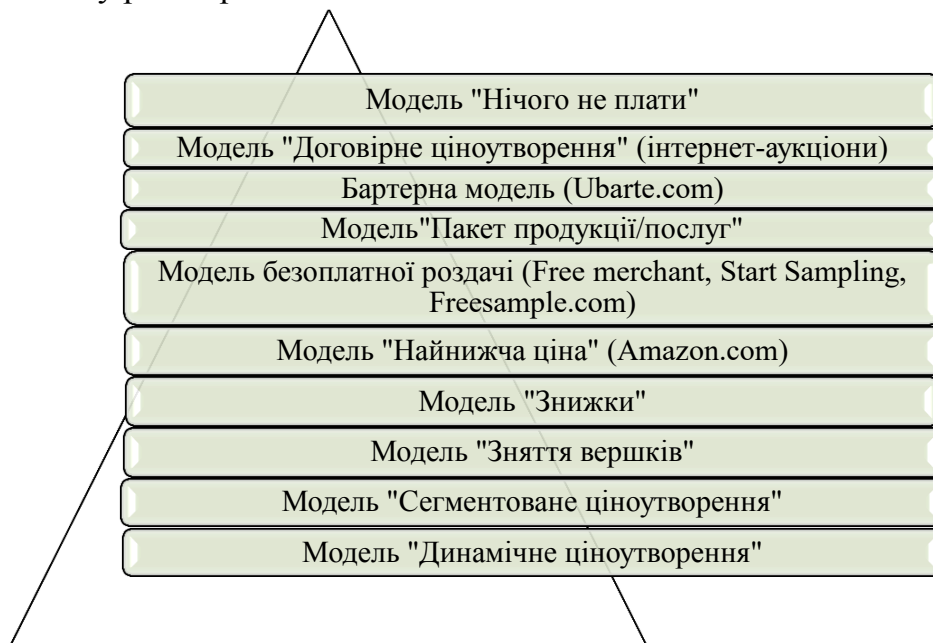


Рис. 5.12 Моделі ціноутворення в електронному бізнесу

Для досягнення мети проникнення на ринок, спочатку встановлюється ціна на продукт нижче, ніж вона буде встановлена пізніше, після закріплення на ринку. Ціна проникнення може значно відрізнятися від того, скільки реально коштує продукт, що виводиться на ринок, і навіть бути збитковою для компанії.

Якщо при веденні традиційного офлайнного бізнесу така стратегія не була такою небезпечною для конкурентів, то при веденні бізнесу в умовах цифрової економіки інтернет дозволив споживачам продукції (послуг) швидко отримувати інформацію про ціни. Компанія, працюючи по такій моделі, може надавати клієнтам можливість порівняти усі ринкові ціни. Іноді це досягається шляхом запуску спеціалізованих сервісів, що дозволяють кожному відвідувачеві сайту стати маркетологом і відстежувати цінові коливання.

При продажі товарів через електронний майданчик за моделлю ціноутворення “найнижча ціна”, багато компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, досягали швидкого росту і забезпечували лідерство на ринку. Наприклад, компанія Amazon.com змогла швидко зростати за рахунок низьких цін. Її фахівці аналізували ціни і встановлювали умови, згідно з якими ціна на книгу в Amazon.com, мала бути найнижчою на ринку. На цій основі вибудовувалися взаємовідносини з клієнтами.

Ціни на сайті Amazon.com були завжди нижчі, ніж ціни в роздрібній торгівлі у її постачальників. Така модель ціноутворення призводила до проблем з партнерами, тому що постачальники (книговидавці) реалізовували книги безпосередньо і не бажали продавати свої книги в магазинах за такою ж низькою ціною (рис. 5.13). В той же час, книговидавці були вимушені знижувати ціни, тому що Amazon продовжував зростати і був вигідним замовником.



Рис. 5.13 Проблеми інтернет-компанії з постачальниками при роботі за моделлю ціноутворення “Найнижча ціна”

Цілі цінової стратегії по моделі “найнижча ціна”:

1. Витиснення конкурентів з ринку;
2. Вихід на ринок нової компанії;

3. Вихід на ринок з новим продуктом (послугою);
4. Просування (розвиток) бізнесу.

Переваги: при виході на ринок така стратегія допомагає притягнути увагу потенційних клієнтів і напрацювати клієнтські бази.

Обмеження: модель успішно працює тільки при забезпеченні ефекту масштабу, при істотних обсягах продажів, оскільки при значному збільшенні продажів (великому охопленні ринку) прибуток різко зростає навіть при низьких цінах.

Ризики:

- можливий розрив стосунків з постачальниками;
- при нездатності компанії обслуговувати усіх споживачів і виконувати обіцяні умови, при великому охопленні ця стратегія може привести до втрати репутації.

Чинники успіху: якщо компанія різко зростає, тобто є привабливим замовником, то деякі постачальники зберігають ділові стосунки.

2) Модель ціноутворення “знижки”, модель купонів знижки. Не нова стратегія проникнення на ринок, просування (розвитку), утримання компанії на ринку. При веденні офлайн-бізнесу, така модель ціноутворення популярна в цілях стимулювання перших покупок, повторних покупок або проведення розпродажів. Електронний бізнес зміг використати дану модель, не лише як тимчасовий інструмент стимулювання продажів, але також і в якості постійної основи цінової стратегії. Наприклад, Groupon змінив уявлення про використання знижок, запропонувавши оригінальну бізнес-модель, успішно працюючи в інтернеті. Це слугувало стартом для формування нового ринку електронних купонів знижки. Також інтернет розширив можливості проведення акцій знижок, дозволивши разом з накопичувальними знижками, зі знижками для різних цільових споживчих сегментів при проведенні кожної операції активно використовувати динамічні знижки залежно від відправленого запиту і історії покупок, персональні цифрові коди для отримання бонусів.

Цілі цінової стратегії по моделі “знижки”:

1. Проникнення на ринок;
2. Просування (розвиток) бізнесу;
3. Стимулювання продажів.

Переваги: така стратегія допомагає притягнути увагу реальних і потенційних клієнтів, розширити клієнтські бази.

Обмеження:

1) Інформація про знижки в цілях стимулювання продажів повинна зберігатися в секреті від конкурентів, для того, щоб вони не змогли запустити знижки раніше;

2) Така співпраця з компанією-партнером може виявитися не вигідною для партнера, оскільки купони знижки можуть розглядатися в якості рекламної акції, а не для збільшення прибутку від проданої по знижці продукції (послуги). Наприклад, студенти, скориставшись послугою із

зниженою ціною, не повертаються і не здійснюють повторні покупки.

Ризики:

- 1) Складно знайти партнерів, якщо “купони знижки” не принесли очікуваного ефекту;
- 2) При нездатності компанії-партнера обслужити усіх споживачів, що прийшли по акції;
- 3) Вихід компанії-партнера з ринку до того, як усі зобов’язання будуть виконані.

Чинники успіху: модель приваблива для споживачів, багато хто з яких відстежує інформацію про знижки і є споживачами продукції (послуг) тільки при наданні особливих умов знижки. Компаніям-партнерам необхідно розкривати інформацію про передбачувані результати, щоб не формувати завищені очікування.

3) Модель ціноутворення “зняття вершків”. Цінова стратегія проникнення на ринок з унікальним продуктом (послугою) або отримання високих прибутків при роботі в сегменті “преміум” Модель ціноутворення “зняття вершків” застосовується, коли виробник пропонує унікальний продукт або послугу, що не має аналогів у конкурентів. В цьому випадку він встановлює, як правило, вільну ціну з високою часткою маржінальності.

Цілі цінової стратегії по моделі “зняття вершків” :

- проникнення на ринок з унікальним продуктом (послугою);
- стимулювання продажів в сегменті “преміум”.

Переваги: така стратегія дозволяє легко отримати високі прибутки.

Обмеження: метод застосовується нечасто, оскільки вимагається унікальний продукт (послуга).

Ризики:

- при проведенні аналізу ринку можна помилково припустити, що такого продукту ще немає, або можна помилятися в тому, що модернізований (вдосконалений) продукт є унікальним;
- на ринку можуть дуже швидко з’явитися продукти-замінники або компанії-клони, які запропонують аналогічний продукт (послугу) за низькою ціною.

Чинники успіху: модель приваблива для інноваційних компаній, що є лідерами по виводу на ринок нових продуктів з високою споживчою цінністю, наприклад продукти Apple: i-Tunes, унікальні мобільні застосування, iWatch.

4) Модель “сегментоване ціноутворення”. Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і збільшення прибутку. Згідно цієї моделі на один і той же продукт встановлюється різна ціна для різних ринкових сегментів.

Наприклад, ціна на продукт для столиці або мегаполісів можуть відрізнятися від ціни для інших регіонів з урахуванням рівнів заробітної плати і споживчого кошику, що реально склалися в регіонах. Ці ціни зафіксовані,

споживач сам може відстежити різницю, що не призводитиме до його незадоволення, оскільки зрозумілі об'єктивні причини.

Останнім часом компанії, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, використовують модифікований варіант цієї моделі, коли один і той же споживач при виході на портал з різних девайсів бачить різну ціну. Наприклад, бізнесмен, який часто придбає продукції (послугу) зі свого комп'ютера, навіть не підозрює про те, що в ту ж саму хвилину студент, що сидить за сусіднім комп'ютером, з екрану свого девайсу бачить зовсім іншу, нижчу ціну на той же продукт. Таке можливе на основі аналізу історії покупок: інформаційна система електронного торгового майданчика визначає цінову пропозицію для конкретного покупця залежно від рівня його платоспроможності. У такому разі VIP-клієнт не лише не отримує покладені на нього преференції, але і фактично розплачується за те, що він являється постійним клієнтом.

Цілі цінової стратегії: по моделі “сегментоване ціноутворення”:

- просування (розвиток) бізнесу;
- збільшення прибутку.

Переваги: така стратегія допомагає компанії здійснювати продажі і охоплювати цільові сегменти з різним достатком.

Обмеження: можливе потрапляння компанії під дію антимонопольного регулювання.

Ризики: споживач, знаючи про таку цінову стратегію, що дозволяє іншій групі користувачів отримати продукт за нижчою ціною, відчуває дискримінацію, що призводить до зниження рівня його задоволеності і може привести до його відходу до іншого постачальника продукції (послуг).

Чинники успіху необхідно забезпечити дієвість інформаційної системи.

5) Модель “динамічне ціноутворення”. Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і збільшення прибутку. Модель динамічного ціноутворення успішно працює для стимулювання продажів з метою збільшення частки передплат (завчасних платежів) і отримання більш високих прибутків в умовах дефіциту товару на ринку, скажімо, при продажі останніх екземплярів.

Наприклад, на одному і тому ж порталі в різний час або період, що залишився до надання послуги (до вильоту на авіалайнері або поїздки на потягу), встановлюється різна ціна. Крім того, ціна може мінятися залежно від динаміки попиту на той або інший продукт або послугу залежно від часу доби, від сезону.

Ціна, на відміну від попередньої моделі, не зафіксована, це призводить до того, що через якийсь час один і той же покупець, вийшовши на портал, побачить ціну набагато вище за колишню.

Цілі цінової стратегії: по моделі “динамічне ціноутворення”:

- стимулювання продажів;
- збільшення частки передплат (завчасних платежів);
- отримання більш високих прибутків.

Переваги: така стратегія допомагає компанії збільшувати обсяг обігових коштів, оскільки чим раніше споживач оформить замовлення, тим буде нижча

ціна, що дозволяє розширювати пул споживачів з низьким рівнем статку.

Обмеження: не виявлені.

Ризики: конкуренти, знаючи про таку цінову стратегію, можуть працювати на низьких цінах і таким чином перенаправляти клієнтські потоки на свій торговий майданчик.

Чинники успіху: необхідно забезпечити дієвість інформаційної системи, тобто її безпомилкову роботу.

б) Модель ціноутворення “нічого не плати”. Цінова стратегія проникнення на ринок, просування (розвитку) бізнесу. Цінова стратегія відповідно до цієї нової моделі ціноутворення переслідує мету збільшення числа користувачів (відвідувачів порталу), яка впливає на вартість компанії і дозволяє їй бути привабливою для рекламодавців. Основний дохід компанія отримує від реклами. Ця модель працює, коли компанія привертає увагу споживачів до продукту (послуги) компанії для того, щоб за рахунок трафіку отримувати дохід.

Цієї стратегії дотримуються компанії, що ведуть бізнес в мережі Інтернет і працюючи по моделі багатосторонньої площадки, коли дохід від одного напряму діяльності покриває витрати на виробництво продукції/послуги, що надаються споживачам на умовах безкоштовного користування. Як правило, йдеться про цифрові продукти і електронні послуги (послуги пошукових систем, відеохостингових сервісів, соціальних мереж, електронних аналітичних сервісів). Таку ж модель ціноутворення для стимулювання продажів використовують компанії, працюючи за моделлю надання базового пакету послуг безкоштовно, а розширеного або преміум-версії – за окрему платню. При виході на ринок, компанія може прийняти рішення розглядати усі витрати на представлення певного обсягу неоплатних продуктів (послуг) в якості стартових інвестицій.

Цілі цінової стратегії: по моделі “нічого не плати”:

- проникнення на ринок;
- просування (розвиток) бізнесу;
- стимулювання продажів (при наданні тільки базового пакету послуг безкоштовно);
- збільшення числа користувачів (відвідувачів порталу);
- збільшення прибутку від реклами.

Переваги: така стратегія допомагає компанії охоплювати цільові сегменти на двох ринках – B2B (рекламодавці) і B2C (відвідувачі).

Обмеження:

- на сайті мають бути рекламні площі, які, як правило, займають багато місця;
- доходи від реклами повинні перекривати витрати на виробництво продукції/послуг, що надаються споживачам безкоштовно.

Ризики:

- при проникненні на ринок компанія може витратити багато часу на

процес нарошування числа користувачів, що приведе до збільшення витрат, які мають стати критичними і поставлять під загрозу питання існування компанії;

- при наданні частини пакету безкоштовно користувачі можуть залишитися на безкоштовній версії, вони не будуть схильні оплачувати додаткові послуги (за статистикою, до них відносяться 99–99,5% користувачів).

Чинники успіху: модель завжди приваблива для споживачів. Для компанії вона успішно працює при виведенні порталу на певний рівень популярності (рис. 5.14).

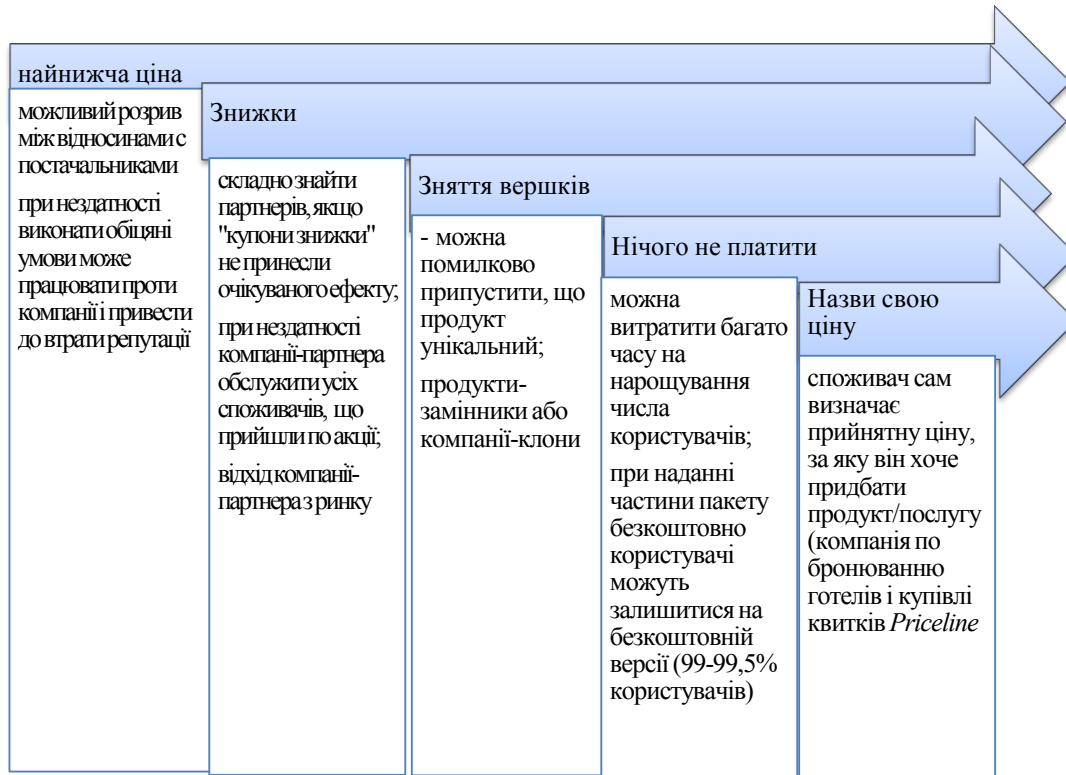


Рис 5.14 Основні властивості моделей ціноутворення в електронному бізнесі

Таблиця 5.1 допоможе зробити вибір моделі ціноутворення під встановлені цілі цінової стратегії компанії електронного бізнесу.

Серед інших моделей на практиці виділяють:

- Модель “договірне ціноутворення”. Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і стимулювання продажів. Ціна формується в процесі проведення торгів, наприклад інтернет-аукціонів;

- Модель ціноутворення “пакет продукції (послуг)”. Цінова стратегія проникнення на ринок, просування (розвитку) бізнесу і стимулювання продажів. Встановлюється єдина ціна на набір, який включає декілька продуктів або послуг. Рівень ціни на набір нижчий, ніж проста сума цін кожного окремо взятого продукту або послуги, що входять в пакет;

- Модель ціноутворення “плати скільки хочеш” (Pay what you want). Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і стимулювання продажів. Таку модель ціноутворення використовують інтернет-компанії, які є проміжною

ланкою між виробником і покупцем. Покупець вимагає продукцію і ціну, за яку він бажає її придбати. Компанія-посередник за комісійну винагороду шукає постачальника, готового виконати виставлені умови. Наприклад, споживач сам визначає прийнятну ціну, за яку він придбає продукт (послугу). По такій моделі працює компанія по бронюванню готелів і купівлі квитків Priceline. Її застосовують компанії, працюючі на ринку B2C, на якому покупці звикли отримувати продукцію (послугу) безкоштовно, наприклад, при піратських отриманнях музичних треків, фільмів та ін.

Таблиця 5.1

Вибір моделі ціноутворення під цілі цінової стратегії електронного бізнесу

Мета цінової стратегії	Модель ціноутворення
Просування (розвиток) бізнесу	“Найнижча ціна” “Знижки” “Сегментоване ціноутворення” “Динамічне ціноутворення” “Договірне ціноутворення” “Плати, скільки хочеш” “Нічого не плати”
Витискування конкурентів з ринку	“Найнижча ціна”
Збільшення долі передплат (завчасних платежів)	“Динамічне ціноутворення”
Максимізація виручки	“Сегментоване ціноутворення” “Динамічне ціноутворення”
Проникнення на ринок:	
Вихід на ринок нової компанії	“Найнижча ціна” “Знижки” “Плати скільки хочеш” “Договірне ціноутворення” “Нічого не плати”
Вихід на ринок з новим продуктом (послугою)	“Найнижча ціна” “Знижки” “Плати скільки хочеш” “Нічого не плати”
Вихід на ринок з новим унікальним продуктом (послугою)	“Зняття вершків”
Стимулювання продажів:	
• у сегменті “преміям”	“Зняття вершків”
• у усіх сегментах, окрім класу “преміям”	“Знижки” “Динамічне ціноутворення” “Плати скільки хочеш”
• додаткових послуг до безкоштовної версії	“Нічого не плати”
Нарощування прибутковості	Усі моделі ціноутворення

Як правило, на практиці компанії використовують ту або іншу модель ціноутворення залежно від етапу життєвого циклу продукту, кожна цінова стратегія ідеально застосовна на різних етапах, починаючи з виведення продукту на ринок, привертання уваги потенційних споживачів підвищенням цінності використання і сприйманої цінності, нарощування обсягів продажів і максимізації виручки.

Особлива увага приділяється співвідношенню попиту і пропозиції на ринку. Так, якщо попит перевищує пропозицію (ринок продавця), то це призводить до збільшення ціни. Якщо ж, навпаки, пропозиція перевищує попит (ринок покупця), бізнес вимушений знижувати ціну. Вважається, що така модель ціноутворення краще всього підходить для стратегічно важливих клієнтів, дана модель найчастіше використовується для усіх категорій споживачів.

Інтерес для бізнесу представляє модель ціноутворення ні принципу “плюс 1”, згідно якої при наближенні продукту до пізніших стадій життєвого циклу, наприклад до стадії зрілості, на ринку з’являється все більше продуктів з подібними властивостями, оскільки компаніям легше копіювати продукт. У цій ситуації необхідно забезпечити виконання умови “плюс 1”, що припускає наявність у оригінального продукту хоч би одного унікального параметра, що відрізняє його від продуктів конкурентів. Дана модель ідеально застосовна для онлайнового і офлайнового бізнесу, добре підходить для нішевих ринків і продукту класу преміум (люкс).

5.9 Ключові показники ефективності електронного бізнесу

При оцінці ключових показників ефективності електронного бізнесу разом з традиційними (прибуток, дохід, обіг, показники рентабельності) з’явилися абсолютно нові показники, серед яких наступні.

Рівень конверсії — відношення користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів, які відгукнулися на рекламне повідомлення, до числа усіх користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів.

$$P_k = \frac{n_{\text{рекл}}}{n_{\text{спож}}} \quad (5.1)$$

де $n_{\text{рекл}}$ — кількість користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів, які відгукнулися на рекламне повідомлення

$n_{\text{спож}}$ — кількість усіх користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів.

Використовують також термін рівень конверсії по транзакціях.

Конверсія по транзакціях показує питому вагу користувачів, клік, що здійснили, по рекламі і що вчинили купівлю, тобто що здійснили транзакцію,

від тих, хто перейшов на рекламований електронний ресурс.

Правило: чим вище конверсія — тим успішніше бізнес.

Лідогенерація – це маркетингова тактика, яка спрямована на пошук потенційних клієнтів.

$$L_i = \frac{n_{\text{нов}}}{n_{\text{пот}}} \quad (5.2)$$

де $n_{\text{нов}}$ – кількість нових клієнтів

$n_{\text{пот}}$ – загальна кількість потенційних клієнтів.

“Ліди” – це потенційні клієнти. Трафік – число відвідувачів сайту. Раніше вважалося, що трафік – це обсяг інтернету, сьогодні трафік — це ще і число відвідувачів. Нині трафік став джерелом росту капіталізації компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, він визначає вартість компанії і впливає на динаміку вартості. Наприклад, WhatsApp – 800 млн. користувачів в місяць, Facebook – майже 1,5 млрд. учасників.

Правило: чим вище трафік – тим успішніше бізнес.

Таргетування споживачів – ранжирування споживачів за тими або іншими ознаками: статтю, географією, споживчими перевагами, з тим, щоб здійснювати адресну рекламну дію за кожною цільовою групою, що дозволяє заощаджувати на маркетингу.

$$d_n = \frac{n_i}{n_{\text{заг}}} \quad (5.3)$$

де d_n – питома вага користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів певної категорії;

n_i – кількість користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів певної категорії;

$n_{\text{заг}}$ – загальна кількість усіх користувачів/відвідувачів/учасників або споживачів певної категорії.

Для комплексної та всебічної оцінки електронного бізнесу необхідно враховувати та аналізувати всі показники ефективності стану електронного бізнесу – і традиційні показники ефективності, і специфічні показники оцінки електронного бізнесу (конверсія, трафік, лідогенерація, таргетування споживачів) (рис. 5.15).

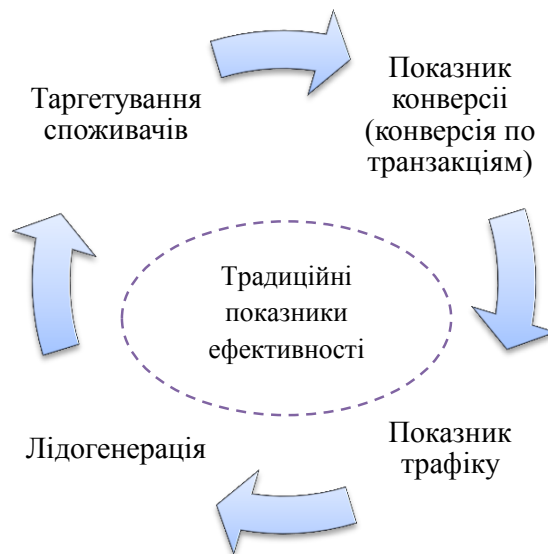


Рис. 5.15 Ключові показники ефективності електронного бізнесу

Одже, в умовах динамічності конкурентного середовища для успішного ведення електронного бізнесу потрібно постійно проводити моніторинг стану розглянутих ключових показників ефективності.

Список використаної літератури

1. Интрилигейтор М. Глобалізація світової економіки: вигоди і витрати. *Світ змін*. 2004. № 1. С. 129.
2. Ван ден Берг Дж., Берер М. “Круті” завжди залишаються “крутими”. Брендинг для покоління Y: пер. з англ. СПб.: Пітер, 2012. С. 16.
3. Ван ден Берг Дж., Берер М. “Круті” завжди залишаються “крутими”. Брендинг для покоління Y: пер. з англ. СПб.: Пітер, 2012. С. 24.
4. Хау Дж. Краудсорсинг: колективний розум як інструмент розвитку бізнесу: пер з англ. Москва: Альпина Паблишер, 2014. С. 212.
5. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.

Контрольні питання

1. Теорія покоління в умовах глобалізації.
2. Потреби покоління NEXT, характерні особливості поведінки покоління NEXT.
3. Трансформація традиційних бізнес-моделей в умовах цифрової економіки.
4. Організаційні структури управління електронним бізнесом та комерцією.
5. Алгоритм побудови організаційної структури управління.
6. Інфраструктура електронного бізнесу.
7. Вплив каналів е-комерції на інфраструктуру електронного бізнесу.

8. Функціонально-цільова модель управління організацією.
9. Класифікація компаній електронного бізнесу.
10. Успішні моделі електронного бізнесу.
11. Цінові стратегії і моделі ціноутворення в електронному бізнесі.
12. Модель ціноутворення “найнижча ціна”.
13. Модель ціноутворення “знижки”, модель купонів знижки
14. Модель ціноутворення “зняття вершків”.
15. Модель “сегментоване ціноутворення”. Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і збільшення прибутку.
16. Модель “динамічне ціноутворення”. Цінова стратегія просування (розвитку) бізнесу і збільшення прибутку.
17. Модель ціноутворення “нічого не плати”. Цінова стратегія проникнення на ринок, просування (розвитку) бізнесу.
18. Ключові показники ефективності електронного бізнесу.

КЕЙСИ



Кейс 1

Модель ціноутворення “знижки” при виводі на ринок нової електронної послуги на прикладі компанії Groupon.

Проект Groupon стартував осінню 2008 р. і всього за 1,5 року виріс у велику компанію зі штатом в декілька сотень чоловік. Перше оголошення про знижку під брендом Groupon було гранично простим: дві піци за ціною однієї в Motel Bar, закусочної на першому поверсі будівлі штаб-квартири Groupon. Членам The Point пропонувалось заплатити 13 дол., за дві піци, які коштують 26 дол. Motel Bar встановив “критичний рівень” кількості споживачів, що купували, розрахувавши, що якщо 10 нових клієнтів або більше відвідають заклад, то його витрати будуть виправдані і можна буде проводити подібні акції на цих умовах.

Модель ціноутворення Groupon припускала, що власники закладів і магазинів отримували половину доходу від кожної угоди з Groupon. Наприклад, якщо Groupon пропонувала послугу вартістю 20 дол., за 10 дол., то його частка складала 5 дол. з кожної угоди, що відбулася, або половину від базової вартості купівлі. Підприємець отримував інші 5 дол., але він ще був вимушений надати послугу, яка коштувала 20 дол. Враховуючи частку Groupon і вартість купона, підприємець отримував на 75% менше планованої суми. У короткостроковій перспективі така схема була ризиковою для бізнесу, проте підприємці покладали більшу надію на інтернет-акції, як на більш ефективний засіб залучення клієнтів, ніж поштова розсилка або газетні купони.

Компанія Groupon зосереджена більше на послугах і пропозиціях, що

приносять клієнтам нові враження, а не на самих товарах така політика була випадкова: приклад Mercata та інших сайтів, що пропонують купони, показав, що вони мали невдачі після того, як зосередились на продаж.

Питання для обговорення

1. Чому модель ціноутворення Groupon виявилася такою успішною?
2. Що забезпечувало привабливість партнерства з Groupon для підприємців?
3. Для яких продуктів (послуг) можна використати модель ціноутворення “знижки?”



Кейс 2

Цінова стратегія ведення бізнесу на основі моделі “найнижча ціна” на прикладі компанії Amazon.com.

Компанія Amazon.com була створена в 1994 р. американським підприємцем Джефом Безосом (Jeff Bezos). З першого дня роботи компанія дотримувалася моделі ціноутворення “найнижча ціна”. Коли клієнт замовляв на сайті книгу, Amazon.com робила запит дистриб’ютору, отримуючи стандартну оптову знижку в 50% від ціни, вказаної в прейскуранті і на обкладинці книги, і впродовж декількох днів чекала вступу товару. Знижки компанії від прейскурантної вартості досягали 40% для бестселерів і книг, що входять в щодня оновлений список спеціальних пропозицій, який був однією з ранніх фішок сайту. Інші книги продавалися зі знижкою в 10%, але при цьому за їх доставку стягувалася плата від 3,95 дол.

За тиждень, що пройшов з офіційного запуску сайту в 1995 р., Amazon.com отримала замовлень на суму 12 000 дол., і зуміла відправити книги загальною вартістю 846 дол. Наступного тижня сума замовлень склала 14 000 дол., відправили книги на 7000 дол. В 1996 р. обсяг продажів Amazon.com досяг вже 16 млн. дол., тоді як у популярного книжкового магазину Barnes&Noble цей же показник дорівнював 2 млрд. дол.

На початку 1996 р. виручка компанії росла дуже швидко, на 30– 40% в місяць. Літом 1996 р. компанія запустила черговий сервіс, який був першою інновацією в інтернет-бізнесі. Він дозволяв іншим сайтам отримувати плату за перенаправлення своїх відвідувачів для купівлі книг безпосередньо на Amazon.com. Нині ця модель широко поширена і відома як “партнерська програма”.

На початку 1998 р. результати проведеного соціологічного опитування

показали, що значна частина опитаних не користувалися сайтом Amazon.com, люди не планували користуватися сайтом, оскільки рідко купували книги. Ідея розширення асортименту товарів, що продаються, здавалася керівництву компанії дуже актуальною. Девіз на головній сторінці сайту помінявся з “найбільший на Землі книжковий магазин” спочатку на “Книги, музика і багато що інше”, а потім на “найбільший вибір на Землі”. Таким чином, Amazon.com почав своє перетворення на “магазин усього”.

Питання для обговорення

1. Як можна пояснити успіх моделі ціноутворення Amazon.com? З якими труднощами компанія зіткнулася при її впровадженні?
2. Яким компаніям можна порекомендувати використати таку цінову стратегію проникнення на ринок і стимулювання продажів?



Кейс 3

Бізнес-модель, особливості управління взаємовідносинами з клієнтами на прикладі компанії MSC Cruises.

Круїзна компанія MSC Cruises – лідер на ринках Середземномор’я, Південної Африки і Бразилії. Це приватна європейська компанія, в якій працює 15 500 осіб, вона представлена в 45 країнах світу. У 2003 р. стартувала інвестиційна програма в 6 млрд. євро. За ці роки були спущені нові кораблі флотилії MSC, найбільші з них: MSC Preziosa (2013), MSC Divina (2012), MSC Splendida (2009) і MSC Fantasia (2008), кожен корабель завдовжки 333 м і шириною 38 м. MSC Splendida і MSC Fantasia вміщують 4363 пасажири кожен, MSC Divina і 18-палубний лайнер MSC Preziosa спроектовані на 4345 пасажирів.

Кожен пасажир при посадці на лайнер, отримує персональну картку, яка є носієм різної інформації: терміни подорожі, пароль WIFI, номер столика в ресторані, персональний номер. Картка виступає в якості:

- банківської карти, якій можна розплачуватися в магазинах, ресторанах, кафе, салонах краси, працюючих на борту;
- ключа до каюти;
- карти, що відкриває персональний сейф;
- інструменту моніторингу знаходження туриста на борту при стоянці в порту та ін.

Особливості бізнес-моделі MSC Cruises: вбудованість механізмів електронної комерції; електронна система управління взаємовідносинами з клієнтами; система електронного документообігу.

Питання для обговорення

1. Як можна охарактеризувати бізнес-модель компанії MSC Cruises?
2. Яку роль грають інформаційні технології при побудові системи управління взаємовідносинами з клієнтами?

ТЕМА 6. КРАУДСОРСИНГ І КРАУДФАНДИНГ

- 6.1 Сутність краудсорсингу і краудфандингу
- 6.2 Види краудсорсингу
- 6.3 Краудсорсинг і скорочення витрат. Теорія Коуза
- 6.4 Вигоди краудсорсинга
- 6.5 Інноваційні маркетингові інструменти на основі краудсорсинга
- 6.6 Механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії

В результаті вивчення теми студент буде:
знати:

- теоретично-методологічні основи краудсорсинга і краудфандинга;
- особливості вбудовування технологій краудсорсинга і краудфандинга у бізнес-моделі сучасних компаній з метою маркетингового просування проектів, продукції і послуг;
- можливості скорочення витрат при веденні бізнесу в мережі Інтернет і при використанні технологій краудсорсинга;

вміти:

- виявляти ознаки різних видів краудсорсинга: комерційну, соціальну, краудсорсинга інновацій;
 - обґрунтувати ознаки краудфандинга як технології краудсорсинга;
 - аналізувати ризики і бар'єри на шляху успішної реалізації крауд-проектів;
 - визначати майбутнє краудсорсингових технологій і можливості їх перенесення в практику як комерційних, так і некомерційних організацій;
- володіти:
- навичками пошуку ідей для крауд-проектів;
 - навичками розробки інноваційних краудсорсингових проектів.

6.1 Сутність краудсорсингу і краудфандингу

Існує не так багато визначень терміну “краудсорсинг”. Джеф Хау “краудсорсинг” (від англ. Crowdsourcing: crowd — “натовп” і sourcing — “використання ресурсів”) – передача деяких виробничих функцій невизначеному колу осіб, рішення суспільно значимих завдань силами добровольців [1,2]. Так, по Дж. Хау можна зробити логічний висновок про те, що усі випадки краудсорсинга доречні тільки для суспільно значимих завдань. Одже, усі завдання бізнесу, які вирішуються за допомогою реалізації краудсорсингових проектів, можна вважати суспільно значущими. Але це не так.

Нині, бізнесмени вбудовують технології краудсорсинга не лише в процеси розробки лікарських препаратів і вивчення генома людини, що є

завданнями особливого значення, але і частенько використовують їх для просування продукту на ринку.

Основна мета краудсорсинга – отримання більш високих прибутків за рахунок формування стійкого попиту при безпосередній участі краудсорсерів, тобто тих, хто цей продукт і розробляв.

На думку професора Лapidус Л.В. [3], краудсорсинг в широкому розумінні – включення людей (“натовпу”) в процес створення, фінансування, виробництва, просування проекту/продукції/послуги на добровільній основі з метою додавання споживчої цінності і отримання прибутку за рахунок формування додаткового попиту на проект/продукт/послугу або рішення соціально-значущих капітало –, праце – і знаннієвих завдань з використанням краудсорсингової платформи.

Краудсорсинг, у вузькому сенсі можна розглядати як новий тип виробництва, заснований на використанні колективного розуму, що призводить до синергійного ефекту завдяки перенесенню частини виробничих операцій на необмежену в просторі і в часі “натовп” (людей – добровольців), що мають можливість виконувати покладені на себе функції в певний час в режимі 24/7 (24 години 7 днів в тиждень) з різних точок світу в мережі Інтернет (рис. 6.1).

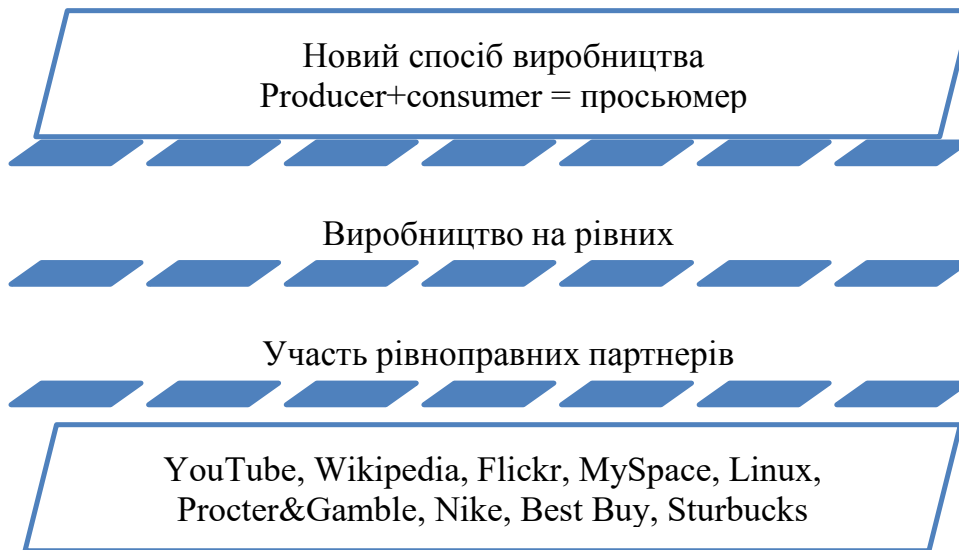


Рис. 6.1 Суть краудсорсинга

Важливою відмінною рисою краудсорсинга є – різноманітність “натовпу”, яка досягається завдяки тому, що не існує будь-яких обмежень по відбору претендентів на виконання роботи. У даному контексті “натовп” розглядається як різноманітність тих, хто включається у виробництво на добровільній основі. Відсутні обмеження за національною ознакою, рівнем освіти і професійною майстерністю. Синергійний ефект забезпечується за рахунок різнорідності учасників крауд-проектів [4]. Залучення “натовпу” до роботи можливе тільки на основі використання інтернет-технологій.

Як показує практика, кращих результатів досягають непрофесіонали, люди, що захоплюються цим питанням в якості хобі. Це може бути, наприклад, вивчення генома людини, поведінки птахів, розробка програмних продуктів з відкритим кодом, промисловий дизайн. Учасники отримують задоволення від процесу і мають сильну внутрішню мотивацію до досягнення результату.

Під краудсорсинговою платформою (крауд-платформою) слід розуміти спеціально розроблений технологічний сервіс, власний або узятий в оренду, на якому можливі збір, обробка, зберігання і передача великих обсягів цих, фінансових коштів, отриманих від краудсорсерів по мережі Інтернет. У разі, коли йдеться про збір, зберігання і розподіл добровільних пожертвувань, платформа вважається краудфандинговою.

Краудсорсер – людина, представник “натовпу”, який добровільно бере участь в краудсорсинговому проекті (крауд-проекті).

Під краудсорсинговим продуктом розуміють усе, що створено “натовпом”, тобто з використанням праці “краудсорсерів” і на основі краудсорсингової платформи. Краудсорсинговим продуктом можуть виступати проект, продукт або послуга.

Помилково вважати, що краудсорсингом можна назвати усе: від розміщення анкети на сайті щодо збору клієнтських вражень до інтегрування добровольців в основні бізнес-процеси виробничого циклу. Для того, щоб внести ясність в це питання, розглянемо види краудсорсингу та охарактеризуємо їх ознаки.

6.2 Види краудсорсингу

Комерційний і соціальний краудсорсинг

Доцільно виділити два типи краудсорсингу для вирішення завдань комерційної і соціальної сфери економіки:

- комерційний краудсорсинг;
- соціальний (некомерційний) краудсорсинг.

Комерційний краудсорсинг – включення людей (“натовпу”, краудсорсерів) в процес створення, фінансування, виробництва, просування проекту, продукції, послуги на добровільній основі з метою отримання прибутку за рахунок додавання споживчої цінності і формування додаткового попиту на створений краудсорсерами проект, продукт, послугу з використанням краудсорсингової платформи в мережі Інтернет.

Обов’язковими ознаками комерційного краудсорсингу є наступні:

1. люди (краудсорсери), які виконують роботу на добровільній основі;
2. активність краудсорсерів здійснюється в мережі Інтернет;
3. краудсорсери є різnorідним “натовпом”;
4. краудсорсери додають споживчу цінність продукту/послугі;
5. краудсорсери беруть участь в одному або декількох з процесах: створення, фінансування, виробництва, просування, розподіл проекту/продукту/послуги;

6. розробники крауд-проекту переслідують комерційні цілі – отримання більш високих прибутків;
7. краудсорсинг виступає електронним маркетинговим інструментом просування створених за участю краудсорсерів проекту/продукту/послуги на ринку;
8. відбувається формування додаткового попиту на створений за участю краудсорсерів продукт/послугу.

Наприклад, цей вид краудсорсинга використовують Вікіпедія, P&G, YouTube, MySpace, Linux та ін.

Слід зазначити, що “ринок пророцтв” (“ринок прогнозів”) можна розглядати в якості технології краудсорсинга. За своєю природою “ринок прогнозів” багато в чому схожий з комерційним краудсорсингом. Активність користувачів здійснюється в мережі Інтернет, взяти участь може будь-який бажаючий, побудований прогноз компанії використовують для досягнення комерційних результатів. Наприклад, компанії Microsoft, Google використовують у своїй діяльності цей інструмент.

Соціальний (некомерційний) краудсорсинг – включення людей (“натовпу”, краудсорсерів) в процеси рішення капітало–, праце– знанняєвих завдань (у тому числі соціально значущих) з використанням краудсорсингової платформи в мережі Інтернет на добровільній основі, які не переслідують комерційних цілей.

Серед ознак соціального (некомерційного) краудсорсинга можна виділити наступні:

1. люди (краудсорсери) виконують роботу на добровільній основі;
2. активність краудсорсерів здійснюється в мережі Інтернет;
3. краудсорсери є різномірним “натовпом”;
4. краудсорсинг вирішує капітало–, праце– і знанняєві завдання;
5. розробники крауд-проекту не переслідують комерційних цілей.

Приклад – проведення опитувань жителів країни.

Слід зауважити, що діяльність волонтера можна віднести до соціального краудсорсингу при виконанні умови, що волонтери виконують роботу з використанням можливостей мережі Інтернет.

Краудсорсинг інновацій

Часткою залучаємого комерційного і некомерційного краудсорсинга є краудсорсинг інновацій.

Краудсорсинг інновацій — залучення людей (“натовпу”, краудсорсерів) до процесу пошуку інноваційної ідеї/рішення/проекту/продукту/послуги з використанням краудсорсингової платформи у середовищі Інтернет на добровільній основі. Практики все частіше стали використовувати термін “відкриті інновації”, що можна розглядати в якості кінцевого продукту краудсорсинга інновацій.

Обов’язковими ознаками краудсорсинга інновацій є такі:

1. люди (краудсорсери) виконують роботу на добровільній основі;
2. активність краудсорсерів здійснюється в мережі Інтернет;

3. краудсорсери є різнорідним “натовпом”;
4. результатом роботи краудсорсерів є інноваційна ідея/рішення/проект/продукт/послуга;
5. крауд-проект може переслідувати як комерційні, так і некомерційні цілі.

Наприклад, “біржі ідей”, спрямовані на пошук інноваційних ідей по вдосконаленню якості продукції/послуги, можна розглядати як технологію краудсорсингу інновацій, що є часткою комерційного краудсорсинга, тобто спрямованого на підвищення прибутків компанії. Якщо ж орган державної влади запустив крауд-проект по збору ідей по розробці інноваційного виду транспорту, то йдеться про некомерційний краудсорсинг інновацій.

Ще одним видом краудсорсинга є краудфандинг, як технологія краудсорсинга.

Розуміючи під краудфандингом (crowdfunding) збір добровільних пожертвувань на спеціалізованих краудфандингових платформах з метою подальшого спільного фінансування інноваційних проектів, варто стверджувати, що краудфандинг є однією їх технологій краудсорсинга. Краудфандинг і краудсорсинг співвідносяться як частина і ціле, тобто краудфандинг є одним з видів краудсорсинга. Тобто, краудфандинг — фінансовий краудсорсинг, збір добровільних пожертвувань з використанням краудфандингової платформи в мережі Інтернет.

В даному випадку продуктом “натовпу” є зібрані кошти для фінансування проектів. Дж. Хау дуже точно розкрив суть краудфандинга, назвавши його “соціальним банком”, або “колективним гаманцем”[1, с. 264].

Коли в 2009 р. Вікіпедія (Wikipedia) потребувала фінансової підтримки, користувачі онлайн-енциклопедії зібрали 5,5 млн. євро менш ніж за 8 тижнів. 1,5 млн. євро перерахувала пошукова система Google[5]. Один з найбільших венчурних фондів Кікстартер (Kickstarter) у березні 2014 р. продемонстрував фінансову підтримку проектам, зроблену користувачами краудфандингової платформи Kickstarter в обсязі 1 млрд. дол. Більше половини вкладено користувачами США (663 млн. дол.); на другому місці з більш ніж десятиразовим відставанням (53 млн. дол.) — Великобританія. Всього на інвестиції з Європи припало близько 100 млн. дол.

Як показує практика, за кордоном люди в основному надають перевагу проектам щодо розробки комп’ютерних ігор.

Найпопулярніші краудфандингові платформи в Україні — це “Спільнокошт” (2012), “На старті” (2014) і “Куб” (2016).

Перші дві платформи спеціалізуються на творчих (фінансування кіно) і соціальних (освітні програми для дітей) ініціативах.

Вкладаючи в проект на цих платформах, не варто розраховувати на прибуток. Залежно від розміру інвестицій, творці можуть віддячити інвестора особисто через Facebook, вислати брендову продукцію, надати послугу, майстер-клас або екскурсію, пов’язану з тематикою проекту.

На третій платформі — “Куб” — частіше зустрічаються бізнес-проекти. Це

масштабування виробництва, наймання додаткових працівників, відкриття нових торгових точок. Прибуток інвесторів з проектів “Куб” чітко диференційований: вклавши 1000 грн. інвестор отримає 230 грн. на рік. А за 20 тис. грн. можна розраховувати на додаткові 4600 грн. за 12 місяців. Крім того, всі вклади на цієї платформі застраховані.

Успішними в Україні вважаються три відмінні ідеї, які зібрали сотні тисяч доларів на Kickstarter: – це гаджет для дистанційного спостереження за тваринами Petcube (зібрано \$ 251 000), універсальний годинник Lametric (зібрано \$ 258 000) і спалах для смартфонів iBlazr (зібрано \$ 56 000) [7].

В Україні краудфандинг набирає обертів, але невирішеність законодавчого забезпечення відіграє стримуючу дію.

Проведені дослідження дозволяють зробити висновок, що краудфандинг фактично виступає в ролі електронного маркетингового інструменту по просуванню проектів, на які здійснюється збір добровільних пожертвувань.

6.3 Краудсорсинг і скорочення витрат. Теорія Коуза

При веденні бізнесу в мережі Інтернет і при використанні технологій краудсорсинга відбувається скорочення витрат на здійснення комунікацій з краудсорсерами, здійснюється просування продукції і послуг на ринок, виявляються послуги юридичної підтримки контрактів з партнерами, якими виступає “натовп” (рисунок 6.2).

Теорія Коуза заснована на транзакційних витратах.

Під транзакційними витратами Роналд Коуз в роботі “Природа фірми” розумів “витрати, що виникають у зв’язку з укладенням контрактів, тобто витрати на збір і обробку інформації, на проведення переговорів і ухвалення рішень, на контроль і юридичний захист виконання контрактів”.

Цифрова трансформація умов ведення бізнесу привела до того, що стався перехід від бізнес-моделі “усе робимо своїми силами” до бізнес-моделі “своїми силами плюс аутсорсинг”, далі – до бізнес-моделі “своїми силами плюс добровільний “натовп” і у результаті – до бізнес-моделі “чистий 100% краудсорсинг (силами добровільного “натовпу”).

Нині бізнес в основному використовує модель “своїми силами плюс добровільний “натовп”. Прикладами компаній з бізнес-моделлю “чистий краудсорсинг” є фотобанки, відеохостинг YouTube, Вікіпедія, соціальні мережі, тобто вона властива компаніям, що повністю здійснює бізнес в мережі Інтернет. Компанії цього типу, в першу чергу, конкурують за інтернет-аудиторію, оскільки користувачі грають ключову роль в забезпеченні стійкого росту бізнесу. Слід зазначити, що капіталізація таких компаній безпосередньо залежить від числа виробників і споживачів контенту, учасників співтовариств, лідів і від швидкості зростання їх числа. Наприклад, компанія Google придбала за 1650 млн. дол., відеосервіс YouTube, що проіснував до часу продажу всього дев’ять місяців і таким чином продемонструвала високу інвестиційну

привабливість маркетингової моделі, заснованої на технології 100% краудсорсинга.



Рис. 6.2 Краудсорсинг і скорочення витрат

Відмітною особливістю бізнес-моделі “100% краудсорсинга”, або “чистий краудсорсинг” є повна передача виробничих функцій краудсорсерам. Це неминуче призводить до скорочення штатної чисельності персоналу. Компанії стають нечисленними і за формальними ознаками можуть відноситися до суб’єктів малого бізнесу. При цьому до роботи притягуються сотні і навіть тисячі краудсорсерів, яких не треба офіційно оформляти на роботу, не треба нести соціальну відповідальність за збереження їх працездатності і оплачувати відпустки. І це тренд в розвитку сучасних компаній разом з орієнтацією на спрощення організаційних структур управління і зменшення числа управлінських рівнів навіть у великих корпораціях.

Краудсорсинг міняє бізнес-моделі не лише комерційних компаній. В майбутньому в некомерційній сфері також стануться зміни, які супроводжуватимуться переходом до організації праці, на основі створення відкритих співтовариств, не обмежених в часі і просторі. Наприклад, краудсорсинг стане більш привабливіший для вчених у справі рішення дослідницьких завдань і організації наукової роботи шляхом залучення односторонців під керівництвом провідного ученого або групи учених. Таким чином, станеться відхід від трудових колективів, обмежених штатом співробітників структурних підрозділів. Це особливо актуально, коли для вирішення наукового завдання потрібно фахівців з різних професійних областей.

Отже, краудсорсинг можна розглядати не лише як технологію створення,

просування продукту, послуги, управління проектами, але і в якості технології управління талантами.

6.4 Вигоди краудсорсинга

Природа і суть краудсорсинга зумовлюють вигоди, які отримує бізнес, сам краудсорсер і економіка країни серед економічних і соціальних вигод, які нині демонструє бізнес, що реалізовує краудсорсингові проекти: скорочення витрат; стимулювання інноваційних розробок; меритократія; підвищення попиту на продукцію, яка створена за участю “натовпу” (таблиця 6.1).

Таблиця 6.1

Вигоди краудсорсинга	
Вигоди для компанії	
Скорочення транзакційних витрат	
Додавання споживчої вартості	
Стимулювання інноваційних розробок	
Взаємодія зі споживачами	
Просування проекту/продукції /послуг	
Підвищення попиту на продукцію/послугу, які створені за участю різноманітного “натовпу”	
Отримання прибутку за рахунок формування додаткового попиту на проект/продукт/послугу (отримання прибутку за рахунок формування додаткового попиту на проект/продукт/послугу)	
Вигоди для краудсорсерів	
Соціалізація — здійснення взаємодії з іншими людьми	
Можливість займатися улюбленою справою	
Самовираження	
Створення іміджу в мережі Інтернет	
Нарощування капіталізації резюме	
Зміцнення репутації [7]	
Матеріальна винагорода від 200 до 100 000 дол.	
Вигоди для економіки країни	
Рішення соціально–значущих капітало–, праце– і знаннієвих завдань	
Меритократія	
Додатковий попит на краудсорсинговий продукт/послугу приводить до росту споживання	
Розвивається інноваційне мислення у членів суспільства	
Відбувається прискорення інновацій [8]	

На сьогодні, краудсорсинг найбільш популярний в медицині, фармацевтиці, програмуванні, у сфері інформаційних послуг і в області проведення наукових досліджень і розробок.

Наприклад, “IBM вклала 1 млрд. дол. в розробку програмного забезпечення (ПЗ) з відкритими кодами. Amazon дає можливість 140 000 розробників ПЗ мати доступ до своїх продуктових баз даних і послуг оплати” [9].

Найпопулярнішими потребами краудсорсера є: соціалізація (здійснення взаємодії з іншими людьми), створення іміджу в мережі Інтернет, самовираження, нарощування капіталізації резюме і зміцнення репутації. Разом з цими потребами, деяким краудсорсерам вдається непогано заробляти та реалізовувати свої потенційні здібності.

6.5 Інноваційні маркетингові інструменти на основі краудсорсинга

З моменту появи Інтернету, практики йшли шляхом перенесення найпрогресивніших маркетингових інструментів цифрової економіки на засадах підвищення ефективності впровадження нових технологій ведення бізнесу та зниження витрат. Усе це дозволило використати технології краудсорсинга і краудфандинга в якості інноваційних маркетингових інструментів просування проєктів, товарів і послуг в мережі Інтернет.

Компанії Wikipedia, Procter&Gamble, BBC, Nike, DuPont, Starbucks та ін. успішно вбудовують технології краудсорсинга у свої бізнес-моделі. До числа популярних спеціалізованих краудсорсингових платформ можна віднести YourEncore, InnoCentive, відеохостинговий сервіс YouTube, фотобанк iStockphoto. Так, усі зміни, оновлення і поліпшення, внесені в програму, знаходяться у відкритому доступі і безкоштовні для усіх учасників мережі Linux. Сотні глобальних компаній Google, IBM, приєдналися до відкритої мережі Linux і стали частиною співтовариства програмістів і користувачів, що постійно розширюється.

Краудсорсинг цікавий не лише представникам бізнесу [10]. Все більше користувачів інтернету беруть участь в створенні призначеного для користувача контенту і діляться враженнями в соціальних мережах, часто для власного просування. Інтернет все частіше стає безлімітним. Змінюється відношення до знань і інформації. Прагнення зберегти інформацію у своїй власності змінюється акцентом на відкритості і спільному довірчому володінні. Ставка на прозорість замість секретності заснована на передумові про те, що створення вартості в мережі не знецінює індивідуального вкладу, а підвищує вартість в розпорядження кожного як рівноправного учасника загальної справи [11]. Створюються відкриті освітні сервіси, наприклад, OpenCourseWare Массачусетського технологічного інституту [12], Coursera. Викладачі найбільш рейтингових ЗВО розробляють навчальні курси, зручні для вивчення в дистанційному форматі.

Розподіл функцій між учасниками краудсорсингового проєкту.

Розглянемо розподіл функцій між учасниками краудсорсингового проєкту на різних етапах його реалізації (таблиця 6.2) [13].

**Розподіл функцій між учасниками на різних етапах реалізації
краудсорсингового проекту**

Функції	Етапи реалізації краудсорсингового проекту		
	I. Генерація ідей	II. Голосування	III. Виведення створеного продукту на ринок
Краудсорсер	Обмінюється знаннями з іншими краудсорсерами	Вибирає кращі ідеї, проекти, продукти (прототипи)	Придбає продукт. Рекомендує його іншим (“сарафанне радіо”)
Компанія	Управляє “натовпом” згідно з планом реалізації краудсорсингового проекту. Стимулює краудсорсерів. Формує співтовариство краудсорсерів. Формує додатковий попит на продукт і розробки/	Управляє “натовпом”. Забезпечує фасилитацію роботи крауд-платформи. Забезпечує конфіденційність і захист прав інтелектуальної власності. Формує додатковий попит на продукт	Збільшує пул задоволення лояльних споживачів. Отримує прибуток. Формує додатковий попит на продукт.

6.6 Механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії

Розберемо механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії Threadless, яка спеціалізується на виробництві футболок. Особливістю цієї бізнес-моделі є використання технології краудсорсинга, що виступає маркетинговим інструментом просування футболок на ринок (рис. 6.3).

Кожен охочий може прислати на конкурс авторський дизайн принтів. Після вступу дизайн-проектів починається багатоступенева процедура відбору краудсорсерів-переможців:

1. компанія оголошує конкурс на дизайн-проекти принтів футболок;
2. компанія власними силами робить первинне відсіювання поданих на конкурс робіт;
3. здійснюється збір коментарів усіх охочих;
4. проводиться “народне” голосування за найкращі дизайн-проекти, які успішно пройшли перші два ступені;
5. персонал компанії проводить остаточний відбір і виокремлює 10 переможців;
6. футболки з дизайном принтів краудсорсерів-переможців при гарантованому мінімальному попередньому замовленні запускаються у виробництво;
7. далі усе повторюється з першої процедури.



Рис. 6.3 Механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії Threadless

Інтереси усіх сторін погоджені умовами конкурсу: переможці отримують по 2000 дол., плюс подарунковий сертифікат на 500 дол.; компанія запускає у виробництво футболки з принтами, розробленими і відібраними “натовпом”; споживачі задоволені якістю продукції. Threadless отримує 6000 дизайн-проектів в місяць, з яких обирає 10 переможців, що забезпечує продажі 90 000 футболок в місяць більш ніж в 150 країнах. На заохочення переможців компанія витрачає близько 1 млн. дол. в рік [14]. Threadless має економію на маркетингу і на персоналі. Тільки голосуючих добровольців близько 600 000 осіб.

Успіх бізнес-моделі Threadless пояснюється тим, що, багатоступенева процедура відбору замінює дорогі дослідження методом фокус-груп і розширює можливості генерації ідей обмеженою групою дизайнерів, які щомісячно працюють в офісі за заробітну плату. Дотримання умов, що дизайнери є незалежними споживачами футболок, а не штатними співробітниками компанії і що інші добровольці голосують за можливий дизайн, забезпечує компанії стійкий попит на футболки за рахунок найдієвішого і найекономнішого інструменту просування — вірусного маркетингу. Фактично запускається механізм сарафанного радіо і реалізується особлива воронка продажів, яку в ситуації традиційної моделі виробництва футболок реалізувати практично неможливо.

Формування додаткового попиту на краудсорсинговий продукт/послугу

На підставі проведених досліджень можна зробити висновок, що описаний механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії забезпечує “бочкоподібну воронку продажів” від одного краудсорсера, коли на самому верху знаходиться обмежене число краудсорсерів, які запускають механізм передачі інформації і формують додатковий попит на

краудсорсинговий продукт/послугу, тим самим збільшуючи (роздуваючи) чисельність потенційних споживачів. Знизу такої воронки виявляються реальні покупці.

Таким чином, краудсорсинг дозволяє робити продукцію, яка є привабливішою для споживача і більше затребуваною на ринку. Як показала практика, багатоступеневий процес включення “натовпу” у виробничий цикл гарантує додатковий попит на зроблений продукт. Такий феномен можна пояснити тим фактом, що одні потенційні споживачі його створюють, інші його допрацьовують, а треті за нього голосують. Просту схему формування додаткового попиту на розроблений проект, зроблений продукт, послугу в результаті реалізації краудсорсингового проекту можна представити в вигляді (рисунок 6.4.)

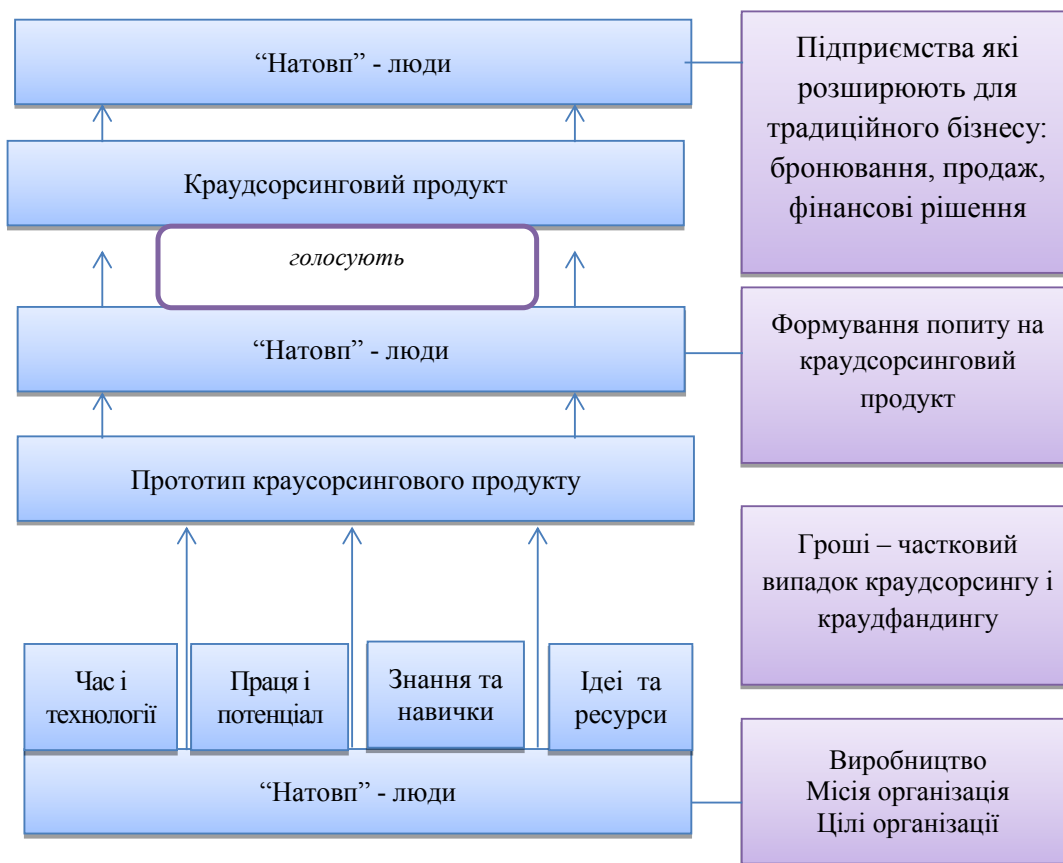


Рис 6.4 nФормування додаткового попиту на розроблений проект, зроблений за допомогою “натовпу” продукт, послугу

Головним джерелом підвищеного попиту на розроблений “натовпом” продукт, послугу є те, що “натовп” сам визначає бажані характеристики продукту і це призводить до більш високої конкурентоспроможності очікуваного і реального рівнів якості і сприяє росту задоволеності споживачів якістю продукту, тобто формує потребу в здійсненні повторної купівлі. Більше

того, самі краудсорсери “запускають” технологію “сарафанного радіо”, яка є менш витратною і ефективнішою в порівнянні з іншими традиційними маркетинговими інструментами просування товарів/послуг. Усе це відбувається на тлі грамотної роботи по рекрутингу нових краудсорсерів через соціальні мережі і з використанням інших методів привертання уваги до краудсорсингового проекту.

Можливі ризики реалізації крауд-проектів та перспективи розвитку краудсорсинга і краудфандинга

Виходячи з суті і механізму краудсорсинга можна виділити бар’єри на шляху використання можливостей технології краудсорсинга:

1. завдання не можна розділити на автономні модулі;
2. низька активність краудсорсерів;
3. слабка фасилітація роботи з “натовпом”;
4. неготовність суспільства ділитися результатами праці у відкритому доступі;
5. терміни виконання крауд-проекту недостатні для залучення краудсорсерів;
6. потужності краудсорсингової платформи не розраховано на передбачуваний “натовп”;
7. ризик розкриття конфіденційної інформації для бізнесу.

Серйозним ризиком на шляху успішної реалізації крауд-проекту може стати відсутність необхідних компетенцій у співробітників компанії в області використання технології краудсорсинга, починаючи з пошуку ідеї для крауд-проекту і розробки концепції передпроектної підготовки з урахуванням галузевих особливостей і закінчуючи систематизацією отриманих даних.

Краудсорсинг і краудфандинг повільно, але упевнено набирають популярність. Можна спостерігати за реалізацією краудсорсингових проектів, в першу чергу, в області розробки програмного забезпечення з відкритим кодом, коли будь-який охочий у будь-якій точці світу може сісти за комп’ютер, розробити продукт і стати кращим.

З одного боку, і далі протікатимуть процеси популяризації краудсорсинга, оскільки бізнес завжди відкритий усьому, що дає економічні ефекти. З іншої — не можна не відмітити, що розвиток цих процесів супроводжується проявом ситуації, коли представники багатьох професій, наприклад журналісти, фотографи, вже зараз стикаються з проблемою працевлаштування, оскільки будь-який охочий може виконати за них роботу на добровільній основі. Це процеси, які впливають на наше життя, міняють нашу споживчу поведінку, трансформують економіку в цілому, — вони неминучі.

Технології краудсорсинга — це технології майбутнього. Треба ще вирішити багато наукових завдань, щоб дати відповідь на важливе питання: чи не викличе інститут краудсорсинга проблему безробіття і соціальній незахищеності тих, хто вибере шлях краудсорсера. І це завдання для макроекономістів, а для сучасних керівників очевидне одне: усі інноваційні

маркетингові інструменти, що дозволяють компаніям нарощувати комерційну потужність, будуть підтримані бізнес-співтовариством і перенесені на практику.

Список використаної літератури

1. Хау Дж. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса: пер. с англ. Москва: Альпина паблишер, 2014. 288с.
2. Hollensen S. Global Marketing, 6th Edition. Pearson Education Limited 1, 2014. С. 640.
3. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.(С. 107).
4. Шуровьески Дж. Мудрість натовпу. Москва: Вільямс, 2007.
5. Официальный сайт компании Kickstarter.URL:<https://www.kickstarter.com/>.
6. Краудфандинг: популярне площадки в Україні и мире. URL: <https://psm7.com/analytics/kraudfanding-kak-privlech-investicii-i-realizovat-mechtu.html>
7. Бенклер Й. Богатство сетей: как общественное производство трансформирует рынки и свободу. Москва, 2006.
8. Von Hippel E. Democratizing Innovation. Cambridge, MA: MIT Press, 2005.
9. Тапскотт Д., Уильямс Э. Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все. Москва, 2009. С. 104.
10. Лapidус Л.В. Краудсорсинг и краудфандинг. Маркетинговое продвижение проектов, продукции и услуг. *Вестник Финансового университета*. 2016. № 4 (94).
11. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом: пер. с англ. 2–е изд. Москва: Альпина нонфикшн, 2015. С. 165.
12. Специализованный сервис OpenSourceWare Массачусетського технологического інституту URL: <http://ocw.mit.edu/index.htm>.
13. Лapidус Л.В. Краудсорсинг и краудфандинг. Маркетинговое продвижение проектов, продукции и услуг. *Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice*. 2016. 20(4). С. 32–41.
14. Официальный сайт Threadless. URL: www.threadless.com.

Контрольні питання

1. Сутність краудсорсингу.
2. Сутність краудфандингу.
3. Види краудсорсингу.
4. Краудсорсинг і зниження витрат.
5. Теорія Коуза.
6. Вигоди краудсорсинга.
7. Інноваційні маркетингові інструменти на основі краудсорсинга.
8. Механізм вбудовування краудсорсинга у бізнес-модель компанії.
9. Формування додаткового попиту на краудсорсинговий продукт/послугу.
10. Можливі ризики реалізації крауд-проектів та перспективи розвитку краудсорсинга і краудфандинга.

СИТУАЦІЇ

Завдання:

1. Розглянути ситуації.
2. Проаналізувати успішність шкірного проекту.
3. Визначити тип краудсайдингових проектів, та ознаки що їм властиві
4. Запропонувати свої ідеї по реалізації шкірного проекту

	С№1
	Створення відеоконтенту для корпорації іграшок Mattel і Lego на платформі Tongal

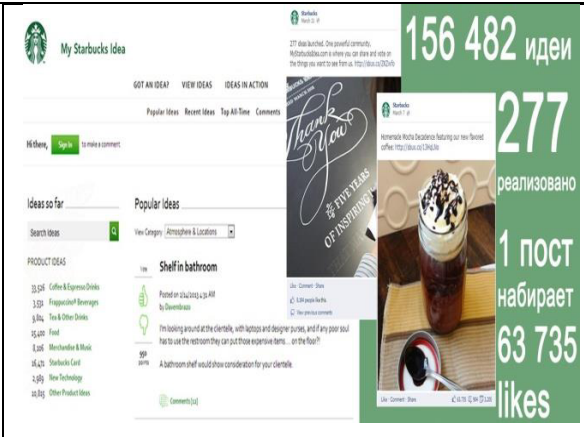
2016 році корпорація іграшок Mattel зробила колаборацію з краудсорсинг-платформою Tongal, щоб створити відеоролики під свої продукти. Робота Tongal відрізняється від попередніх платформ: вони укладають з брендом договір про співпрацю і створюють закритий брифінг, який бачать тільки зареєстровані учасники. Представники Tongal відбирають ідеї, які відповідають брифу і показують бренду тільки їх.

Результатом конкурсу на відео для Mattel і Lego стала серія роликів для YouTube. Одні з головних виробників відеоконтенту для цих корпорацій — CC Pixels — сім'я самоуків, які роблять анімаційні ролики про Thomas and Friends. Їх ролик зібрав 8 млн переглядів.

	C№2 Створення нового дизайну для Villeroy&Boch на платформі Jovoto

Villeroy&Boch представлено на ринку з 1748 року. Це один з найбільших преміальних виробників керамічного посуду. Завдання по креативу розділили на дві частини. Перша — придумати нову колекцію посуду для дітей. Друга — придумати дизайн для вже існуючої продукції.

За 5 тижнів в закритому форматі зібрали 103 ідеї від 143 учасників. Villeroy&Boch вибрали 4 переможці. У результаті компанія випустила дві нові колекції посуду для дітей: “Пригоди Чуи” від Lauri Säarak (Естонія) і “Друзі звірів” від Oxelot (Мексика) і Corina Rosca (Румунія). Більше того, Villeroy&Boch розширили ідеї, які отримали від креативників і зробили сувенірну продукцію за мотивами колекції, яку випустили одночасно з посудом.

	C№3 Створення сайту ідей Компанії Starbucks

Компанія Starbucks знаходиться на “вістрії атаки” crowdsourcing у великому бізнесі. Левову частку публікацій співтовариства бренду на Facebook

(>34 млн. likes) складають пости про успіхи проекту My Starbucks Idea. My Starbucks Idea — це сайт-агрегатор ідей клієнтів компанії за категоріями: розташування, технології, рецепти, картки.

Зараз проекту рівно 5 років і 1 місяць, користувачі розмістили на сайті 156 482 ідей (84 ідей/день). Реалізовано 277.

С№4	
	Нові рецепти McDonald's

- Mein Burger

У липні 2013 року німецький офіс McDonald's організував вдалу кампанію "місцевого застосування" з нагоди 40-річного ювілею. Компанія запустила сайт Mein Burger, на якому любителі фаст фуду могли створити власний бургер, а потім "рас шарить" своє творіння в соціальних мережах. Ця кампанія стала найуспішнішою за всю історію McDonald's: за 5 тижнів було створено 116 тисяч бургерів, сайт відвідали 7 млн. чоловік, в голосуванні брали участь 1,5 мільйона, а загальне охоплення в інтернеті склало 17 млн. користувачів.

- My Burger

Німецька кампанія пройшла настільки успішно, що в травні 2014 року McDonald's запустив британський аналог – My Burger. Нові рецепти тепер не лише обговорювали в онлайні, але тестували на кухні McDonald's. Кожен користувач створював онлайн бургер з більше 80 інгредієнтів на вибір, 12 кращих приготували на кухні ресторану, а топ 5 потрапили в новинки британського меню.

	C№5 Нові національні смаки шоколад Ritter Sport

Ritter Sport оголосила новий конкурс: перші 100 чоловік, репост, що зробили, в “Фейсбуке”, і що зібрали 30 лайков, отримали шоколад з усіма нещодавно запущеними смаками.

	C№6 Отримання інформації про країни Airbnb

У 2014 році компанія звернулася до передплатників в “Інстаграмі”, щоб дізнатися про унікальні місцеві ідеї і місця. Платформа отримала масу відомостей про маленькі міста, на які раніше навіть не звертали уваги. Простий і ефективний підхід, і як підсумок – 267 тисяч фоловерів.

	C№7 Інновації для Disney

У жовтні 2014 року Disney спільно з XPrize запустили Disney's Create Tomorrowland XPRIZE Challenge для аудиторії від 8 до 17 років. Умови досить прості: розповісти про свої інновації або винаходи, які зроблять світ краще. Для презентації ідеї можна використати текст, аудіо і відео. Переможець отримує від \$3 тисяч.

	С№8 Залучення аудиторії Frye Art Museum

Влітку 2014 року художній музей Фрай в Сієтлі вирішив використати краудсорсинг, щоб притягнути молодіжну аудиторію до організації виставки. Упродовж 11 днів користувачі “Фейсбука”, “Інстаграму”, Pinterest і Tumblr “лайкали” і коментували улюблені полотна з колекції музею (232 картини).

У акції взяли участь більше 17 тисяч чоловік. Найпопулярніші картини представили на виставці #SocialMedium, вказавши усіх користувачів, що підтримали відібрані роботи, кураторами виставки. Своєрідними анотаціями до картин стали підбірки цікавих коментарів.

	С№9 Ідеї контактних аудиторій для світлого майбутнього компанії Coca – Cola

Компанія залучає підприємців до програми “Формування кращого майбутнього”, створюючи центри зайнятості, освіти, екології і охорони здоров’я. В онлайн режимі Coca – Cola збирає маркетингові пропозиції від споживачів, а в 2011 запустила серію роликів і короткометражок Where Will Happiness Strike Next?, зібравши історії і роздуми своїх споживачів про щастя.

Тема 7. МОДЕЛІ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

- 7.1 Основи бізнес–модельювання, класифікація бізнес–моделей
- 7.2 Моделі організації е–комерції
- 7.3 Бізнес–моделі інтернет–магазинів
- 7.4 Чинники успіху та ризики електронної комерції
- 7.5 Структура доходів месенджерів

В результаті вивчення теми студент повинен знати

- сутність різних підходів до бізнес–модельювання;
- особливості побудови бізнес–моделей М. Раппи;
- відмінні характеристики бізнес–модельювання для різних ринкових сегментів B2B, B2C, C2C;

вміти

- виявляти причини невдач упрі організації електронної комерції;
- аналізувати фактори успіху електронної комерції;
- виявляти ризики організації електронної організації;
- проводити аналіз структури доходів месенджерів;

володіти:

- навичками використання на практиці інструментів побудови бізнес моделей Freemium, Free-to-Play, Full-Crowdsourcing, Donation, Print-on-Demand;
- здібністю розробляти бізнес моделі інтернет–магазину.

7.1 Основи бізнес–модельювання, класифікація бізнес–моделей

Бізнес–модель – це сукупність ключових і допоміжних бізнес–процесів, що дозволяють компаніям здійснювати комерційну діяльність і досягати поставлених цілей.

Бізнес – модель компанії – це спосіб, який компанія використовує для створення цінності і отримання прибутку. Бізнес–модель – уявлення про те, як організація отримує або має намір отримувати доходи та прибутки відповідно.

Бізнес–модель описує цінність, яку організація пропонує різним клієнтам, відбиває здібності організації, перелік партнерів, потрібних для створення, просування і представлення цієї цінності клієнтам, стосунки з клієнтами і капітал, який необхідний для отримання стійких потоків доходу [1].

Для того, щоб збудувати бізнес–модель, треба вирішити наступні завдання:

- який продукт/послугу продає компанія? У чому полягає ціннісна пропозиція?

- як впливає співвідношення ціна–якість на вибір потреб?
- на який ринковий сегмент планує виходити компанія?
- які канали збуту? Як компанія продаватиме продукт або послугу?
- які ресурси потрібні для забезпечення діяльності компанії?
- які витрати понесе компанія в результаті впровадження бізнес–моделі?

- яким чином будуть організовані взаємовідносини з клієнтами?
- якими конкурентними перевагами компанія буде залучати клієнтів?

- які зручності будут створені? Як збудувати взаємовідносини, щоб притягнути та утримати клієнтів?

- як досягти того, щоб клієнти спочатку стали задоволеними, а потім лояльними, оскільки саме лояльні клієнти є постійними клієнтами і забезпечують велику частку прибутку?

- яким чином вибудовуватимуться взаємовідносини з партнерами, які поставляють ресурси і забезпечують надійність інформаційних систем з конкурентами?

- який потрібно обсяг інвестицій?

Згідно з Робертом Хакером, бізнес–модель складається з трьох складових:

- драйвери виручки підприємства;
- стратегія ціноутворення і монетизації;
- стратегія продажів і дистрибуції.

Існують різні підходи до бізнес–моделювання, які відбивають думку різних учених.

Відомі фахівці в області бізнес–моделювання А. Остервальдер і І. Пинье серед основних складових бізнес–моделі компанії виділяють:

Ціннісні пропозиції;

1. Ключові ресурси;
2. Ключові види діяльності;
3. Ключових партнерів;
4. Споживчі сегменти;
5. Взаємовідносини з клієнтами;
6. Канали збуту;
7. Грошові потоки;
8. Структуру витрат.

Найбільш популярною класифікацією бізнес–моделей, працюючих в інтернеті, є класифікація професора університету штату Північна Кароліна Майкла Раппи (рисунок 7.1).

Класифікація бізнес–моделей Майкла Раппи включає 41 модель, які розподілені за дев'ятью категоріями.

- Посередницька модель.

Таку модель використовують компанії–посередники, незалежно від їх

сфери діяльності (інтернет–аукціони, електронні галузеві і самостійні біржі, платіжні системи, компанії–агрегатори, дистриб’ютори, пошукові системи, віртуальні моли, метапосередники). Приклади: eBay, PayPal, booking.com, Merchant Services at Amazon.com.

- Рекламна модель.

Однією з найпопулярніших моделей є модель прибуткова від реклами. У інтернеті заробляють на контекстній, банерній рекламі, відеорекламі, анімаційній рекламі, спливаючих вікнах Pop–up. Її застосовують компанії різних сфер діяльності, головна умова – високий трафік (інтернет–портали, дошки оголошень, пошукові системи, соціальні мережі). Приклади: Yahoo!, NYTimes, Google.

41 модель дев'ять категорій	
1. Посередницька модель	eBay, CarsDirect, PayPal, Priceline, GettTaxi, booking.com, Merchant Services at Amazon.com
2. Модель інфопосередника	рекламні мережі (Advertising Networks) маркетингові агентства (Audience Measurement Services), метапосередники
3. Рекламна модель	Yahoo!, NYTimes, Google
4. Модель продавця	Amazon.com, Apple iTunes Music Store
5. Модель виробника/Модель прямого доступу	Бізнес напряму з покупцем без посередників
6. Партнерська модель	Barners&Noble
7. Модель суспільства	Соціальні мережі, краудсорсингові платформи. відкритий контент, суспільне мовлення (FaceBook, Red Hat, Wikipedia)
8. Модель підписки	Зручна модель для компаній, які продають текстовий, аудіо-, відео-контент, трафік (доступ до мережі Інтернет) - Listen.com, Netflix, Classmates. Truste
9. Практична модель	Модель ціноутворення "плати скільки бажаєш" Priceline, Slashdot

Рис. 7.1 Класифікація бізнес–моделей М. Раппи [2, с. 179]

- Модель інфопосередника.

Таку бізнес–модель використовують компанії, які продають інформацію в різних форматах, наприклад електронні аналітичні звіти, довідки, бюлетні, новини. Її використовують рекламні мережі, маркетингові агентства – служби дослідження аудиторії, метапосередники. Приклади: DoubleClick, 5Nielsen.

- Модель продавця.

До цієї моделі можна віднести усі електронні торгові майданчики

(оптова і роздрібна торгівля товарами і послугами), включаючи інтернет—магазини, інтернет-каталоги. Приклади: Amazon.com, Apple iTunes Music Store.

- Модель виробника/Модель прямого доступу.

Таку модель обирають виробники товарів і послуг, які вибудовують бізнес безпосередньо з покупцем без посередників, що дозволяє їм впливати на ціну і бути гнучкими при створенні умов продажів. Приклади: “М.Відео”, Dell Computer.

- Партнерська модель.

Вигідна модель для компаній, які хочуть отримувати доходи в інтернеті, але не мають достатніх інвестицій для того, щоб збудувати самостійний бізнес повного циклу. До такої моделі можна віднести торговий обмін рекламними банерами, продаж переходів відвідувачів сайту. Приклади: Barner&Noble, Amazon.com.

- Модель співтовариства.

На основі цієї моделі побудована робота соціальних мереж, краудсорсингових платформ (відкритий початковий код, відкритий контент, суспільне мовлення). Вони створюють електронні майданчики для спілкування і здійснення колективної діяльності людей, що вступають в різні співтовариства. Приклади Facebook, Red Hat, Wikipedia.

- Модель підписки.

Зручна модель для компаній, які продають текстовий, аудіо—, відеоконтент, трафік (доступ до мережі Інтернет). Наприклад, її використовують інформаційні агентства, відеохостингові сервіси, інтернет—провайдери. Приклади: Listen.com, Netflix, Classmates, Truste.

- Практична модель.

У основі роботи цієї моделі лежить модель ціноутворення “плати скільки бажаєш”. Оплату послуг робить сам користувач за власним бажанням (міра використання, міра підписки). Приклади: Slashdot, Pticeline.

Нижче дана коротка характеристика різних схем монетизації, використовуваних електронним бізнесом на практиці:

- Модель доходів від реклами. Найпопулярніша схема монетизації серед інтернет—компаній;

- Модель доходів, заснована на угодах. Встановлюється фіксована плата, як правило, відсоток від угоди, який можуть оплачувати як продавець, так і покупець або одночасно продавець і покупець;

- Модель доходу від аукціону. В основі лежить фіксована плата за представлення лота і відсоток від угоди, які оплачує продавець;

- Модель доходів від підписки. В даному випадку вартість залежить “від чисельності передплатників”;

- Модель доходів від ліцензування програмних засобів. Плата за ліцензію за користування програмним продуктом, оновлення, обслуговування, зокрема плата за продовження ліцензії;

- Модель надання маркетингових послуг в мережі Інтернет, продаж аналітичних оглядів, баз даних.

7.2 Моделі організації е–комерції

Моделі електронної комерції зазнаватимуть зміни в залежності від того, на якому етапі життєвого циклу знаходиться підприємство і на який ринковий сегмент підприємство планує виводити продукт/послугу. Розрізняють наступні основні сегменти (рисунок 7.2):

- Бізнес – Бізнес (Business-to-Business, B2B);
- Бізнес – Споживач (Business-to-Consumer, B2C);
- Споживач — Споживач (Consumer-to-Consumer, C2C);
- Бізнес – Держава (Business-to-Government, B2G).



Рис. 7.2 Основні ринкові сегменти для ведення е–комерції

Це найпопулярніші сегменти, на яких підприємства ведуть діяльність з організації електронної комерції. Кожному ринку властиві свої відмінні особливості. Так, ринок *B2B* за обсягом у декілька разів перевищує ринок *B2C*. Ринок *B2C* більш активно розвивається переважно через систему електронних державних закупівель.

Серед інших сегментів, в яких нині ширше використовуються інформаційні технології :

- держава – бізнес (Government-to-Business, G2B);
- держава – громадяни (Government-to-Citizens, G2C);
- держава – держава (Government-to-Government, G2G)
- бізнес – партнери (Business-to-Partners, B2P);

бізнес – співробітники (Business-to-Employee, B2E);

бізнес – бізнес — споживач (Business-to-Business-to-Consumer, B2B2C).

Одним з важливих чинників побудови успішної бізнес-моделі є чинник вибору ринкової ніші. За критерієм портрету споживачів і охопленням розрізняють наступні типи ринків (рисуюнок 7.3):

1. Масовий ринок. Портрет споживача: більша частина населення зі схожими потребами. Приклад: ринок товарів народного споживання;

2. Нішевий ринок. Портрет споживача: вузька частина населення зі схожими потребами. Приклад: ринок товарів широкого споживання;

3. Багатопрофільні підприємства — працюють з різними групами споживачів, обслуговуючи як на масових, так і на нішевих ринках.

При виведенні компанії на ринок, слід враховувати ринкові обмежування для розширення бізнесу. Так, великі компанії можливо побудувати тільки за рахунок ефекту масштабу, який легше досягнути на масовому ринку. В цьому випадку досягається економія за масштабом, коли собівартість продукції різко знижується при збільшенні обсягів виробництва. На нішевому ринку досягти подібних результатів набагато складніше.



Рис. 7.3. Типи ринків за охопленням сегменту споживачів

Багатосторонні платформи є найбільш стійкими серед інших моделей. Такі компанії обслуговують різні споживчі сегменти з різними запитами. До них можна віднести Facebook, Alibaba Group, Google. Наприклад, Alibaba Group має власну пошукову систему, соціальну мережу, платіжну систему, аукціон та інші сервіси. Зростанню Alibaba Group сприяє не лише грамотно побудована бізнес-модель багаторівневої платформи, але і той факт, що китайський ринок монополізовано. На закритому ринку, вихід на який для підприємств є непростим, завжди з'являються великі гравці, багатопрофільні компанії.

На вибір ринкової ніші впливають маржинальність і Unit-економіка.

Unit-економіка визначає можливий попит і дозволяє відповісти на питання, скільки компанія може заробити з одної транзакції (з одиниці проданого товару).

Поява нових електронних сервісів, орієнтованих на збір і аналіз ринкових даних, відкрили можливість перед бізнесом здійснювати аналіз попиту за пошуковими запитами (Google AdWords adwords.google.com). Цей метод дістав назву “Статистика ключових слів”. Наприклад, найпопулярнішу комп’ютерну гру Angry Birds щодня завантажує приблизно 1 млн. осіб. На думку експертів, за наявності 3000 позовних запитів можна зробити висновок про наявність попиту.

Окрім методу аналізу попиту по пошукових запитах електронний бізнес використовує метод оцінки емоційності ніші, за яким визначається активність потенційних клієнтів у соціальних медіа, чатах, на форумах щодо обговорення даного продукту/послуги.

Емоційність ніші – це те, як реагують споживачі на окремий продукт/послугу – рівень попиту, наскільки їм це потрібно, наскільки активно споживачі обговорюють продукт/послугу, що їх хвилює.

Що ж до моделей організації електронних торгових майданчиків, то виділяють декілька видів (рисунок 7.4):

- Онлайновий каталог. Організація торгової площадки, на якій споживач має доступ до інформації про товари різних виробників і продавців по багатьом параметрам – ціна, дата поставки, гарантія, інформація про післяпродажний сервіс тощо;

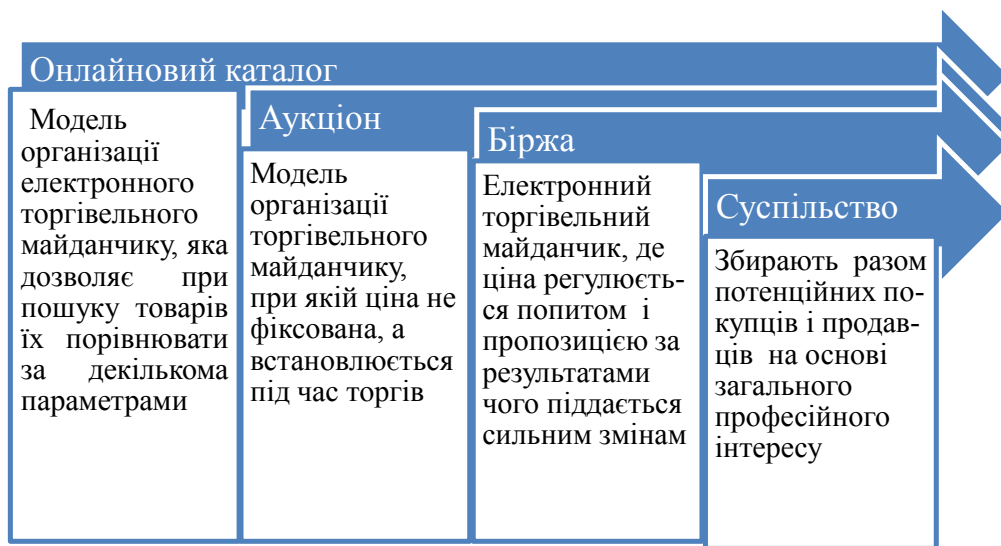


Рис. 7.4 Моделі організації електронних торговельних майданчиків

- Віртуальний мол. Різновид онлайнового каталогу. Сукупність окремих підприємств, які зібрані на одному порталі під однією інтернет-адресою. Це дозволяє здійснювати покупки в різних магазинах, які представлені на одному електронному майданчику. В цьому випадку

встановлюються єдині правила торгівлі, єдиний кошик, єдина платіжна система;

- Електронний аукціон. Організація торгового майданчика, при якому споживач має доступ до інформації про товари різних виробників і продавців і здійснює купівлю за ціною, яка встановлюється під час торгів;

- Електронна біржа. Торгівельний майданчик, на якому ціна регулюється попитом і пропозицією. Останнім часом отримали особливу популярність галузеві електронні біржі. Наприклад, для авіаційної галузі створені електронні біржі Aerospan і MvAircraft.com для автомобільної галузі – covisint, для товарів масового споживання – Transora та ін.

Разом з цим розрізняють вертикальні торгівельні майданчики, які об'єднують підприємства у межах однієї сфери або постачальників і дилерів одного підприємства, горизонтальні майданчики, що об'єднують компанії різних галузей (міжгалузеві майданчики), і змішані майданчики.

За типом взаємовідносин з клієнтами можна виділити дві моделі:

- Самообслуговування. Компанія створює електронну платформу, продукт, а споживач послуг сам здійснює купівлю послуги, наприклад, при онлайн-банкінгу, електронному навчанні, інтернет-торгівлі;

- Краудсорсинг. Компанія відкриває інтернет-платформу, а продукт створюють самі споживачі (краудсорсинговий продукт). Нині, компанії по можливості вважають за краще обирати такий варіант. Приклади: соціальні мережі, відеосервіс YouTube, фотосервіси.

При вибудовуванні електронного бізнесу потрібно враховувати портрет споживача і вивчати споживчу поведінку. Наприклад, магазин iTunes запропонував споживачам придбавати окремі саундтреки замість альбомів, свого часу відомий ритейлер Amazon оголосив про плани продавати книги посторінково [3].

Виділяють два типи покупців: раціональний і емоційний.

Раціональний покупець точно знає, що хоче купити, що чекає від купівлі. Частенько, він не потребує додаткової інформації. Зайва інформація навіть може його дратувати, оскільки він прораховує витрати часу. У цьому якраз і відрізняє його відмінна особливість від емоційного покупця.

Емоційний покупець потребує детальної інформації: у відгуках, рецензіях, супровідних матеріалах. Чим їх більше, тим краще. Так, якщо емоційний покупець прийшов на сайт і не побачив детального опису продукту, то, швидше за все, він піде з торгового майданчика. З цієї причини інтернет-магазини, орієнтовані на масовий ринок, супроводжують фотографію продукту детальним описом під попит.

Вивчення споживчої поведінки потрібне і для того, щоб здійснювати таргетовану рекламу, орієнтовану на конкретну цільову аудиторію.

7.3 Бізнес–моделі інтернет–магазинів

При побудові бізнес-моделей перших інтернет-магазинів замовлення в основному здійснювалися по телефону, по електронній пошті, а доставка забезпечувалася кур'єрськими службами. Нині покупці віддають перевагу оформляти свої покупки онлайн та за допомогою консультацій співробітників call-центрів.

За інфраструктурою всі інтернет-магазини в основному складаються з двох важливих інформаційних систем:

- 1) Фронт-офіс (електронна вітрина — веб–сайт);
- 2) Бек-офіс (система управління контентом, бази даних).

Залежно від особливостей організації роботи інтернет– магазинів виділяють наступні типи (рисунок 7.5):

- Електронна вітрина (фронт–офіс);
- Автоматизований магазин (фронт–офіс плюс бек–офіс): відвідувачі сайту бачать актуалізовану інформацію про залишки на складі;
- Торгова інтернет-система: синхронізує онлайн з офлайном.



Рис. 7.5 Моделі організації інтернет–магазинів

Кожному типу інтернет-магазину відповідає певна модель організації (таблиця 7.1)

Таблиця 7.1

Моделі організації інфраструктури інтернет-магазинів

Тип інтернет-магазину	Інфраструктурні особливості	
Електронна вітрина	Тільки web-сайт	Інформація про товари розміщується на web-сайт, а замовлення оформляється по телефону або по email
Автоматизований магазин	Єдина система: web-сайт з базами даних	До web-сайту підключені бази даних. Відвідувач сайту бачить актуалізовану інформацію про залишки товарів на складі
Торгова інтернет-система	Єдина система синхронізує інтернет-магазин і торгівлю офлайн	Система забезпечує як відвідувачів, так і співробітників усією інформацією про стан торгівлі онлайн і офлайн

На практиці сформувалось декілька варіантів створення власного інтернет-магазину (рис. 7.6), а саме:

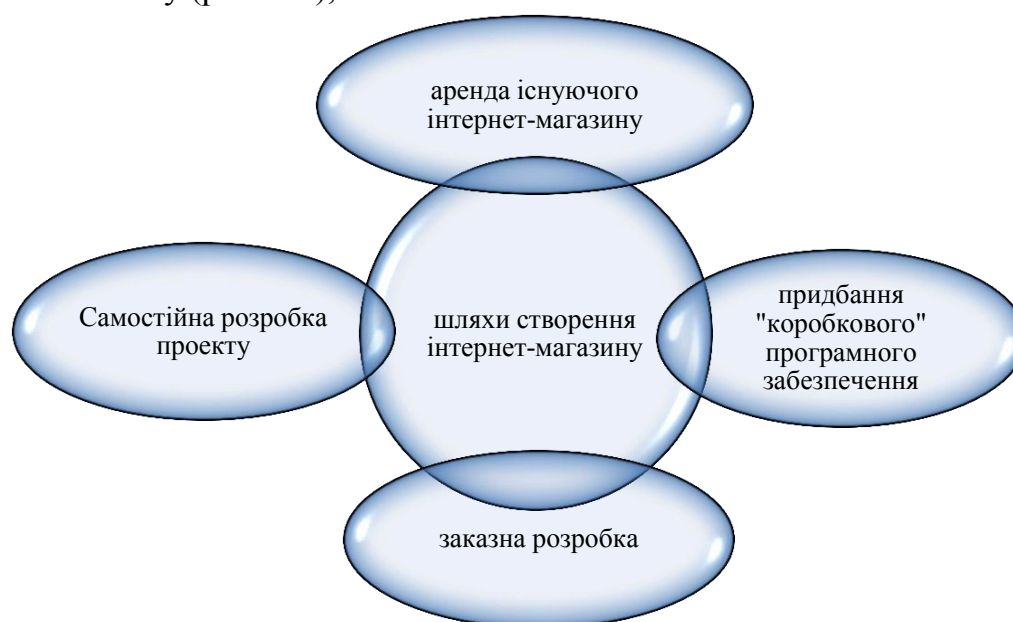


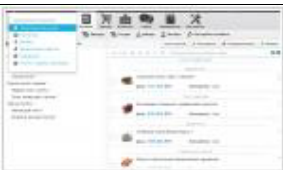
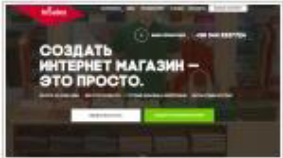
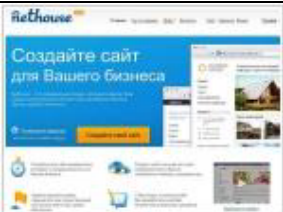
Рис. 7.6 Шляхи створення власного інтернет-магазину

1. Оренда існуючого інтернет-магазину. Нині набули популярності різні платформи — конструктори інтернет-магазинів, які дозволяють вибрати усі необхідні сервіси, що забезпечують повний цикл надання послуги за умов оренди. Приклади найпопулярніших конструкторів створення власних інтернет-магазинів приведено в таблиці 7.2. Ці платформи включають і додаткові сервіси, такі як:

- служби доставки;
- агрегатори служб доставки;

Таблиця 7.2

Конструктор створення інтернет-магазину [4]

Платформа	Опис
 https://www.livebusiness.com.ua	Сервіс для створення інтернет-магазинів. Локалізація для України, інтегровані усі потрібні локальні сервіси оплати, доставки (Нова Пошта, Приват24, Prom.ua, 1C). Доступна SEO – оптимізація. Є мобільна версія. Можна допрацьовувати індивідуальні функції. Підтримує близько 100 функцій і дозволяє вибрати якісний дизайн, який адаптований і під великі, і під маленькі екрани. Зручна схема оплати – разова плата за готовий інтернет-магазин.
 https://www.recommerce.com.ua	Recommerce — це сервіс, що дозволяє самостійно створити інтернет-магазин для вашого бізнесу. Вам не потрібні спеціальні знання і навчання, ми зробили усе зрозумілим і простим.
 http://www.insales.com.ua	Хмарна платформа для швидкого створення інтернет-магазину. Сотні готових інтеграцій. Великий вибір безкоштовних адаптивних шаблонів з можливістю їх повного редагування. Можливість доопрацювання магазинів і відкритий API.
 http://nethouse.ua/	Безкоштовний онлайн конструктор сайтів і інтернет-магазинів. Безліч варіантів оформлення сайту. Інтеграція з соціальними мережами, Adwords, системами статистики. Є сервіс розсилок, SEO-настройки. Nethouse дозволяє створювати сайти різної складності: від простої “візитки” до повнофункціонального інтернет-магазину, з можливістю додавання опису запропонованих товарів або послуг, а також новинами, відеороликами, фотогалереєю, лічильниками, контактною інформацією. Розробники Nethouse також звернули увагу на механізми, що служать для просування сайтів користувачів, за рахунок додавання в сервіс таких елементів, як можливість повідомити щодо запропонованих послуг або товарів в соціальних мережах, а також пошукова оптимізація.
 http://prom.ua	Всеукраїнський торговий центр в інтернеті, торговий майданчик з конструктором сайтів і інтернет-магазинів. На платформі Prom.ua будь-який підприємець може створити сайт і інтернет –магазин самостійно, без допомоги ІТ – спеціалістів. Покупець, у свою чергу, може легко знайти і вибрати потрібний товар за кращою ціною.

- облікові системи;
- платіжні системи;
- маркетингові інструменти;
- рекламні сервіси.

Разом з цим є можливість створення поштової розсилки, підключення партнерської мережі, онлайн чату, онлайн консультанта. Такі моделі створення електронного торгового майданчика є найбільш економічно вигідні. Можна отримати готовий шаблон інтернет-магазину безкоштовно, а оплачувати тільки послуги щомісячної підтримки на умовах підписки. Загальна вартість залежить від необхідності розробки мобільної версії, числа доопрацювань шаблону за функціями, широти асортименту, мультимовності сайту, наявності SEO-фільтрів, захисту протоколів, SSL-сертифікатів, автосинхронізації цін і залишків, синхронізації з 1С (“Управління торгівлею” і “1С: Управління невеликою фірмою” по товарах, залишках і замовленнях), BAS ERP.

2. Придбання “коробкового” ПЗ. Не вимагає створення і утримання власної дорогої інфраструктури, потрібні тільки інтернет-вітрина (веб-сайт). Придбання “коробкового” рішення припускає купівлю готового модуля з платіжною системою, вітриною, кошиком і іншими сервісами єдиної платформи.

3. Замовлена унікальна розробка інтернет-магазину. Це найбільш витратний і трудомісткий варіант створення інтернет-магазину, оскільки вимагає розробки електронної торгової системи під конкретний продукт/послугу з початку, її тестування і запуск.

Серед успішних бізнес-моделей інтернет-магазинів виділяють.

- Партнерську програму (Affiliate Model). Підприємець має тільки сайт (партнерський сайт) з хорошим трафіком (відвідуваністю), який є фронт-офісом і виконує роль електронної міні-вітрини компанії-партнера. В цьому випадку, інтернет-магазин не має власних товарів, складів, служб доставки. Інтернет-магазин підписує партнерську програму з іншим, як правило, великим інтернет-магазином і отримує гроші за конверсію, тобто за покупки усіх, хто приходить з партнерського сайту. Зазвичай, комісійна винагорода складає від 5 до 15%. Великим онлайн ритейлером така модель теж вигідна, оскільки вона може приносити від 10 до 15% від загального доходу;

- Дропшипінг (dropshipping). Модель прямої доставки від постачальника до покупця. Ця модель зручна для інтернет-магазинів, які не мають складів.

4. Розробка інтернет-магазину з простим функціоналом власними силами. Аналіз розвитку інтернет-магазинів показав, що найчастіше початкові компанії не мають навіть власних кур’єрів, самі співробітники виконують кур’єрську роботу. По мірі росту бізнесу, кур’єри притягуються на умовах аутсорсингового договору, при подальшому рості створюється власна логістична служба. І вже великі ритейлери вибудовують цілу логістичну мережу в якості власної інфраструктури. Іншим висновком є те, що при

активному розширенні і експансії, велика компанія тяжіє до створення власних центрів доставки і платіжних систем. Наприклад, eBay має платіжну систему PayPal, компанія Alibaba володіє платіжною системою Alipay і сервісами для роботи на ринках B2B, C2C, B2C.

При виборі бізнес-моделі необхідно прораховувати її ефективність і передбачати можливість її масштабованості по мірі нарощування продажів.

7.4 Чинники успіху та ризики електронної комерції

По історії розвитку найбільш успішних компаній можна вивчати особливості еволюційного розвитку електронної комерції, чинники успіху і ризики ведення електронного бізнесу.

Так, серед чинників успіху електронної комерції можна виділити наступні.

1. Вибір правильної стратегії розвитку. Важливий чинник успіху це вибір стратегії розвитку “йде за лідером”. Amazon (Amazon.com) був створений Джефом Безосом у 1995 р. Джеф працював у відділі кількісного аналізу в одній інвестиційній компанії, захоплювався інтернетом і в якийсь момент зрозумів, що торгівля книгами через Мережу має дуже велике майбутнє. Amazon.com пройшов досить довгий шлях розвитку, перш ніж вийшов на прибуток. Магазин вперше отримав прибуток в останньому кварталі 2001 р. Через шість років після виходу на ринок він показав оборот майже 4 млрд. дол. на рік. Першим прибутковим роком став 2003 р., оборот досяг 5,26 млрд. дол. Amazon.com міг стати прибутковим і раніше, просто увесь отриманий прибуток тривалий час вкладався в розвиток інтернет - магазину. Звідси можна зробити висновок про те, що краще думати про інвестиції в розвиток і довгостроковий успіх компанії.

2. Реінвестування доходів. Коли компанія масштабується і показує ріст, це неминуче призводить до росту потреби в інвестиціях. Реінвестування доходів для електронного бізнесу — це, як правило, інвестиції в інфраструктуру, в першу чергу, в інформаційні технології, електронні сервіси, логістичні системи (доставку). Вчені виділяють три стадії процесу інвестування в е-комерцію:

- Інвестиції у веб-сервіс (IT);
- Інвестиції в маркетинг;
- Інвестиції в нову логістичну систему.

3. Забезпечення необхідних пропускних здібностей системи. У бізнес-моделі необхідно закладати пропускні параметри системи. Важливі параметри навантаження системи: кількість відвідувачів, час доставки, час обслуговування, швидкість акції у відповідь на клік. По мірі росту компанії, спостерігається збільшення навантаження на логістику. Якщо компанія планує дуже високі пропускні здібності, то це відіб'ється на вартості інфраструктури, тому завжди треба прораховувати масштабування бізнесу.

4. Високий рівень організації інтернет-вітрини. Необхідно забезпечити

високий рівень організації інтернет-вітрини. Тут працює правило вісьми секунд, суть якого полягає в тому, що, якщо відвідувач електронної вітрини не зміг знайти усе необхідне за вісім секунд, то він йде з електронного ресурсу і вже не повертається. Якщо інтернет-магазин працює за моделлю власного складу, то треба вирішити питання синхронізації інтернет-вітрини із складом. Якщо вітрина і склад розділені, то в цьому випадку виникає проблема синхронізації даних (рисунок 7.7).

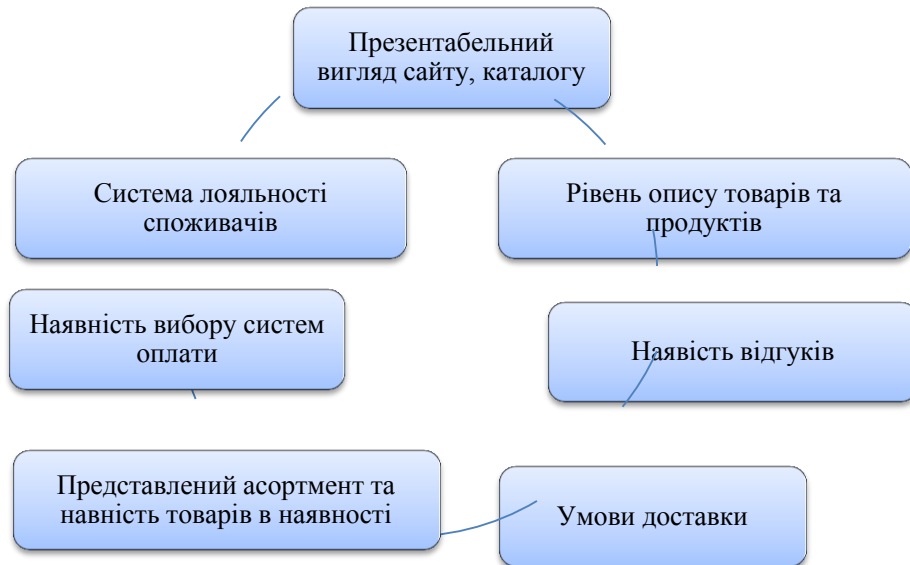


Рис. 7.7 Важливість критеріїв вибору інтернет-магазину

5. Кореляція параметрів системи з конфігурацією інформаційної системи і архітектурою інфраструктури.

6. Сильний аналітичний відділ. Жодна компанія не може працювати без аналітики, без збору, обробки і аналізу даних і ринку, клієнтах, результатах компанії. Кожна велика компанія має власний аналітичний відділ, малі компанії найчастіше придбають або отримують таку аналітику безкоштовно і вже власними силами проводять аналіз даних.

Статистика дозволяє зрозуміти, що відбувається з потоком користувачів, чи відбувається їх відтік, яку поведінку вони демонструють, які точки входу на сайті, які точки виходу з сайту. Серед перших сервісів по збору і аналізу даних були Spylog, Web Trends.com, Omniture.com. Серед популярних сервісів статистики можна виділити Google Analytics, LiveInternet. [5].

7. Схема монетизації має бути визначена до запуску бізнесу.

Схема монетизації — основні моделі отримання прибутку. Наприклад, соціальні мережі заробляють на рекламі, розміщенні готових майданчиків, на обороті внутрішньої віртуальної валюти, платної реєстрації, продажі онлайн - ігор, подарунків, смайликів (лайків) і так далі. Реклама — найпопулярніше джерело доходів не лише для соціальних мереж, порталів, але і для

інформаційних ресурсів. При цьому, інформаційні агентства продають дайджести, трафік, підписку на окремі випуски або доступ до архіву. Згідно з вибраною схемою монетизації, багато інформаційних агентств закривають частину контенту і роблять її платною, а основний контент залишають безкоштовним для того, щоб отримати хороший трафік і вже заробляти на рекламі. Автори блогів заробляють на рекламі, партнерських програмах, продажі посилань, контенту.

Кожна конкретна схема монетизації лежить в основі тієї або іншої бізнес-моделі (Freemium, Free-to-Play, Full-Crowdsourcing, Print-on-Demand). Для вибору схеми монетизації необхідно прорахувати результати реалізації кожної з них.

Найпопулярніша у світі соціальна мережа Facebook, створена в 2004 р., має майже 1,5 млрд. користувачів на місяць, 936 млн. користувачів в день.

Серед джерел доходів соціальних мереж виділяють:

- доходи від реклами;
- плата за віртуальні подарунки;
- плата за онлайн ігри;
- платежі і внески в додатках і іграх;
- плата за реєстрацію;
- плата за зберігання великих обсягів фотографій і відео;
- кредити.

8. Грамотна модель ціноутворення. Модель ціноутворення повинна корелювати з ланцюжком доданої вартості і з схемою монетизації. Для кожного продукту — своя модель ціноутворення.

9. Сильна команда і людський капітал. Цей чинник можна було б поставити на перше місце як в переліку чинників успіху, так і в переліку ризиків електронної комерції. Запорукою успіху багатьох компаній була сильна команда. Сюди можна віднести засновників, одержимих своєю ідеєю, сильний менеджмент і найнятих робітників (генеральних директорів, управлінців, програмістів, інженерів і представників інших категорій співробітників). Концепція компанії Google по залученню персоналу завжди полягала в тому, щоб брати на ключові позиції тільки претендентів, у яких “горять очі”. Ними мають бути люди, які можуть постійно думати про компанію і працювати як фанати. Оскільки з них виростають самі кращі працівники.

Важливе правило: якщо в компанії є конфлікти між учасниками команди, між керівниками, акціонерами, така компанія буде мати труднощі із залученням інвестицій.

10. Сильна система мотивації і KPI (Key Performance Indicators). Як би у співробітників не горіли очі, особливо у тих, хто займається монотонною роботою (працівники складів, кур’єрських служб), для них має бути розроблена сильна система мотивації. В першу чергу, це стосується персоналу, від якого залежить швидкість проходження замовлення. Систему мотивації прив’язувати до KPI — індикаторам роботи співробітників, від яких залежить рівень ефективності управління компанією і відповідно рівень зарплат.

11. Висока якість електронних послуг. Якість електронних послуг – складний синтетичний показник. Його стан залежить від якості обслуговування, якості персоналу, надійності, безперебійності роботи інформаційної системи, якості маркетингу, якості зворотного зв'язку. Висока якість — це те, що притягає користувачів і утримує їх як постійних споживачів послуг та товарів.

Розглянуті нижче ризики засновані на реальних прикладах і виявлені в процесі аналізу еволюції електронної комерції історії компаній електронного бізнесу і з використанням бенчмаркінга.

Бенчмаркінг – це метод дослідження, в основі якого лежить процес вивчення кращих світових практик ефективного функціонування компаній і метою перенесення досвіду для вдосконалення бізнес-процесів і поліпшення показників.

Розглянемо ризики електронної комерції.

Ризик № 1. Дуже важлива проблема, з якою стикаються майже усі компанії, що торгують: проблема управління закупівлями, труднощі вибору і відбору постачальників.

Ризик № 2. Час проходження процесу надання послуги повинен знижуватись, оскільки низькі швидкості обслуговування можуть стати причиною відтоку клієнтів.

Ризик № 3. Низька частка попередніх сплат в інтернет-магазинах і, як наслідок, проблема оборотності складу.

Ризик № 4. Недовіра до електронних платежів.

Низький відсоток сплат банківськими картами. Частка сплат банківськими картками від усіх замовлень складає приблизно 40%.

Ризик № 5. Проблема шахрайства.

В даному випадку йдеться про шахрайство з боку споживачів продукції/послуг. Приклади: повернення фальсифікованого товару, використання чужих або крадених банківських карт.

Ризик № 6. Проблема успадкованих систем і надійності інформаційних систем.

Ризик № 7. Проблема доставки за відсутності власної логістичної системи.

Електронна торгівля не може добре розвиватися, якщо не розвинена система доставки посилок. Нерозвинена логістична інфраструктура гальмує розвиток інтернет - торгівлі. Згідно з відомими правилами:

1. чим вище кількість посилок з одного пункту в інший, тим нижче собівартість кожної з них;
2. чим вище оборот, тим менше час доставки, оскільки високий оборот дозволяє виконувати часті рейси.

Ризик № 8. Зміни в зовнішньому середовищі.

Висока міра складності, динамізму і невизначеності зовнішнього середовища роблять негативний вплив на бізнес. Наприклад, якщо з'являється новий закон, що регулює діяльність електронного бізнесу в частині посилення податкового навантаження, то це може нести певні загрози.

Ризик № 9. Плинність кадрів. “Кадровий голод”.

Проблема плинності кадрів в інтернет - торгівлі — проблема номер один, особливо із співробітниками кур’єрських служб.

Ризик № 10. Фінансові ризики.

Ризик втратити бізнес через невиконання боргових зобов’язань. Наприклад, стартап Everpix зберігав 400 млн. призначених для користувача фото на Amazon Web Services. Коли борг досяг 35 000 дол., сервіс втратив увесь контент і усіх користувачів.

Одним з важливих показників ефективності роботи електронного торгового майданчика є коефіцієнт частоти угод (OCR – order conversion ratio) – це співвідношення кількості покупок (n_n) до кількості відвідувачів сайту (n_B) (формула 7.1).

$$ЧУ = \frac{n_n}{n_B} \quad (7.1)$$

Ризик № 11. Ризик появи компаній – “клонів”.

Технології електронної комерції відкрили не лише можливості для розвитку бізнесу і формування нових ринків, але і загрози, пов’язані з тим, що компаніям стало складніше зберігати унікальність довгий час, оскільки технології легко копіювати і переносити. Це призвело до проблеми швидкої появи компаній – “клонів”. Таким компаніям легше вести бізнес на основі аналізу чужих помилок.

Практика показує, що для багатьох інтернет-магазинів найскладнішими є перші роки, оскільки складно прорахувати усі ризики.

Бізнес-моделі Freemium, Free-to-Play, Full-Crowdsourcing, Donation, Print-on-Demand

В процесі розвитку електронного бізнесу і електронною комерції сформувалися бізнес-моделі компаній, які ведуть бізнес в мережі Інтернет, такі як Freemium, Free-to-Play, Full-Crowdsourcing, Donation, Print-on-Demand. Відмінності між ними полягають в цінових стратегіях і моделях монетизації. Розглянемо їх характеристики і можливості використання для різних видів бізнесу.

- **Модель Freemium.** По моделі Freemium (від англ., free – безкоштовний + premium – поліпшений) базовий функціонал, демонстраційна версія надаються безкоштовно, а додаткові опції (збільшення швидкості гри, кількості рівнів, персонажів), яких потребують користувачі, пропонуються за окрему платню. Інший варіант – штучно створені перешкоди можна зняти купівлею преміум-акаунту.

Модель Freemium дуже популярна для великого числа комп’ютерних ігор, мобільних сервісів і додатків, онлайн-коучингу; електронного навчання. Приклади: Skype, Angry Birds.

Обмеженням моделі Freemium є складність у досягненні точки беззбитковості, в якій доходи від продажу додаткових опцій порівнюються з

витратами на надання безкоштовної версії. За статистикою, усього 0,5–1% користувачів оплачують додатковий функціонал.

- Модель Free-to-Play (від англ., free – безкоштовний + play – грати). По моделі Free-to-Play увесь функціонал надається безкоштовно. Наприклад, в гру можна грати безкоштовно, а інвентар, будинок, інші зручності (купівля ігрової валюти, одяг для персонажа, подарунки), без яких можна і так продовжувати грати, але неможливо отримати повне задоволення, пропонують придбати за гроші. Ця модель використовується, наприклад, в комп'ютерних іграх “Весела ферма”.

Модель Free-to-Play прибуткова в основному для продуктів-хітів при широкому охопленні користувачів, інакше вона не працюватиме.

- Модель Full-Crowdsourcing (100% краудсорсинг). Модель Full-Crowdsourcing заснована на тому, що продукт створюється силами добровольців (краудсорсерами) на краудсорсинговій платформі на безкоштовній основі. Користувачі не лише самі створюють контент, але і стають його споживачами. Така бізнес-модель тільки набирає популярність. Але вона не може бути основою ведення бізнесу через певні обмеження використання.

- Модель Donation (модель краудфандинга). Краудфандинг – збір добровільних пожертвувань для підтримки конкретного проекту на краудфандинговій платформі. Обмеженням цієї моделі є те, що неможливо спрогнозувати число і активність охочих профінансувати проект заздалегідь. До цього можна додати і те, що така модель працює тільки тимчасово як доповнення до основної бізнес-моделі і не може забезпечувати постійні грошові надходження.

- Моделі Print-on-Demand, Video-on-Demand. Моделі ведення бізнесу “на вимогу” Print-on-Demand, Video-on-Demand набули особливих рис у зв'язку з появою інтернету і змінили погляд, наприклад, на ведення видавничого бізнесу, який нині отримав можливість видавати книги “Під замовлення від одного екземпляра” без накладів і таким чином знижувати ризики втрат від нереалізованої друкарської продукції, а також продавати книги у вигляді цифрового продукту. Таку ж модель використовують онлайн кінотеатри, які надають споживачам послугу перегляду фільму за невелику плату онлайн. Розробники додатків і виробники приставок, наприклад, Apple TV, також працюють на таких бізнес-моделях.

На практиці рідко використовують тільки одну з вищеописаних моделей. Широке поширення отримала змішана модель, наприклад, моделі Freemium і Free-to-Play в комбінації з моделлю отримання доходів від реклами.

7.5 Структура доходів месенджерів

Підвищений інтерес корпорацій до месенджерів, що дозволяє передавати миттєві повідомлення, пояснюється ростом популярності мобільної комерції,

зростаючим числом смартфонів у світі, підвищенням швидкості роботи мобільного інтернету. В теперішній час працюють месенджери, які використовує населення різних країн (WhatsApp,— 800 млн. користувачів, Facebook Messenger – 700 млн. користувачів). Деякі отримали найбільшу популярність в якійсь конкретній країні, наприклад, Line (205 млн. користувачів) – в Японії; Какао Talk (38 млн. користувачів) – в Кореї; QQ (832 млн. користувачів) і Tango Messenger — в Китаї. Основні характеристики деяких месенджерів представлені на рисунку 7.8.

Схема монетизації месенджерів: на підписці; продажу стікерів, ігор; на платних тарифах; безлімітному спілкуванні; VoIP-телефонії; оплаті додаткового функціонала (можна розробити корпоративні стікери). Незважаючи на широкі можливості такої схеми монетизації, більшість месенджерів збиткові. Проте угоди між великими корпораціями з придбання месенджерів не є одиничними. Найбільш популярні, месенджери належать найбільшим корпораціям, наприклад, месенджери QQ (832 млн. користувачів) і WeChat (549 млн. користувачів) корпорації Tencent, а месенджер WhatsApp – корпорації Facebook.

Корпорації купують месенджери з багатьох причин:

- 1) Для побудови багатосторонньої платформи;
- 2) Для “нейтралізації” конкурента;
- 3) Для посилення позиції на ринку;
- 4) Як стратегічне рішення, якщо на компанію претендують конкуренти (наприклад, на WhatsApp претендував Google).

WhatsApp	Какао Talk	ICQ
Куплено Facebook за 19 млрд. дол. Найдорожчий стартап у світі, творець — Ян Кум. Швидкий приріст користувачів: 1–2 млн. осіб. на рік.	Запущений в 2010 р. Какао Согр. У 2013 р. виручка склала 200 млн. дол., половина її отримана від ігор. У Кореї на першому місці за кількістю користувачів	Першопроходець ринку месенджерів У 2001 р. аудиторія ICQ досягла 100 млн. осіб, оцінка проекту — 400 млн. дол. Сьогодні аудиторія ICQ трохи більше 10 млн. осіб.
Viber	Tango Messenger	SnapChat
300 млн. зареєстрованих користувачів У 2013 р. проданий Rakuten за 900 млн. дол.	280 млн дол. інвестицій отримав Tango Messenger від китайського e-commerce Alibaba у березні 2014 р., що вивело оцінку проекту на рівень 2–3 млрд дол.	Ідея: передані повідомлення після перегляду зникали із смартфона. Кількість користувачів SnapChat до кінця 2013 р. досягло 50 млн. чол.

Рис. 7.8 Основні характеристики месенджерів

WhatsApp — лідер на ринку месенджерів за числом користувачів. Facebook позиціонує його тільки як майданчик, що спеціалізується на

комунікаціях. У першій половині 2014 р. його доходи вирости на 50% і досягли 15 млн. дол., чисті витрати за перші шість місяців 2014 р. склали 232,5 млн. дол.

За даними wearsocial.sg, на серпень 2015 р. популярний месенджер Viber мав 249 млн користувачів. Зростаюча популярність Viber притягнула увагу японської Rakuten, яка придбала його за 900 млн. дол., в цілях посилення своєї присутності на новому ринку. Конкуренти Rakuten компанії Naver і Tencent вже мали власні месенджери (Naver володіла Line, Tecent — QQ і WeChat) і могли просувати продажі завдяки новому електронному каналу.

Line — японський мобільний месенджер, багатостороння комунікаційна платформа, що пропонує користувачам різноманітні сервіси:

- голосові і відеовиклики;
- власну стрічку новин TimeLine;
- купонний сервіс LineCard;
- стікери (винахід Line – картинки для спілкування, що виражають емоції) — більше 10 тис. версій;
- вбудовані покупки в іграх з платформи Line Game – більше 50 ігор;
- Line Camera для зйомки і редагування фотографій;
- приватний і груповий чат.

На лютий 2014 р. було зареєстровано 340 млн користувачів Line. За результатами 2013 р., виручка Line склала 116 млн. дол., з яких 60% забезпечили побічні сервіси (зникнення ігор), 20% були отримані від продажу стікерів і офіційних акаунтів спонсорів в месенджері.

Месенджер Line безкоштовний, він активно продає вбудовані продукти в іграх і надає можливість замовлення корпоративних стікерів (так звані спонсовані стікери, що створюються під замовника). Усі охочі можуть розробити дизайн стікерів і продати їх Line. За умови продажу стікера, його автор отримує 50% виручки від продажів.

Ринок месенджерів — справжня загроза для ринку SMS і MMS мобільних операторів. За оцінкою експертів користування WhatsApp стрімко скорочує виручку мобільних операторів від SMS на 33 млрд. дол., (недоотримана виручка), усього за період з 2012 по 2018 р. через розвиток месенджерів сфера телекомунікацій недоотримає 386 млрд. дол.

Список використаної літератури

1. Пинье И., Остервальдер А. “Построение бизнес–моделей. Настольная книга стратега и новатора”. URL: http://megaworld.com/upload/iblock/843/pdf_bk_1856_postroenie_biznes_modeley_nastolnaya_kniga_stratega_i_novatora_iv_pinebook.a4.pdf

2. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.
3. Карр Н. Великий переход: что готовит революция облачных технологий / пер. с англ. А. Баранова. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2014. С. 21.
4. Топ 10 сервисов для создания интернет–магазинов (для Украины). URL: <https://www.livebusiness.com.ua/tools/shop/>
5. Лучшие сервисы для веб–аналитики. URL: <https://www.ukraine.com.ua/blog/web-analytics/luchshie-servisi-dlya-veb-analitiki.htm>
6. Названо найпопулярніші месенджери й додатки в Україні URL: <https://ua-news.liga.net/society/news/nazvano-naypopulyarnishi-mesendjeri-y-dodatki-v-ukraini>
7. Названі найпопулярніші месенджери в Україні і світі. URL: <https://tehnot.com.ua/v-mire-samyj-populyarnyj-messendzher-whatsapp-v-ukraine-viber/>

Контрольні питання

1. Основи бізнес-моделювання.
2. Класифікація бізнес-моделей.
3. Моделі організації е-комерції.
4. Типи ринків за охопленням сегменту споживачів.
5. Моделі організації електронних торгових майданчиків.
6. Бізнес-моделі інтернет-магазинів.
7. Шляхи створення власного інтернет-магазину.
8. Приклади конструкторів створення інтернет-магазину.
9. Чинники успіху та ризику електронної комерції.
10. Сутність бізнес-моделей Freemium, Free-to-Play, Full-Crowdsourcing, Donation, Print-on-Demand.
11. Структура доходів месенджерів.

КЕЙСИ



Кейс 1

Groupon: Формування унікальної бізнес-моделі і новою ринку купонів на знижку

Концепція виведення компанії Groupon на ринок восени 2008 р., полягала в тому, щоб пропонувати користувачам купони на знижки. Назва компанії походить від поєднання слів “Group” і “coupon”. Згідно з офіційними даними, компанія закінчила 2008 р. з валовим доходом, рівним 94000 дол., прибутком 5000 дол. і операційним збитком в 1,6 млн. дол. Вже через 18 місяців з моменту створення компанія виросла до великого бізнесу зі штатом в декілька сотень чоловік.

До кінця 2009 р., Groupon відкрив свої представництва в 30 містах США. При цьому, оборот компанії склав 34,1 млн. дол., виручка збільшилася до 14,5 млн. дол., а операційні витрати знизилися до 1,1 млн. дол. В 2010 р. компанія змогла заробити 713 млн. дол., зібрати 51 млн. передплатників і вийшла на ринок в 35 країнах, відкривши представництва в 565 містах світу. До другої половини 2011 р. валовий обсяг продажів Groupon досяг 400 млн. дол. в місяць. Компанія переверщила усі попередні показники за обсягом продажів в четвертому кварталі 2011 р., отримала 506,5 млн. дол. виручки, що перевищило показники минулого року на 194%.

Рецепт успіху Groupon, по визнанню її засновника Ендрю Мейсона, простий. Він полягає в наслідуванні наступних принципів:

- робити людей щасливими і дивувати їх;
- ніколи не задовольнятися тим, що зроблено;
- не бути нудними;
- обслуговувати клієнтів на найвищому рівні.

Звернемося до історії. Прототипом Groupon був проект The Poin, створений в 2006 р. Е. Мейсоном, молодим підприємцем, що заснував пізніше саму компанію Groupon. До 2006 р. в мережі Інтернет було вже багато проектів, що дозволяють здійснити групові покупки. Так в чому ж полягала новизна проекту The Poin? Концепція онлайн платформи The Poin, унікальна. Будь-який користувач, за допомогою ресурсу, міг дати старт будь-якій акції. Наприклад, акція по збору пожертвувальників була організована за принципом “доки не набереться необхідна для реалізації ідеї кількість учасників, гроші з їх рахунків не списуються”. Так, акція могла відбутися тільки при наборі визначеної кількості учасників. Пізніше це слугувало основою роботи компанії Groupon, яка скористалася принципом “критичного рівня”, пояснивши підприємцям його суть: “Якщо ми знайдемо для вас 100 клієнтів, то чи надасте ви ним знижку 50%?” Цей підхід дозволив, вмиль, встановити зв'язок між фінансовою користю для споживача і досягненням бажаних результатів підприємцями.

У проекті Groupon, Е. Мейсон врахував помилки, допущені в проекті The Poin. Він оперативно розробив продукт з мінімальним функціоналом і вузькою спеціалізацією. Перші акції Groupon опубліковувалися у блозі, створеному на платформі WordPress, при цьому, в сторінку кожної “знижки дня” був вбудований елемент інтерфейсу з The Poin.

Коли проект був готовий до тестування, команда почала просувати свою концепцію серед місцевих підприємців, щоб ті надавали знижки на товари і послуги в обмін на гарантовану кількість клієнтів.

Щодня, у підприємців залишається непроданий товар, наприклад, продукти харчування, які псуються, або послуги, наприклад, квитки на заходи, на які занадто мало продано квитків, і це справжня проблема. В той же час для більшості підприємців це була зручна модель, оскільки вони були готові знижувати ціни тільки при упевненості, що у них буде більше покупців і вони подолають точку беззбитковості. Така модель ведення

бізнесу виявилася настільки привабливою, що дозволила сформувати новий ринок дуже швидко.

Восени 2010 р., Google запропонував близько 6 млрд. дол. за купівлю Groupon. Журнал Forbes назвав компанію Groupon найбільш швидко зростаючою в історії інтернет-бізнесу після того, як її продажі перевищили 1 млрд. дол., при тому, це сталося швидше, ніж у більшості інших інтернет-компаній. Groupon поступилася лише найбільшому відео-порталу YouTube. Після тривалих обговорень сума угоди досягла 5,75 млрд. дол. Проте, не було ніяких гарантій, що угода буде здійснена. Google запропонувала високу неустойку за зрив угоди – 800 млн. дол. Ризиком було і те, що органи антимонопольного регулювання могли затримати продаж на термін від року до 18 місяців, що у результаті привело б до її анулювання. В цьому випадку неустойка була б незадовільною для Groupon.

Керівництво YouTube, призначене після придбання даного сервісу компанією Google, запропонувало колективу Groupon можливість працювати у формі автономного комерційного підрозділу. Треба відзначити, що Google придбав YouTube по вигідній ціні 1,65 млрд. дол. в 2006 р., а роком пізніше він поглинув і потужний онлайн-рекламний сервіс DoubleClick за суму 3,1 млрд.дол.

Дуже швидко Groupon стала відкривати по 20 нових представництв в різних містах кожен місяць. Стрімкий ріст компанії породив проблему появи сайтів-клонів. Сайти підробки, що обчислювалися сотнями, іноді просто переносили програмний код і копіювали рекламні тексти Groupon.

Іншими ризиками стали наступні.

1. Ризик втрати репутації через низьку якість послуг компанії партнерів. Компанія зрозуміла необхідність завчасної перевірки пропозицій, які можуть потенційно спричинити несприятливі наслідки. Наприклад, важливим уроком для Groupon стали прецеденти загибелі людей при стрибках з парашутом — напередодні Groupon розмістила на своєму сайті таку пропозицію. Ендрю Мейсону вдалося тоді відмінити угоду до того, як пропозиції були розіслані користувачам.

2. Ризик невиконання постачальниками послуг своїх зобов'язань. Наприклад, одна піцерія в Чикаго закрилася до закінчення терміна контракту з Groupon. Власник одного квіткового магазину відмовився виконувати перед Groupon свої зобов'язання. У результаті компанія розірвала угоду і відшкодувала витрати клієнтам. Мейсон з прикрістю подумав, що жоден з цих клієнтів ніколи більше не скористається пропозицією його компанії. Намагаючись уникнути такого результату, компанія прийняла оригінальне рішення. Колектив Groupon розіслав клієнтам квіткового магазину фото, де усі 15 співробітників компанії стояли серед плакату, на якому було написано: “Пробачте нас!!! — ваші друзі з Groupon”, що забезпечило більшість позитивних відгуків. Ця історія показала, як правильна реакція на негативну подію допомагає встановити тісніший зв'язок із споживачами.

3. Ризик шахрайства з боку недобросовісних клієнтів. Відданість компанії своїм клієнтам вилилася в створення Groupon Promise — системи повернення грошей, яка функціонує за принципом “без зайвих питань”. Groupon була переконана, що краще терпіти рідкісні зловживання поверненням засобів з боку недобросовісних клієнтів, чим ставити в незручну ситуацію 98% чесних і лояльних клієнтів.

4. Низькі пропускні здібності компаній-партнерів. Проблемою стала неготовність підприємців-партнерів Groupon до напливу клієнтів. У відповідь на це, Мейсон збільшив підтримку підприємців, запустивши Groupon Works, який надавав онлайн-набір рад, прийомів і відеоуроків від компаній, які мали успішний досвід проведення акцій з Groupon. Разом з цим Groupon почала вимагати встановлення граничного числа пропозицій, яке може продати та або інша компанія залежно від її можливостей.

5. Ризик появи сильних конкурентів. У грудні 2010 р. Amazon мнотив 175 млн. дол. в сервіс LivingSocial що пропонував послуги, аналогічні Groupon. Amazon допомогла сайту LivingSocial зробити фурор, запропонувавши передплатникам придбати подарункову карту Amazon на суму 20 дол., за 10 дол. було продано 1,3 млн. карт, що викликало потужну хвилю споживчого інтересу і уваги засобів масової інформації. Акція обійшла пропозицію Groupon щодо купівлі подарункових карт Gap на 50 дол., за 25 дол. В рамках акції було продано всього 445 тис. таких карт. До середини 2011 р. Groupon і LivingSocial займали 80% ринку купонних знижок у США. В цілому, за 2011 р. сервіс LivingSocial втратив 558 млн. дол., його виручка склала менш однієї шостої частини виручки Groupon.

Якщо говорити про чинники успіху Groupon, то окрім унікальної моделі ціноутворення компанію відрізняла висока інноваційність. Так, мобільний додаток Groupon Now! стало великим інноваційним продуктом компанії. За допомогою його, споживачі могли миттєво знаходити інформацію про акції в кафе, ресторанах, розважальних заходах, що проводяться поряд з їх місцезнаходженням. Сервіс Groupon Now! був націлений на задоволення трьох основних потреб підприємців-партнерів. По-перше, за допомогою традиційних знижок дня можна було протестувати акцію і підвищити впізнаваність компанії, По-друге, мобільний Groupon Now! дозволяв підприємцям позбавитися від залишків товарів або притягнути клієнтів в періоди низького попиту. По-третє, при проведенні регулярних акцій можна сформувати базу лояльних споживачів.

Компанія Groupon постійно виводила на ринок нові спеціалізовані сервіси. Наприклад, сервіс Groupon Live продавав квитки зі знижками на концерти і інші заходи. Сервіс вигідних пропозицій у сфері туризму Groupon Getaways (продав 15000 пропозицій за перші три дні і приніс 9 млн. дол., виручки за перші три тижні). Сервіс Groupon Goods – сервіс прямих продажів товарів (за 6 год. функціонування приніс виручку в 1 млн. дол.). Сервіс Groupon Reserve — преміальний сервіс по наданню спеціалізованих пропозицій на відвідування елітних ресторанів.

У компанії Groupon існує три фінансові показники, над якими здійснюється контроль: валовий прибуток, достатній потік грошових коштів, скореговано консолідований сегментний операційний прибуток (ACSOI – (Adjusted Consolidated Segment Operating Income) – індикатор, що показує консолідований сегментний операційний дохід компанії до обліку витрат на залучення нових чеків і деяких безготівкових витрат. Метод ACSOI не враховував маркетингові витрати Groupon, пов'язані із залученням нових передплатників. Пізніше, Groupon частково відмовилася від використання показника ACSOI, оскільки він серйозно завищував прибуток компанії. Виручка Groupon обчислювалася через валовий обсяг продажів, який включав обсяг коштів, що проходять через компанію перед приймальникам-партнерам. З 2012 р. розвиток ринку купонів загальмувався, але досвід ведення бізнесу Groupon вражає.

Питання для обговорення

1. У чому полягає місія компанії Groupon?
2. Які помилки були допущені в проекті The Poin?
3. Чому Groupon прийняла рішення пропонувати групові покупки послуг, а не товарів?
4. Чи повинна компанія відшкодовувати витрати клієнтам у разі розриву угоди Groupon з партнерами?
5. Які ключові показники ефективності використала компанії Groupon? У чому їх особливості?
6. На задоволення яких потреб партнерів був орієнтований сервіс Groupon Now!? Які вигоди могли отримати підприємці?

Тема 8. ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В РІЗНИХ СФЕРАХ ЕКОНОМІКИ

- 8.1 Особливості розвитку електронної освіти
- 8.2 Особливості розвитку цифровізації розважальної сфери та сфери обслуговування
- 8.3 Розвиток онлайн можливостей в транспортній сфері
- 8.4 Розвиток регулювання електронних черг

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- особливості розвитку електронної комерції в різних сферах економіки;
- сучасні тенденції розвитку електронної комерції в різних сферах економіки.

вміти

- визначити механізми діяльності електронної комерції;
- обґрунтовувати причини переходу до електронної комерції в різних сферах економіки;

володіти

- здатністю виявляти і аналізувати можливості для ведення бізнесу в різних сферах діяльності в умовах вітчизняного розвитку ринку електронної комерції.

8.1 Особливості розвитку електронної освіти

У 1990 р. ніхто не замислювався над тим, як поява Інтернету позначиться на економіці в цілому і на кожній окремій сфері зокрема. І, якщо у той час багато хто навіть не мав уявлення, що таке Всесвітня павутина, то сьогодні питання хмарних технологій, електронного бізнесу і електронної комерції — тема номер один для усього ділового середовища. Знання особливостей механізмів, в відповідності до їх сфер діяльності, проникнення технологій електронної комерції забезпечують підприємствам досягнення комерційних цілей.

Еволюція інформаційних технологій і подальше формування цифрової економіки сприяють росту глобального ринку онлайн-освіти. Цей сегмент стає усе більш привабливим для інвесторів, наприклад, Google інвестував в сервіс для вивчення іноземних мов і краудсорсингових перекладів Duolingo 45 млн. дол. в соціальну мережу, що налагоджує зв'язки між репетиторами, носіями мови з охочими безкоштовно вивчити іноземну мову, до Busuu інвестори вклали 6,7 млн. дол.

Електронна освіта або e-learning є одним з інструментів розвитку інформаційного суспільства та цифрової економіки. Вона сприяє оновленню форм, засобів, технологій та методів викладання дисциплін; розширенню

доступу до знань для всіх рівнів населення з урахуванням можливості побудови власної траєкторії навчання; формуванню в учнів навичок, що вимагає сучасне суспільство.

Дуже часто електронну освіту вважають синонімом поняття “дистанційне навчання”. Але це не зовсім так. Ці терміни є взаємопов’язаними, але кожен несе в собі своє змістове навантаження. Наприклад, існує дистанційне навчання, яке не є електронним, коли навчальні матеріали доставляються кур’єром або поштою, так само як є електронне навчання, яке не можна вважати дистанційним.

Під дистанційною освітою розуміють навчальний процес, коли студент і викладач знаходяться на відстані, спосіб передавання матеріалу наразі не має значення.

В електронній освіті навчальний матеріал в цілому представлений тільки в електронному вигляді. Електронна освіта (e-learning) — це спосіб організації навчально-виховного процесу, який базується на використанні ІКТ, технологій мультимедія й Інтернету з метою створення системи масового навчання і перепідготовки населення, підвищення якості освіти за рахунок покращення доступу до ресурсів і сервісів, а також віддаленого обміну знаннями і сумісної праці [1].

Основні характеристики електронної освіти (e-learning) представлені на рисунку 8.1.

Динаміка розвитку українського ринку онлайн-освіти в сегменті B2C позитивна. Найпопулярніші послуги електронної освіти в Україні — вивчення іноземної мови, мовні застосування. Середній рівень конверсії складає 2%. Конверсія на рівні 2% означає, що з усіх користувачів, які вивчають іноземну мову на тому або іншому сервісі, 98% вважає за краще отримувати освітні послуги безкоштовно, і тільки 2% купують абонементи (підписку), оплачують ті або інші основні і додаткові послуги. Як оцінювати конверсію в 2%, висока вона або низька? Відповідь можна дати на підставі того, що бізнес-моделі Freemium/Free-to-Play зазвичай властива конверсія в межах від 0,5 до 1,5%; здавалося б, 2% – це багато, але для ринку онлайн-освіти такий рівень можна розцінювати як низький. Отже, ринок онлайн освіти України відноситься до швидкозростаючого сегменту, але навіть при достатніх інвестиціях низька конверсія не зможе принести бізнесу високі прибутки, тобто досягати високих комерційних результатів і ефективно управляти електронною комерцією в цьому сегменті досить складно.

В Україні на ринку електронного вивчення англійської мови за останні роки з’явилися успішні проекти [2]:

 BBC Learning English – масштабне відділення BBC, присвячене вивченню англійської мови. На сайті доступні навчальні курси для різних рівнів та тематику.

 British Council Learn English – ресурс для вивчення англійської мови від Британських рад, департаменту уряду Великої Британії, що займається

поширенням британської культури. На сайті можна вивчати граматику, лексику, покращувати навички з письма та вимови.

Значна частина роботи слухачами виконується самостійно під керівництвом тьютора.



Економія часу (за даними Cedar Group, навчання за допомогою e-learning потребує на 35–45% менше часу).



Збільшення швидкості запам'ятовування навчального матеріалу на 15–25% порівняно з очними формами навчання.



Можливість навчання в зручному темпі і в будь-який час.



Складність в ідентифікації особистості учня у віддаленому електронному навчанні.



Відсутність сертифікованої системи контролю, стимулом отримання знань є самоорганізація і внутрішня мотивація.



Доступність навчання для всіх категорій учнів та більш низька оплата за навчання.



Можливість повертатися до матеріалу, який є не зовсім зрозумілим, необмежену кількість разів.



Обмежений особистий доступ до викладача і отримання відповідей на виникаючі питання.



Рис. 8.1 Основні характеристики електронної освіти (e-learning)

 Duolingo – платформа для вивчення іноземних мов. Англійську можна вивчати як на сайті проекту, так і за допомогою мобільного додатку. Додаток зручний для початківців, які хочуть зрозуміти базові лексичну та граматичну структуру мови. Вправи для рівня Intermediate та Advanced також доступні.

 Lingualéo – навчальний сайт, цілком присвячений вивченню англійської мови. Вивчення відбувається із використанням ігрової моделі з талісманом сайту левенятком Leo. На сайті є безкоштовні та платні навчальні курси.

 engVid – сайт з відеоуроками для вивчення англійської, поділений за тематичним вивченням. Хто має намір підтвердити свою мовну

кваліфікацію за допомогою одного із двох найпоширеніших і визнаних у всьому світі тестів англійської мови IELTS чи TOEFL, можуть скористатись спеціальними відеолекціям для підготовки.

 Memrise – оригінальна платформа для вивчення іноземних мов за допомогою системи карток. Контент також можуть створювати самі користувачі. У 2017 році додаток переміг у категорії “Найкраща програма року від Google Play Awards”.

 TED – організація, присвячена мотиваційним пізнавальним лекціям англійською мовою. Чудово підійде для глядачів із уже наявними знаннями з англійської, які хочуть покращити свої навички сприймання мови на слух. На сайті доступні субтитри.

 Loyal books – бібліотека безкоштовних електронних та аудіокниг різними мовами. Ефективний спосіб вдосконалити збільшення свого словникового запасу.

 Lingva.Skills (www.lingva.ua) – українська соціальна платформа в рамках кампанії масового вивчення іноземної мови для усіх громадян держави “Україна заговорить англійською!”

Масивний відкритий онлайн курс (Massive open online course – MOOC) дозволяє пройти навчання у викладачів провідних світових університетів – людей, які мають вагу в академічному світі, влитися у мультинаціональну студентську групу (на дискус-форумах), отримати сертифікат, що підтверджує успішне проходження всього курсу.

Найбільші онлайн платформи викладають відеоматеріали та проводять оцінювання отриманих знань [3;4].

Найбільш популярними платформами онлайн навчання є:

1. Coursera – (www.coursera.org) лідер онлайн платформ, згідно рейтингу веб сайтів журналу “Time”, яка заснована у 2012 році. Це обумовлено наступним: список організацій-партнерів постійно розширюється, кількість навчальних курсів більше 1600, які підготовлено 140 університетами з 28 країн з різних дисциплін (біологія, математика, економіка та фінанси, машинобудування, медицина, право, мистецтво – усього 25 категорій). З Coursera співпрацюють не тільки освітні установи США (Стенфорд, Принстон, Каліфорнійський, Колумбійський університети), університети окремих штатів (Теннессі, Нью-Йорк, Небраска), а й провідні культурні організації (наприклад, Музей природознавства США).

Навчання передбачене як на платній основі, так і безкоштовне на деякі курси. Мову навчання можна обрати за вибором. Структура навчання складається з лекцій, семінарів та проведення поточного контролю. Після закінчення курсів успішним студентам видається ідентифікований сертифікат (Signature Track).

2. Khan Academy – “відкрита” онлайн платформа для допомоги школярам, яка заснована американцем Салман Хан (Salman Khan) (www.khanacademy.org). На сайті Khan Academy, представлені короткі (5–15 хвилин) відеоуроки з різних дисциплін, запропоноване тестування рівня

знань. Уроки проводяться англійською, але доповнюються субтитрами на багатьох мовах. Існує русифікована версія “Академії”, що постійно поповнюється перекладеними матеріалами.

3. edX (www.edx.org) – спільний проект Гарвардського університету й МТІ, що пропонує пройти онлайн навчання за 24 напрямками: комп’ютерні технології, хімія, математика, етика, музика, статистика, література. Навчання передбачене як на платній основі, так і безкоштовне на деякі курси. Онлайн курси повторюють реальні лекції, які читаються в Гарварді, університеті Корнуелла, Федеральній політехнічній школі Лозанни, Гонконгському, Кіотському, Пекінському університетах. Тому, ті, хто навчаються, повинні мати відповідні базові знання. Деякі курси зараховуються в академічні години та можуть враховуватися при розгляді заявки на отримання стипендії в університетах-партнерах. Курси на edX, забезпечені необхідними дидактичними матеріалами, поділені на модулі, охоплюють лекційний, практичний матеріал, домашні завдання, методи контролю і оцінювання (тести, іспити). Успішні студенти після закінчення курсу отримують сертифікат.

4. Udacity –(www.udacity.com) – приватна розробка, орієнтована скоріше на вивчення матеріалів ІТ-тематики (інформатика, програмування) та інших (математики, бізнесу, дизайну, фізики, біології). Створила її група вчених на чолі із Себастьяном Труном, інженером Google, яка займається робототехнікою. На даний момент платформа співпрацює з корпорацією “Google”, фінансовим гігантом “Bank of America”, соціальною мережею Facebook та іншими компаніями. Усього, Udacity пропонує близько трьох десятків курсів за трьома рівнем складності: новачок, досвідчений, профі. Матеріали представлені у вигляді презентацій лекційного матеріалу та контролю знань. Навчання ведеться англійською, до деяких курсів є субтитри на інших мовах. Про успішне закінчення курсів свідчить сертифікат, деякі роботодавці розглядають такий диплом.

5. Canvas Network – (www.canvas.net) – проект, який відрізняється великою різноманітністю курсів, які проводять різні за рівнем підготовки та напрямом діяльності особи: науковці, митці, практики. Курси не мають єдиного підходу до викладання: відеолекції, пакети практичних занять. Сертифікат по закінченню курсу можуть видавати або ні. Canvas Network пропонує безкоштовні, умовно безкоштовні та платні курси. Умовно безкоштовні передбачають придбання додаткових навчальних матеріалів (посібників, літератури), платні дозволяють отримати кредити в системі безперервної освіти.

6. Udemy – (www.udemy.com) – сайт платформи “Udemy” має освітні проекти розподілені на 16 категорій, серед яких є комп’ютерні, гуманітарні дисципліни, а також хобі та рукоділля, мистецтво та фотозйомка. Курси Udemy викладають інструктори, які мають практичний досвід. Один з найпопулярніших курсів розроблений Джеком Уелчем, генеральним директором General Electric, топ-менеджером з колосальним управлінським

досвідом. Всі матеріали на сайті платні, вартість може варіюватися від 10 до 500 доларів. Отримати знижку можна, скориставшись купоном. Після закінчення курсів слухачі отримують сертифікат, у тому числі з підтвердженням своїх знань у спеціальному центрі й отримати сертифікат, засвідчений великими компаніями – Cisco Systems, Microsoft Corporation, Financial Industry Regulatory Authority та іншими. Компанії та професіонали можуть створювати і продавати на платформі “Udemy” власні курси (середній заробіток лектора може становити близько \$7000 на рік).

7. “Prometheus” ([www. https://prometheus.org.ua](http://www.https://prometheus.org.ua)) – українська безкоштовна платформа онлайн–освіти створена у 2014 році. Серед його партнерів, найкращі вищі навчальні заклади країни: Києво-Могилянська академія, КНУ ім. Тараса Шевченка, Київський політехнічний інститут, Український католицький університет та Львівська ІТ-школа (LITS). Курси на Prometheus доступні в мережі у будь-який час, є мобільний додаток для Android та iOS. Курси Prometheus побудовані за системою пов’язаних між собою циклів, наприклад, є цикл курсів з підготовки до ЗНО.

В дослідженні особливостей розвитку електронної освіти показовим є той факт, що світові лідери в галузі електронної освіти (США, Фінляндія, Сінгапур, Південна Корея, Канада, Австралія, Нова Зеландія) є також лідерами в економіці. Це обумовлює необхідність розвитку електронної освіти, насамперед як додаткову, спрямовану на здобуття поглиблених знань і майбутнє професійне вдосконалення або перекваліфікацію. Саме тому e-learning, як систему навчання з використанням ІКТ, слід раціонально інтегрувати в сучасну освіту, залишаючи поряд з новітніми і традиційні засоби навчання.

8.2 Особливості розвитку цифровізації розважальної сфери та сфери обслуговування

Комп’ютерні ігри. У сегменті комп’ютерних ігор бізнес ведуть компанії, які не лише професійно займаються розробкою комп’ютерних ігор під своїм брендом, але і розробляють ігровий контент під замовлення сторонніх компаній. Майже усі соціальні мережі і месенджери пропонують користувачам ігровий компонент. Нерідко дохід приносить реклама, яка вбудована в ігри.

Ринок представлений такими ігровими порталами, як Microsoft MSN Games, Zone.com, Station.com (Sony), Real Agrade (RealNetworks і Electronic Arts), популярним розробником комп’ютерних ігор Wargaming, промисловою групою Entertainment Software Association, яка збирає статистику продажів комп’ютерних і відеоігор. Набирає обертів ринок мобільних ігор.

Найбільш популярні моделі монетизації для цього сегменту:

- модель Freemium, згідно якої виробник надає базовий функціонал безкоштовно, а додаткові функції – за окрему платню. В цьому випадку середня конверсія складає 0,5–1%, що забезпечує хороші прибутки тільки для дуже популярних комп’ютерних ігор – хітів продажів;

- модель Free-to-Play, коли гра надається безкоштовно, а всі додаткові умови оплачуються (одяг, інвентар і все те, що дозволяє отримати задоволення від гри).

За останні роки отримали популярність багато комп'ютерних ігор, серед яких:

- Angry Birds (2009 р.). За 35 днів — 50 млн. скачувань, за три роки — 1 млрд. установок на мобільних пристроях;
- Fruit Ninja (2010 р.). За п'ять років — більше 1 млрд. установок;
- Subway Surfers (2012 г.). За три роки — 1 млрд. користувачів;
- Pokemon Go (2016 р.)— гра з технологією доповненої реальності запущена в 2016 р., через один місяць набрала 9,5 млн. користувачів у віці старше 18 років у Великобританії та 54,5 млн. в США.

Виробники комп'ютерних і складних відеоігор більше орієнтовані на дорослу аудиторію: більше 40% частих гравців в комп'ютерні ігри — люди доросліші за 35 років.

Слід зазначити, що всі популярні комп'ютерні ігри є каталізаторами зростання ринку мобільного інтернету і мобільної комерції, аксесуарів інших супутніх облаштувань, наприклад, мобільних гаджетів, портативних зарядних пристроїв, чохлів зі вбудованими акумуляторами.

Розвиток музичних послуг та відео переглядів.

За останні роки ринок музичних послуг та відео переглядів зазнав істотних змін. Світові доходи від продажу цього сектору інтернет послуг в мережі, онлайн сервісів підписки істотно збільшились.

Ринок стрімінгових сервісів — найбільш молодий і швидко розвивається. Стрімінгові сервіси надають послуги онлайн прослуховування та перегляду музичних треків і альбомів, відео з каталогів без необхідності їх купівлі. Сьогодні це дуже популярна форма споживання музичного і відео контенту. Серед варіантів надання стрімінгових послуг виокремлюють:

- можливість слухати музику і дивитися відео в режимі онлайн;
- можливість слухати музику і дивитися відео в режимі онлайн, закачувати на пристрій і потім повторно прослуховувати і передивлятись в офлайн режимі.

Росту ринку стрімінгових сервісів сприяло декілька ключових подій, а саме:

1) Цифрова трансформація інноваційних технологій: вініл — магнітофонні та відео — плівки — касети — CD/DVD — MP3 — онлайн-стрімінгові сервіси.

2) Змінилась модель надання інтернету на умовах безлімітного трафіку.

Змінились схеми монетизації — перехід від доступу до контенту за окрему плату до безкоштовного контенту з можливістю оформлення платної підписки (рисунок 8.2).

Розвиток ринку музичних послуг сприяв розширенню конкуренції. Так,

корпорація Apple вчинила цифрову революцію, відкривши світу Apple iTunes Store – музичний магазин, який прищепив користувачам звичку оплачувати скачування цифрового контенту. Згодом компанія Apple створила новий стрімінговий сервіс Apple Music з унікальною моделлю монетизації. Ще одним сильним конкурентом є сервіс потокової музики Spotify – визнаний одним з самих швидкозростаючих стартапів. Серед інших відомих сервісів: Google Play Music, Deezer.

Найуспішніша бізнес модель на ринку музичних послуг – Music-on-Demand. Її основною особливістю є те, що споживач сам обирає усе необхідне і оплачує тільки те, що йому насправді треба, за умов підписки (фіксована плата за місяць), наприклад, конкретні музичні треки.



Рис. 8.2 Еволюція розвитку стрімінгових сервісів

Найбільш популярними платформами ринку відео переглядів є наступні [5]:

YouTube. YouTube є найбільшою онлайн-відеоплатформою, а також пошуковою системою, рекламним сервісом і соціальною мережею з лояльною глядацькою аудиторією. Упродовж більше 10 років, YouTube робить власних зірок і навіть цілі відеостудії. Середня довжина роликів на YouTube складає 1–4 хвилини. Однією з унікальних особливостей платформи є можливість створювати брендовані канали – простір для усіх відео, які відносяться до тієї або іншої компанії. Такі канали дозволяють клієнтам легко знайти те, що вони шукають, а брендам залучати і будувати довгострокові стосунки з аудиторією, використовуючи середовище, якому споживачі довіряють.

Facebook. Facebook сьогодні є головним конкурентом YouTube, направляючи все більше зусиль на розвиток власного відеосервісу. Услід за YouTube, компанія запустила в 2016 році нові продукти Facebook Live і Facebook 360 Video. Головна перевага Facebook – це величезна вбудована

аудиторія. Згідно із звітами компанії, її чисельність складає майже 1,8 млрд. користувачів (що є найвищим показником у світі) і продовжує стабільно зростати.

Twitter. З 2015 року Twitter підтримує вбудовування відео, тривалістю до 30 секунд, передбачений автоматичний запуск відео із звуком, що значно збільшує шанси привернути увагу користувачів, поки вони переглядають свою новинну стрічку.

Vine. Платформа, яка дозволяє записати найкоротші відеоролики, тривалістю, в шість секунд. Потрібен чималий творчий потенціал, щоб розповісти глядачеві цілу історію за такий короткий час. Відео в Vine автоматично зациклюється і досить сильно нагадує GIF – анімацію. Ця платформа також чудово підходить для різних трюків, рад, запрошень на заходи і демонстрації нових продуктів.

Instagram. Соціальна мережа Instagram, основний сучасний інструмент просування бізнесу, особливо в B2C – сегменті. Платформа надає можливість користувачам розміщувати ролики тривалістю до 1 хвилини, відкривши тим самим нові можливості для брендів. Як і в Facebook, відео запускаються в стрічці автоматично без звуку, абсолютна більшість переглядів відеороликів в Instagram проектується на мобільний телефон.

Tumblr. База користувачів Tumblr менша, ніж у інших платформ, але характеризується високим рівнем залучення завдяки відкритому доступу входу на платформу. Tumblr сьогодні успішно використовується такими брендами як Coca – Cola, Adidas, Disney, Red Bull.

Онлайновий музичний і відео ринок розвивається на основі відрахувань роялті – відрахувань з цифрових продажів і від реалізації CD та DVD. Згідно зі світовою практикою, розміри роялті складають 10–20% від суми купівлі.

Якщо кілька років тому компанії заробляли на продажі контенту, то сьогодні, після появи стрімінгових сервісів, вони вимушені надавати контент безкоштовно в цілях залучення користувачів, а основний дохід отримувати від реклами.

Серед проблем сегменту музичних послуг, як і багатьох інших сегментів цифрового контенту, домінує піратство – незаконне скачування контенту. По даним Міжнародній федерації звукозаписної індустрії, кожен п'ятий інтернет- користувач закачує або слухає нелегальні копії треків. На думку експертів, 80% користувачів взагалі не готові відмовитися від піратського контенту, а 58% дивляться нелегальний контент виключно тому, що він піратський [6]. Незважаючи на таку невтішну статистику, суспільство еволюціонує, і нові стрімінгові сервіси допомагають змінити споживчу поведінку у бік правового поля та захисту авторських прав.

Розвиток сфери доставки

Глобалізація процесів становлення цифрової економіки сприяє

розвитку сфери служб доставки. Важливість даної сфери обумовлена сутністю онлайн покупки, а саме фізичним дистанційним обмеженням контакту споживача та продавця. Служби, які здійснюють доставку є обслуговуючими елементами в ланцюгу процесу від покупки товару онлайн до його отримання споживачем (рис. 8.3).

Служби доставки – це підприємства, організації, які займаються переміщенням до місця призначення замовлень: товарів, матеріалів, машин і устаткування, різних вантажів, продуктів, фастфудів.

Українці здійснюють онлайн покупки як за кордоном, так і в межах країни, тому вибір онлайн покупок за кордоном обумовлений вартістю товарів та асортиментом. У країнах Заходу найчастіше купуються ексклюзивні речі оригінальних брендів, які або не представлені на вітчизняному ринку, або представлені за високою ціною, наприклад, дорога техніка і предмети мистецтва. Так само, це можливість купити те, що в країну не поставляється. У Китаї (з Aliexpress або China Post) купують недорогі товари, оскільки цінова політика виробників КНР розрахована швидше на оптову торгівлю і принцип “продавати багато, щоб продавати дешево” і навпаки. Розвинені покупки онлайн із США (Amazon.com).

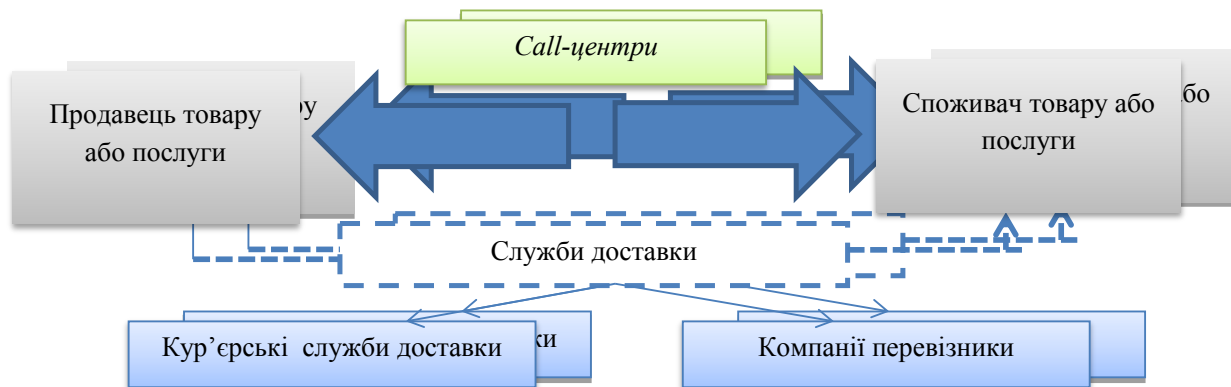


Рис. 8.3 Місце служб доставки при он–лайн замовленні товару чи послуги

Для надійної доставки споживачі обирають національні та міжнародні компанії перевізники. Основними службами доставки є [7]:



Національні компанії–перевізники.

1. Укрпошта – ukrposhta.ua – національний поштовий оператор, має понад 11 500 об’єктів поштового зв’язку
2. Нова пошта – novaposhta.ua – лідер українського ринку служб доставки, займається експрес-доставкою вантажів по Україні та за кордон, а також документів і грошових переказів
3. Делівері – www.delivery-auto.com – служба міжнародних та внутрішніх перевезень

4. Інтайм – intime.ua – логістична компанія, що надає послуги експрес-доставки по всій Україні та за її межами. До структури “ІнТайм” входять ТОВ “ІнТайм Фулфілмент” – компанія, що надає комплекс складських послуг, і ZRUCHNA – служба доставки з інтернет-магазинів, що працює у форматі same-day в зручні для клієнта двогодинні інтервали.

5. Гюнсел – gunsel.ua – займається перевезенням пасажирів і вантажоперевезенням габаритних вантажів в межах України..



Міжнародна експрес-доставки з України (додатково)

1. DHL – www.dhl.com.ua – пропонує послуги переміщення вантажів і листів різного обсягу як по світу, так і країною.

2. UPS – www.ups.com – одна з найбільших транспортних корпорацій.

3. Meest express – <https://www.meest-express.com> – служба доставки вантажів та посилок.

При здійсненні покупок на вітчизняному ринку споживачі можуть користуватись або національними службами доставки, або кур'єрською доставкою продавців, якщо вони її мають.

Одним з сучасних трендів розвитку онлайн покупок стала онлайндоставка їжі та продуктів харчування. Таку послугу надають як самі ресторани і кафе, так і спеціалізовані компанії, які створені тільки для доставки замовлених блюд. Ринок онлайндоставки їжі ще доволі молодий, але досить стрімко розвивається.

На глобальному ринку онлайн доставки їжі, усього декілька великих гравців: FoodPanda, Lieferheld, Lieferando.de, GlubHub, JuastEat. Вони мають розширену партнерську мережу. У 2014 р. FoodPanda придбала 100% акцій зростаючої компанії Delivery Club.

Бізнес-моделі компаній, працюючих на ринку онлайн доставки їжі, засновані на тому, що компанії-агрегатори, надають усю необхідну інформацію (меню, ціни, умови доставки) усіх ресторанів партнерів. Ціни агрегаторів співпадають з цінами, вказаними на порталах ресторанів. При цьому, компанія -агрегатор отримує фіксований дохід (відсоток) з суми кожної угоди. За цієї моделі усі зацікавлені сторони задовольняють свої інтереси: агрегатори отримують дохід від ефекту масштабу, ресторани охоплюють більше споживачів послуг, а споживачі отримують якісний і зручний сервіс за умов безкоштовної доставки.

Останнім часом на вітчизняному ринку з'являються сервіси, що пропонують споживачам нову ціннісну пропозицію, доставку обіду за 10 хвилин або за інший оговорений швидкий термін, наприклад, “Glovo”, “McDonald`s”, “Uber Eats”, “Eda.ua”, “Raketa”.

Сегмент продуктів харчування на ринку e – commerce – один з менш розвинених в порівнянні з іншими сегментами. Це обґрунтовано недовірою споживачів купувати продукти онлайн в Україні, наприклад, продається онлайн менше 1% продуктів харчування [8].

Проте, за умов карантину і самоізоляції через пандемію, яку викликав коронавірус COVID – 19, це призвело до різкого зростання попиту на замовлення товарів онлайн, у тому числі – продуктів, що призвело до розширення сегменту продуктів харчування на ринку e – commerce.

Обмеженість доступу до продуктових магазинів (обмеження можливості користування громадським транспортом) або просто страх за життя істотно відодбразились на чисельності споживачів та частоті їх відвідування ритейлу.

Це привело до появи нових служб доставки, виходу на продуктовий ринок гравців з суміжних сегментів, що характеризує гнучке управління та певну кваліфікацію топ-менеджменту.

Досить швидко, за 2 тижні карантину, в найбільшій службі доставки продуктів Zakaz.ua число замовлень збільшилось у декілька разів.

Zakaz.ua забезпечив постачання продуктів з таких великих торговельних мереж як: “Ашан”, “Metro C&C”, “Novus”, “Фуршет”, “Мегамаркет”, “Таврія В”. Навантаження одного кур’єра складає близько 40 замовлень в день.

Тому розширюється штат кур’єрської служби, а саме кур’єрів, пакувальників для задоволення існуючого попиту.

Інтернет-магазини функціонували тільки у декількох торгових мереж, а саме: “Ашан”, “Novus”, “Фуршет”, “Мегамаркет”, “Таврія В”, “Fozzy C&C”, “Копійка”, “Наш Край”, “Рукавиця”. Спеціалізовані онлайн супермаркети теж не були широко представлені.

Отже, багато мереж почали активно переформовувати організацію торгівлі і розвивати службу доставки. Сторонні компанії теж почали запускати доставку. Онлайн сервіс замовлення послуг Kabanchik тепер виконує доставку усіх видів товарів. Наприклад, сервіс замовлення таксі Uklon може доставляти посилки загальною вагою до 20 кг.

Крім того, продукти, в основному – тривалого зберігання, відносно нещодавно почали продавати маркетплейси Rozetka і Kasta. Маркетплейс Rozetka під час карантину узяв додаткові приміщення площею 10 000 м. кв. в Києві у зв’язку з розширенням асортименту і продажем продуктів харчування. Окрім збільшення складів для додаткового обсягу продуктів харчування, ритейлери застосовують різні варіанти колаборацій. Наприклад, Rozetka почала продавати три продуктові набори “АТБ–маркет”. Доставкою займається “Нова пошта”, “Укрпошта”.

Логістичний оператор Justin і мережа “Сільпо”, що входять в одну компанію – Fozzy Group, домовилися про доставку продуктів, поки що, в трьох мікрорайонах Києва: Березняки, Позняки і Оболонь. Окрім цього, мережа “Сільпо” почала офіційно співпрацювати з Glovo.

До продуктового сегменту також увійшли продавці з суміжних сегментів. Так, в п’яти магазинах Eva в Дніпрі можна купити продукти соціальної групи: сіль, соняшникова олія, крупи, яйця і ін.

Отже, на сьогодні, онлайн замовлення набувають все більшої актуальності, а підприємства, які були забезпечені платформами для здійснення е-комерції отримують додаткові прибутки. При цьому саме рівень розвитку служби доставки товарів до споживача відіграє велику вагу у становленні іміджу підприємства, залучення споживачів, розширення його каналів збуту та сталого розвитку у перспективі в умовах цифрової економіки.

Особливості розвитку туристичного онлайн бізнесу

В умовах мінливості зовнішнього середовища і технологічної складової зокрема, життєвий цикл інновацій скорочується, що призводить до конкурентної боротьби виробників за виведення суто нових або модернізованих продуктів на ринок в цілях збереження і нарощування ринкових позицій. Ми вже маємо достатньо таких технологічних інновацій: планувальник маршруту запускається з одного кліка, смартфон перетворюється на квиток. Втрата інформації про пасажирів призводить до проблем управління лояльністю, таргетування реклами, з урахуванням індивідуального профілю туриста. Такі зміни стали настільки помітні, що новий термін “інноваційна мобільність” не здається таким новим, а ідея безшовної транспортної системи з єдиним інтероперабельним квитком вже не так далека від реальності.

Інтернет наблизив компанії до клієнтів. Сфера туризму однією з перших після банківської, відреагувала на те, що треба йти в онлайн, щоб бути ближче до клієнта. До туристичних послуг онлайн (online travel) відносять:

- замовлення, купівлю авіа – , залізничних і інших квитків онлайн;
- бронювання і оплату готелів;
- онлайн оренду автомобілів;
- електронна калькуляція вартості турів, квитків;
- замовлення, купівлю турів, екскурсійних програм онлайн;
- віртуальні екскурсійні тури по музеях, містах;
- онлайн консультування.

До залежних від ринку online travel можна віднести послуги підприємств, що надають інформацію про туристичні маршрути, морські і річкові круїзи, тури, що “горять”, прогнози погоди, відгуки і рекомендації про готелі, ресторани в різних містах світу. Наприклад, Cruise Specialists, TrpAdvisor, VocationsToGo.com, TopHotels. Деякі компанії працюють тільки на нішевих ринках, наприклад, портали, що надають інформацію для серверів (WaveHunters.com, WannaSurf).

На практиці, на ринку online travel склалося декілька форм ведення бізнесу.

- **Онлайн плюс офлайн.** Форма online travel, коли підприємства туристичних послуг вбудовують елементи електронної комерції (інтернет-магазин, онлайн консультування) в офлайновий бізнес.

- **100% онлайн**овий бізнес. Форма online travel, коли підприємства

туристичних послуг повністю ведуть бізнес в мережі Інтернет, наприклад, агрегатори по бронюванню готелів, продажу квитків, мобільні застосування.

Цінність використання електронного каналу продажів на ринку туристичних послуг визначається тим, що компанія може залишатись на зв'язку із споживачами впродовж 24 год. на добу, 7 днів на тиждень, 365 днів на рік (24/7/365).

Найпоширенішими схемами монетизації на ринку online travel є:

- дохід від досконалих угод з продажу власних турів;
- фіксований дохід з продажу квитків (комісійна винагорода) або фіксований збір за обробку електронних квитків;
- плата за сприяння в угоді, дохід у вигляді зафіксованої долі від суми угоди, здійсненої безпосередньо між туроператором і споживачем;

Різновид доходів від реклами представлено на рисунку 8.4.

Динаміка українського ринку online travel позитивна. На ринку online travel лідирує сегмент з продажу авіаквитків (більше 50%), меншу частину займають продажі залізничних квитків, далі йдуть сегменти бронювання готелів і купівлі турів. В Україні популярні електронні сервіси зарубіжних компаній.



Рис. 8.4 Бізнес-моделі підприємств на ринку online travel

Наприклад, агрегатор Booking.com. Сервіс створено в 1996 р. і зареєстровано в Нідерландах. Зручний сервіс пропонує комплексні послуги з бронювання готелів, оренди автомобілів по всьому світові. Має зручний мобільний додаток Booking Now з системою геолокації обліку особистих переваг клієнтів за різними критеріями і дозволяє забронювати готель впродовж години, за час до заїзду. За даними експертів, схема монетизації полягає в тому, що компанія отримує не менше 17% від транзакцій, як

проведених на порталі, так і сплачених безпосередньо, наприклад, в готелі. За рахунок ефекту масштабу компанія вже багато років займає стійке положення на ринку, має систему лояльності клієнтів, надає гнучку систему спеціальних пропозицій і подарунків для постійних клієнтів.

Іншою популярною платформою для організації відпочинку є Airbnb.com, яка була заснована у 2008 році. Airbnb.com – онлайн платформа для пропозиції та пошуку короткотривалої оренди власного житла по всьому світі. Сайт надає платформу для встановлення контакту між хазяїном і гостем, а також відповідає за обробку транзакцій. Для споживачів надається гнучка система знижок в залежності від тривалості терміну бронювання житла, та система лояльності для постійних клієнтів.

Розвитку ринку online travel сприяють умови зовнішнього середовища, що змінюються, ведення бізнесу як на макро – , так і на мегарівнях.

Чинниками росту ринку online travel є:

- подальше поширення інтернету;
- розвиток технологій електронної комерції;
- довіра до туристичних послуг онлайн, наприклад онлайн бронювання більш вигідне для клієнта;
- поведінка споживачів, що змінюється, наприклад, споживачі стали частіше бронювати і оплачувати квитки самостійно, безпосередньо через портали перевізників;
- поява агрегаторов, що надають сервіси “одного вікна”;
- підвищення частки юзабіліті туристичних сервісів і туристичних агентів.

Додана споживча цінність на ринку online travel забезпечується:

- обслуговуванням, що персоналізується;
- консолідацією інформації (збір, систематизація інформації в одному місці, на одному сервісі);
- заощадженням часу на здійсненні дзвінків і приїзд в офіс;
- цілодобовим доступом до інформації і послуг круглий рік;
- зручністю зберігання документів з бронювання, квитків в електронному вигляді на будь-кому пристрої.

Статистика ринку туристичних онлайн послуг показує, що сучасні туристи стали менше звертатися до послуг туристичних агентств і більше вивчати можливість самостійно організовувати відпочинок. В цілому, можна зробити висновок, що споживачі стали економити на туристичних послугах і віддають перевагу самостійно забронювати готель, купити білети, не звертаючись до послуг туристичних агентств. Тренд майбутнього – перехід туристичних компаній, працюючих офлайн, до відкриття власних електронних торгових майданчиків повного циклу, що дозволять здійснити вибір, бронювання, оплату готелю/квитка, отримати пакет документів, не відходячи від комп’ютера.

8.3 Розвиток онлайн можливостей в транспортній сфері

Цифрова економіка робить вплив на усі сфери, і транспорт – не виключення. Упродовж двох останніх десятиліть можна спостерігати за трансформацією залізничного транспорту. Це проявляється в зміні бізнес-моделей операторських, логістичних і інфраструктурних компаній. З'являються нові концепції “електронного” вокзалу з “розумною” інфраструктурою, впроваджуються багатоканальні системи передачі інформації в режимі реального часу, персоналізується клієнтоорієнтований підхід на основі аналізу великих даних (Big Data) використовуються резерви зростаючої популярності мобільних застосувань як каналів персонального обслуговування і багато що інше.

Віртуалізація дозволяє кожній компанії купити “місце в хмарі” з необхідною конфігурацією на видаленому доступі під наявні потреби за невелику плату в порівнянні з вартістю інформаційних систем, витратами на обслуговування і забезпечення їх надійності, стійкості по відношенню до кібернетичних атак і інших загроз з боку шахраїв. Візуалізація також вирішує проблему успадкованих систем. Виходячи з цього, для вирішення стратегічно важливих завдань в умовах дотримання строгої конфіденційності, є доцільним створення власної “хмари” для обслуговування залізничної сфери.

Цифрова економіка вплинула і на розвиток ринку послуг таксомоторів, з'явилися компанії-агрегатори, завдання яких – акумулювати усі можливості перевізників і надавати зручний якісний сервіс для пасажирів. Приклади: “Uber”, “Uklon”, “Bolt”, Таксі “Експрес”, Таксі “Bond”. Якщо раніше, в години пік для того, щоб викликати таксі, треба було обдзвонити різні служби таксі і чекати машину, то зараз можна здійснити виклик одним кліком через одне застосування. Більше того, даний сервіс надає можливість клієнтові зробити вибір бажаного класу машини, здійснювати контроль часу очікування машини, спостерігати за її переміщенням.

В суспільному транспорті запущені проекти електронного сенсорного табло, завдяки якому пасажирів отримують інформацію про час очікування транспортного засобу.

Якщо звернутися до досвіду Японії [9, с. 233], то найбільший інтерес з використання можливостей інформаційних технологій, викликає найбільший пасажирський перевізник у світі, японська компанія JR East Group, заснована в квітні 1987 р. Компанія JR East Group перевозить 17 млн. пасажирів в день, забезпечуючи курсування 13000 потягів на добу. За звітами, компанія показала 32% доходів від непрофільного бізнесу і 68% — від залізничних перевезень в сегментах “міські”, “регіональні”, “високошвидкісні Skinkansen”. В перевізній діяльності 66% доходу забезпечені міськими залізничними перевезеннями, 30% – високошвидкісним повідомленням і 4% отримані від інших видів пасажирських перевезень.

Електронні технології дозволяють JR East Group реалізовувати проект залізничний “вокзал – місто”, Tokyo Station City, тобто – це реалізація концепції розвитку центрального вокзалу Токіо з інтеграцією функцій

вокзалу з готелями, комплексами Бізнес–офісів, комерційними і іншими об'єктами. Серед неперевізних видів діяльності JR East Group виділяють:

- управління комерційною нерухомістю (готелі, офіси);
- торгіву діяльність і громадське харчування;
- виробництво рухомого складу;
- автобусний сервіс;
- монорейсовий транспорт;
- оренду автомобілів;
- систему електронних платежів (IT–suica);
- рекламний бізнес;
- послуги фітнес-центрів;
- туристичний сервіс та інші.

Система електронних платежів IT–suica є одним з нових джерел доходів від непрофільного бізнесу найбільшої залізничної компанії у світі JR East Group. Основною особливістю карти Suica, є доступність до сервісу в різних зонах: на станціях, у вагонах, поза станціями (в таксі, на парковках, в ресторанах, готелях, супермаркетах, школах, університетах), а також удома при здійсненні покупок онлайн (інтернет-шопінг). Нині Suica карти приймають 10 транспортних компаній Японії. Таким чином, JR East Group є однією з перших транспортних компаній, які здійснили важливі кроки на шляху до створення безшовної транспортної системи і змогли вивести на ринок транспортних послуг нову ціннісну пропозицію на основі інформаційних технологій і мережі Інтернет.

Нині, залізничні компанії істотно розширюють використання можливостей електронних технологій не лише в пасажирському, але і у вантажному сполученні. Наприклад, національний залізничний перевізник Німеччини Deutsche Bahn пропонує пасажиром зручний сервіс DB Navigator, що дозволяє планувати поїздки і відстежувати на карті реальне місцезнаходження потягів далекого дотримання і потягів, що курсують між сусідніми регіонами. На виставці “Mass–Trans Innovation Japan 2013. International Trade Faire for “Railways Technology” в Токіо, одна японська компанія експонувала робота, створеного для цих же цілей, тільки для залізничних вокзалів. Такий робот наділений здатністю будувати маршрут на екрані, говорити і фізично вказувати правильний шлях пасажирові, що звернувся по допомогу.

АТ Укрзалізниця (<https://www.uz.gov.ua>) розвивається згідно зі світовими трендами. Компанія пропонує зручні і популярні для пасажирів онлайн можливості: онлайн розклад, онлайн бронювання квитків і оплата, їх повернення, система лояльності споживачів. Таким чином, АТ Укрзалізниця упевнено рухається у напрямі нарощування обсягів електронних послуг, вбудованих в процес обслуговування пасажирів. В середньому доля пасажирів залізничного транспорту, що користуються електронною реєстрацією, складає 80%, Укрзалізниця побудувала увесь ланцюжок управління взаємовідносинами з пасажиром на високому рівні, подібно до

інших національних операторів європейських країн. Особливої уваги, в цілях збільшення пасажиропотоку, заслуговує програма лояльності з можливістю купити квиток зі скидкою в зворотному напрямі, а також програма страхування на 100% повернення суми квитка.

Вигляд транспортної системи майбутнього – безшовна трансфертна система [9, с. 235].

Безшовна трансфертна система – об'єднання транспортно-технологічних елементів перевезення, що здійснюються різними видами транспорту, в єдину транспортну послугу, що максимально забезпечує споживчі очікування пасажирів. Завдяки зручним нестронким сервісам (мобільним застосуванням), можливості придбати електронний квиток “одним кліком” на усі види транспорту з урахуванням електронного маршрутизатора, який дозволяє автоматично мінімізувати час очікування транспорту і час на пересадку з одного виду транспорту на інший, з'являється можливість наблизити реальну якість транспортної послуги до очікуваної.

Безшовна транспортна система фактично формує нову бізнес-модель з ознаками не лише транспортного, але і інформаційного і торгового бізнесу, оскільки безшовна послуга, включаючи складові декількох продуктів, буде працювати в режимі “транспортного супермаркету”. Це дозволить забезпечити пасажирів багатьма послугами/продуктами через одну касу. Створенням умов для зручних інтерфейсів між окремими ланками безшовної транспортної послуги фактично сприятимуть усуненню меж між залізничним вокзалом, автобусною станцією, і аеровокзалом, які вже зовсім скоро будуть уявляти собою технологічний і сервісний простір з “розумною” міжтранспортною інформаційною інфраструктурою.

Розвиток безшовних транспортних технологій зумовлює посилення взаємодії організацій різних видів транспорту не як конкурентів, а як партнерів з високим рівнем кооперації, спрямованої на досягнення спільної мети нарощування обсягів перевезень пасажирів на основі високого рівня задоволення споживачів послуг і, як наслідок, – підвищенні рухливості населення. При цьому обов'язковою і найважливішою умовою переходу до гладких безшовних транспортних систем є тотальна цифровізація основних і міжопераційних процесів управління взаємовідносинами з клієнтами, постачальниками і партнерами і контроль над станом детермінант якості послуг на кожному з видів транспорту і міжтранспортних інтерфейсів (хабов і електронних сервісів).

Електронні технологічні рішення, включаючи електронні платіжні системи, мобільні сервіси, додатки, персоніфіковане обслуговування на основі технологій Big Data, штучного інтелекту і машинного навчання сприятимуть підвищенню ефективності управління взаємовідносинами з пасажирями, підвищенню якості послуг, що надаються.

8.4 Розвиток регулювання електронних черг

Виробництво електронних черг – новий ринок, розвитку інформаційних технологій.

Електронна черга — технологічна платформа, представлена у вигляді стаціонарного пристрою, сприяюча ефективному розподілу клієнтських потоків і підвищенню якості послуг, що надаються.

На сьогодні, електронна черга дозволяє компаніям не лише скорочувати час надання послуги, але і на основі нормування операцій, організовувати роботу персоналу, наприклад, касових операціоністів. Електронні черги дозволяють контролювати співробітників, що сприяє підвищенню продуктивності їх праці. Це особливо актуально для співробітників контактної зони. Так, наприклад, у відділеннях Ощадбанку, в середньому час обслуговування відвідувачів скоротився з 20 до 7 хв. тільки завдяки тому, що були встановлені електронні черги.

Інвестиції в розробку ПЗ (програмного забезпечення), установку і обслуговування електронної черги залежать не лише від функціоналу але і від форми організації її роботи:

- купівля стандартних зразків (“коробкових рішень”);
- розробка ПЗ (під запити тієї або іншої організації і спеціальний функціонал).

Нині майже усі державні служби з роботи з населенням забезпечені електронними чергами, завдяки яким вдалося істотно підвищити рівень задоволення населення якістю державних послуг.

До переваг електронної черги можна віднести:

1. Можливість онлайн маршрутизації клієнтських потоків (пасажиропотоків);
2. Автоматизоване управління процесами по забезпеченню пріоритетного обслуговування клієнтів (наприклад, якщо клієнт прийшов у банк відкрити депозит і готовий витратити на цю процедуру не більше 30 хв. Банки планують обслужити такого клієнта за 15–20 хв. З цієї причини, він попадає в пріоритетну чергу і отримує швидке обслуговування.
3. Комфорт персоналу (співробітники прагнуть до досягнення нормативних результатів, від яких залежить можливість отримати преміальні виплати).

Прикладом електронної черги в Україні є популярна медична електронна платформа **helsi.me** (рис. 8.5).

Helsi.me – це сучасна, зручна та надійна електронна медична система, створена для пацієнтів, лікарів, державних та приватних медичних закладів. Компанія Helsi – це команда програмістів, операторів контакт-центру, аналітиків, спеціалістів з впровадження та консультантів, які щодня спілкуючись з пацієнтами, медиками, керівниками медичних закладів вдосконалюють систему та додають новий функціонал.

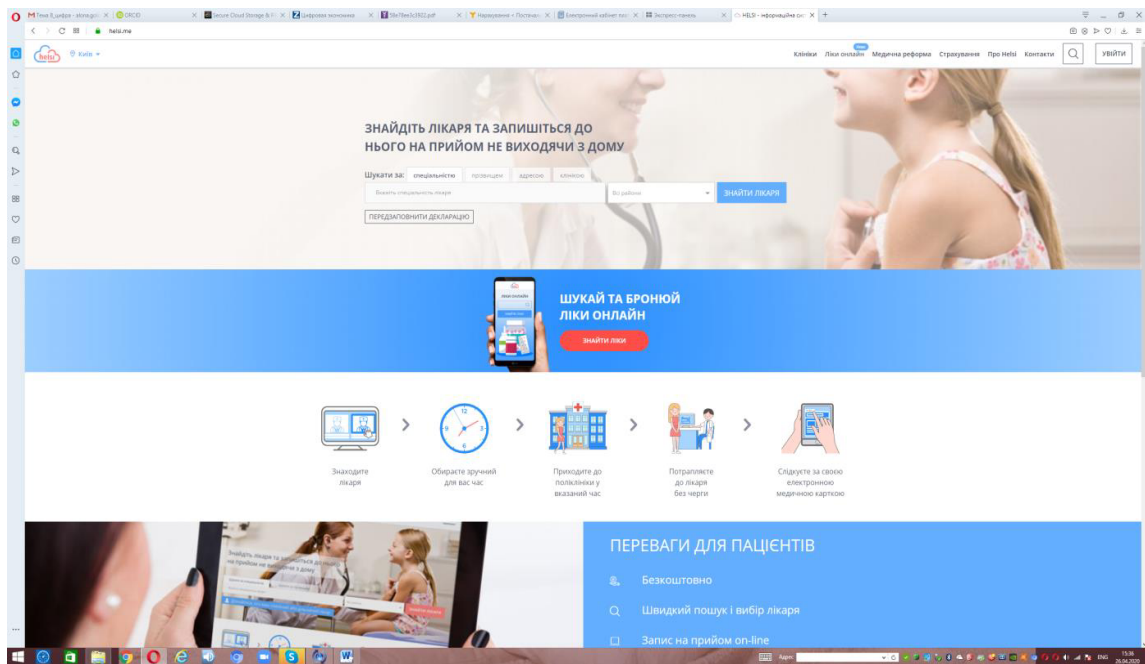


Рис. 8.5 Електронна платформа helsi.me

Платформа Helsi надає наступні можливості (рис.8.6):



Рис. 8.6 Можливості платформи Helsi.me

- Автоматизація реєстратури та роботи лікаря;
- Управління розкладом лікаря;
- Ведення електронних медичних карток (ЕМК);
- Облік медичних препаратів та ведення оплат;
- Формування звітів та статистики;
- Підтримка формату DICOM та стандарту HL7;
- Конструктор бланків і форм;
- Інтуїтивно зрозумілий веб-інтерфейс;
- Гнучке налаштування прав доступу;
- Фіксація дій користувачів;
- Доступ пацієнтів до своєї електронної медичної картки (ЕМК);
- Забезпечення надійного шифрування та безпека даних;
- Портал з інформацією про лікарів, годинами їх прийому та адресами лікарень;
- Підтримка для лікарів та пацієнтів від контакт-центру.

Nelsi надійно захищає персональні дані пацієнтів. Всі дані зберігаються у дата-центрі, який отримав сертифікат комплексної системи захисту інформації (КСЗІ) від Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України. Обробка персональної інформації громадян відбувається в правовому полі України.

Список використаної літератури

1. Пушкарьова Т.О., Мельник О.М. Електронна освіта і її розвиток в Україні.. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2013. №3. URL:http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/komp_2013_3_4.pdf
2. Топ-11 онлайн ресурсів, де можна вивчити безкоштовно англійську мову.
URL:http://www.tvomisto.tv/exclusive/top11_onlaynresursiv_de_mozhna_vychyty_bezkoshtovno_angliysku_94704.html
3. Популярні платформи онлайнкурсів (MOOC). Освіта.UA.
URL:https://osvita.ua/abroad/higher_school/distance-learning/37601/
4. Ніколи не пізно – 5 платформ для самоосвіти. URL:
<https://ms.detector.media/onlain-media/post/21728/2018-09-01-nikoli-ne-pizno-5-platform-dlya-samoosviti/>
5. Обзор самых популярных видео платформ. URL:
<https://mfive.ru/expertise/obzor-8-samyih-populyarnyih-videoplatform>
6. Бolečкая К. Продажи виртуальной музыки почти сравнялись с продажами на физических носителях. *Ведомости*. 14.04.2015.
7. Служби доставки України.
URL:<https://maanimocom.ua/helpful/142803-sluzhbi-dostavki-ukrayini>

8. Как карантин изменил рынок онлайн доставки продуктов питания.
URL: <https://retailers.ua/news/management/10273> – kak – karantin – izmenil – ryinok – onlayn – dostavki – produktov – pitaniya
9. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.

Контрольні питання

1. Особливості розвитку електронної освіти.
2. Основні характеристики електронної освіти (e-learning).
3. Різниця між дистанційною і електронною освітою.
4. Особливості розвитку цифровізації розважальної сфери.
5. Розвиток музичних послуг та відео переглядів.
6. Найбільш популярними платформами ринку відео переглядів є наступні.
7. Розвиток сфери доставки.
8. Особливості розвитку туристичного онлайн бізнесу.
9. Розвиток онлайн можливостей в транспортній сфері.
10. Бізнес-моделі підприємств на ринку online–travel.
11. Безшовна трансфертна система.
12. Розвиток регулювання електронних черг.

Самостійне завдання



Виявити і проаналізувати можливості для ведення бізнесу в різних сферах діяльності в умовах вітчизняного розвитку ринку електронної комерції.

Тема 9. ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ

- 9.1. Сутність електронної послуги
- 9.2. Класифікація електронних послуг
- 9.3. Залежність ознак електронних послуг і детермінантів якості
- 9.4. Очікування і споживче сприйняття якості електронних послуг
- 9.5. Методи та підходи до оцінки якості електронних послуг
- 9.6. Застосування системного підходу в управлінні якістю електронних послуг
- 9.7. Підвищення якості електронних послуг стандарти якості електронних послуг (electronic service quality indicators, E – SQI)
- 9.8. Забезпечення якості системи надання публічних електронних послуг в Україні

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- природу, властивості і детермінанти якості електронної послуги;
- достоїнства і недоліки різних методів оцінки і виміру якості електронної комерції і інших видів електронних послуг;
- основні елементи системи аудиту якості електронних послуг і процес її впровадження в компанії;

вміти

- використати на практиці процедуру оцінки якості електронних послуг на основі єдиної методики e-SQMSU;
- обґрунтовувати стратегічні напрями підвищення якості електронних послуг;
- виявляти шляхи підвищення якості електронних державних/муніципальних послуг;

володіти

- навичками побудови діаграми Парето і Ісікави для виявлення чинників забезпечення якості електронних послуг;
- навичками розробки стандартів якості електронних послуг (e-SQI0 і корпоративних стандартів обслуговування).

9.1 Сутність електронної послуги

Якість електронної послуги безпосередньо пов'язана з її природою і унікальними властивостями.

Електронна послуга — послуга, яка надається споживачу в електронній формі за допомогою засобів інформаційних, телекомунікаційних, інформаційно-телекомунікаційних систем.

Отже, обов'язковою умовою надання електронної послуги є контакт виробника послуги із споживачем за допомогою мережі Інтернет [1, с. 337].

Можна виділити наступні властивості електронних послуг.

1. Споживач електронної послуги є безпосереднім учасником виробничого і сервісного процесів надання електронної послуги. Міра залученості може бути різною в залежності від типу електронної послуги.

Згідно з Крістофером Лавлоку (Christopher Lovelock), класична властивість великої залученості споживачів у виробничий процес властиво усім видам послуг — як традиційному, так і електронному, і не залежить від тривалості контакту споживача з компанією.

2. Споживач при купівлі електронної послуги обов'язково здійснює контакт “людина — машина”.

При наданні деяких видів електронних послуг (послуги інтернет-провайдерів, послуги інтернет-пошуку, інтернет-реклами) контакти типу “людина — людина” можуть взагалі бути відсутні. У такій ситуації людину замінює комп'ютерна система або електронний пристрій, що вимагає специфічного підходу до встановлення стандартів якості. В цьому випадку на перше місце виходять швидкість обслуговування, простота при проведенні транзакцій, легкість в сприйнятті електронного контенту, надійність, безперебійна робота і інформаційна безпека електронної системи.

3. Здійснення контакту “людина — людина” разом з контактом “людина — машина” при наданні деяких видів електронних послуг.

Характерною особливістю надання електронних послуг в пострадянському просторі є наявність call-центрів, створення яких є відповідною реакцією на потреби споживачів при замовленні електронної послуги здійснювати контакт з людиною, а не з машиною, наприклад, при онлайн доставці їжі, інтернет-торгівлі. Саме по цьому зарубіжні компанії, працюючі в сегменті B2C і здійснюючі комерційну діяльність в інтернет-середовищі, були вимушені переглядати бізнес-моделі, міняти бізнес-плани і інвестувати в створення додаткової інфраструктури call-центрів, які є невід'ємним атрибутом традиційного бізнесу, те ж саме стосується і особливості організації процесу доставки продукції. В Україні, наприклад, дуже популярне самовивезення разом з доставкою кур'єром. В онлайн магазинах Розетка є пункти видачі товарів.

4. Співробітники контактної зони безпосередньо беруть участь у процесі багатократного надання електронної послуги.

Це обумовлює наявність в переліку детермінант якості послуг тих, які пов'язані з роботою персоналу, наприклад повага, емпатія. Професійна підготовка і компетенції персоналу настільки важливі, що завдяки ним можна здійснювати дії на поліпшення сприйняття якості електронної послуги навіть при недостатній якості матеріально-технічних складових, використовуваних у виробничому і сервісному процесах. Найбільш актуальним це питання стало саме в теперішній час, оскільки при вільному рівноправному доступі до продуктових ринків персонал контактної зони забезпечує додаткову

конкурентну перевагу організаціям. Це пред'являє високі вимоги до навчання персоналу і обсягів інвестицій в людські ресурси. Перед керівниками компаній, що виробляють електронні послуги, встало завдання побудови клієнторієнтованої моделі управління.

5. Тривалість часу здійснення контакту споживача з електронним сервісом залежить від виду електронних послуг.

Необхідно відмітити, що міра тривалості участі споживача в процесі надання електронної послуги, багато в чому залежить від виду послуги. Так, найбільший за тривалістю і значущістю контакт здійснюється між споживачем і електронним сервісом при наданні електронних освітніх послуг, в комп'ютерних іграх онлайн, послуг індивідуального онлайн коучинга, при користуванні соціальними мережами та ін. Найменший спостерігається при замовленні таксі онлайн через спеціальні термінали (Uber, Bolt) при оплаті мобільного телефону через мобільні сервіси з прив'язаною банківською картою.

6. Домінування матеріально-технічної складової в якості електронної послуги сприятливо впливає на рівень якості і дає можливість забезпечити однаковий рівень якості.

Для вирішення завдання диференціювання послуги на складові з метою підвищення якості, виділяють матеріально-технічну (матеріальна компонента використання техніки і технологій у виробничому процесі надання послуги) і функціональну складові (робота персоналу контактної зони) якості послуги, доля яких варіюється залежно від виду послуги. При переваженні матеріально-технічної складової, легше досягти більш високої міри постійності якості. У такому разі, мінімізується участь персоналу в здійсненні сервісного контакту, що є перманентною функціональною складовою.

При наданні електронної послуги в режимі “людина — машина”, коли відсутня функціональна складова (контакт “людина — людина”), можна прописати усі параметри інформаційної системи і підтримувати їх на однаковому рівні. Тільки і цьому випадку можна забезпечити однаковий рівень якості для кожного нового контакту “людина — машина”.

7. Непостійність якості електронної послуги в тимчасовому періоді при необхідності включення в процес надання додаткового контакту “людина — людина” через call-центр.

Неможливість забезпечення постійної якості ресурсів, що використовуються, також відноситься до загальних властивостей послуг. Не зважаючи на те, що зростаюча доля матеріально-технічної складової в якості послуги, сприятливо впливає на рівень якості, переважна доля функціональної складової, як правило, визначає більш високий рівень довіри до якості електронної послуги і знімає проблему низької комп'ютерної грамотності користувачів інтернету.

Ці властивості послуги визначають непостійність якості електронної послуги в тимчасовому періоді і високу міру суб'єктивності при оцінці і вимірі якості, чого не можна сказати про якість продукції, коли усі процеси виробничого циклу високо стандартизовані.

Сучасні організації сфери послуг вирішують проблему стандартизації операцій шляхом встановлення показників якості послуги (Service Quality Indicators, SQI) і корпоративних стандартів обслуговування, в яких здійснюється спроба описати максимально можливе число дій і моделей поведінки робітників контактної зони. Наприклад, співробітники компанії Marriot керуються стандартизованими технологічними операціями (Service Quality Indicators, SQI). При великих клієнтських потоках і в мережевих організаціях наявність стандартів є обов'язковою можливою умовою забезпечення якостей послуг на високому рівні.

Основними критеріями забезпечення якості великих компаній є – постійний контакт – сервіс зі споживачем – 24 год на добу, 364 дні на рік, наявність багатоканальних ліній зв'язку зі всіма бажаними отримати консультацію або замовити товар, забезпечення своєчасних відповідей на листи і повідомлення, що надходять.

Основне завдання, яке стоїть перед керівниками – збереження і нарощування клієнтської бази із забезпеченням однакового (достатнього) рівня якості електронних послуг. Звісно, що при таких обсягах компанія може вирішити це завдання тільки через розробку та дотримання корпоративних стандартів електронних послуг (Electronic Service Quality Indicators, e-SQI) і регулярний моніторинг через систему якості.

8. Міра комплексності електронної послуги безпосередньо впливає на складність забезпечення високого рівня якості.

Чим більше компаній-підрядників або служб бере участь в наданні електронної послуги (надання набору послуг), тим вище її комплексність і тим складніше забезпечити постійний рівень якості. Тому, управляти якістю послуг пошуку електронних бібліотек набагато легше, ніж якістю інтернет-торгівлі, онлайнбанкінгу, інтернет-аукціоном і інших електронних послуг. Так, при наданні послуги електронної торгівлі, загальне враження про послугу складається з більшості категорій, що характеризують якість роботи електронного сервісу (сайту інтернет-магазину), якості продукту, що придбалися, платіжної системи, роботи співробітників call-центра, роботи кур'єрської служби (якості доставки), якості роботи з претензіями.

Найбільш складним, видається забезпечення постійної якості електронних послуг в сегменті C2C, коли в процес надання послуги вбудовуються ще комунікації між покупцем і кінцевим продавцем товару і від цієї взаємодії також залежатиме загальний рівень якості послуги.

Таким чином, якість електронної послуги — це синтетичний показник, залежний від якості контактів в період до надання послуги, якості матеріально-технічних елементів, що беруть участь у виробничому процесі надання послуги, якості обслуговування при здійсненні контакту “людина — машина”, якості обслуговування при здійсненні контакту “людина — людина”, вбудованого в процес надання електронної послуги (функціональна складова), якості процесу самообслуговування (наприклад, поведінка споживача в процесі дистанційного навчання, поведінка керівника в процесі

реалізації рекомендацій онлайнного коуча), якості процесу зворотного зв'язку і післяпродажного обслуговування.

9. Сприйману якість електронних послуг легше наблизити до реальної якості, чим при наданні традиційних послуг.

Виділяють два види якості за критерієм етапу оцінки якості послуги: сприймане і реальне. Сприймана якість формується споживачем на етапі ухвалення рішення про купівлю електронної послуги. Реальна якість формується споживачем на етапі надання послуги.

Сприймана якість електронної послуги — це якість, яку споживач змодельовував у своїй уяві і в якому закладені його очікування. Сприймана якість суб'єктивна. Основою для опису істотних параметрів бажаної моделі, побудованої в уяві потенційних споживачів електронної послуги, є інформація, отримана з рекламних повідомлень, відгуків друзів, інших споживачів. Формуванню сприйманої якості сприяють соціальні мережі, які є механізмом скорочення розриву між сприйманою і реальною якістю електронної послуги.

Необхідно відмітити, що на сприйману якість традиційної послуги впливає заявлена ціна. Так, якщо послуга дорога, то у потенційного споживача складається більш висока думка про якість послуги. Найчастіше на практиці цією закономірністю користуються адвокати, психотерапевти, консультанти. При наданні електронної послуги усе змінюється, і ціна не є відображенням якості. Оскільки споживачі мають досвід придбання аналогів електронної послуги за різними цінами. Наприклад, низька ціна в інтернет-торгівлі, має більшу привабливість, оскільки інтернет дозволяє скорочувати витрати і вибудовувати ефективніші бізнес-моделі з оптимальними витратами.

Реальна якість електронної послуги формується у споживача на етапі надання електронної послуги в результаті її споживання, а також на етапі сприйняття відстрочених результатів. Воно підлягає оцінці через зворотний зв'язок з використанням спеціальних методик оцінки і виміру якості електронних послуг.

10. Електронним послугам з домінуючим матеріально-технічною складовою властива висока міра відчутності, яка позитивно впливає на сприйману якість.

Така властивість електронної послуги, як відчутність, залежить від співвідношення матеріально-технічною і функціональною складовою. Чим вище доля матеріально-технічної складової, тим вище міра відчутності. Саме відчутність позитивно впливає на сприйману якість послуги. Чим вище міра відчутності, тим вище міра збігу сприйманої і реальної якості послуги.

Електронні послуги можна вважати відчутнішими при умові відсутності контакту “людина — людина”:

- споживачів із співробітниками компанії, наприклад, послуги сервісів радіоонлайн, відеохостингові сервіси, послуги пошукових систем;

- споживачів з продавцями (фізичними особами), наприклад, інтернет-аукціони, електронні дошки оголошень;
- споживачів послуг з іншими споживачами, наприклад, соціальні мережі, інформаційні продукти, створені іншими людьми, — відгуки про продукт/послугу, участь в складанні рейтингів ресторанів, готелів.

Підвищенню відчутності при наданні електронної послуги сприяють заходи по посиленню контенту на електронних сервісах, фотографії товарів, відеотури по готелях при онлайн бронюванні, відеоекскурсії по музеях, відгуки інших споживачів, рейтингові оцінки, інформація про наявність технологій по захисту транзакцій від шахрайських атак. Інтернет-магазини підвищують відчутність електронних послуг навіть шляхом створення офлайн-шоурумів. Наприклад, eBay і інші компанії створюють віртуальні вітрини і шоуруми. З цією ж метою агрегатори за замовленням таксі онлайн пропонують вивчити дані водія, його фотографію, інформацію про машину, умови оплати.

Послуги інтернет-банкінгу можна вважати невідчутними, оскільки майже усі істотні процеси виробничого циклу надання такої електронної послуги знаходяться в невидимій зоні і приховані від споживача. Саме тому нерідко інтернет-магазини втрачають споживачів вже після того, як в результаті здійснення пошуку і вибору продукту на етапі введення персональних даних і даних банківської карти споживач розриває контакт з компанією, якщо не має альтернативної можливості сплатити готівкою при отриманні товару. Це породжує проблему затоварювання нерозпроданих залишків на складі, підвищує матеріальну відповідальність кур'єрів і, головне, слугує причиною проблеми низької частки передплачених покупок, що вимагає від компаній великих обсягів обігових коштів.

11. Покупець не стає власником електронної послуги.

Ця класична властивість традиційних послуг, яку описав Крістофер Лавлок. Саме ця властивість зумовлює те, що виробники послуг не можуть створювати запаси послуг на складі. Єдине виключення можна зробити для електронного контенту: наприклад, у блогах можна запрограмувати видачу публікацій за часом, що еквівалентно створенню запасів. Цей окремий випадок електронної послуги можна віднести до електронних цифрових продуктів.

12. Часовий чинник відіграє важливу роль в сприйнятті якостей електронних послуг.

Час, що витрачається на виробництво електронної послуги можна віднести до важливої складової якості. Скорочення тривалості часу надання послуг є одним з основних завдань, особливо в час високих швидкостей, дефіциту часу, вдосконалення інформаційних технологій і зростання конкуренції в мережі Інтернет. Чим швидше компанія може надати електронну послугу, тим більше задоволені будуть споживачі.

Коли споживач послуги оцінює задоволеність, він обов'язково

враховує те, скільки часу було витрачено на купівлю послуги. Особливо це стосується інтернету і електронних послуг, тому що в офлайновому бізнесі можуть бути різні ситуації: усе залежить від того, в якому настрої прийшла людина, скільки у нього часу, наскільки він зайнятий. Для електронних послуг часовий чинник завжди стоїть на першому місці, і кожен клієнт бажає якнайшвидше отримати послугу. Скорочення часу сприяє індивідуальний підхід до кожного споживача.

9.2 Класифікація електронних послуг

Для вивчення сутності електронних послуг необхідно розкрити їх види. Доцільно проводити класифікацію електронних послуг за наступними критеріями:

- комплексність;
- сукупність (ланцюжок) процесів;
- міра залежності від людського чинника (персоналу);
- типи цільового сегменту.

Розглянемо класифікацію електронних послуг за критерієм “ланцюжок процесів” (рис. 9.1).



Рис. 9.1 Класифікація електронних послуг за критерієм “ланцюг цінностей”

У 1 групу входять електронні послуги за умови наявності одного основного процесу здійснення взаємодії “Людина — Машина”, тобто

“Споживач — Комп’ютер” (рис. 9.2). Приклади: онлайнві музичні сервіси, послуги сервісів додатків, електронна реклама, електронні послуги пошуку, продаж білетів в театр онлайн, онлайн енциклопедії, послуги з надання інтернет-аналітики, електронні ЗМІ.

2 група електронних послуг – послуги, при наданні яких відбуваються взаємодія “Людина – Машина” і процеси передачі (доставки) матеріальних продуктів “Людина – Машина – Персонал – Матеріальний продукт” (рис. 9.3).

У таких умовах, забезпечити якість електронної послуги набагато складніше, ніж при першому варіанті, оскільки на інтегральний рівень якості впливатиме ще якість самого матеріального продукту і якість роботи персоналу (кур’єрської служби, call-центру, центру технічно-клієнтської підтримки та ін.).

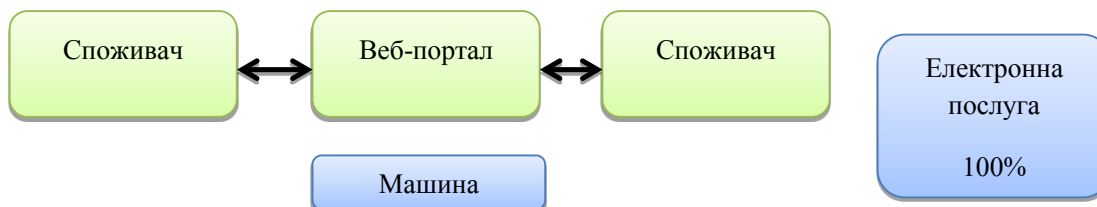


Рис. 9.2 Класифікація електронних послуг Споживач-Комп’ютер

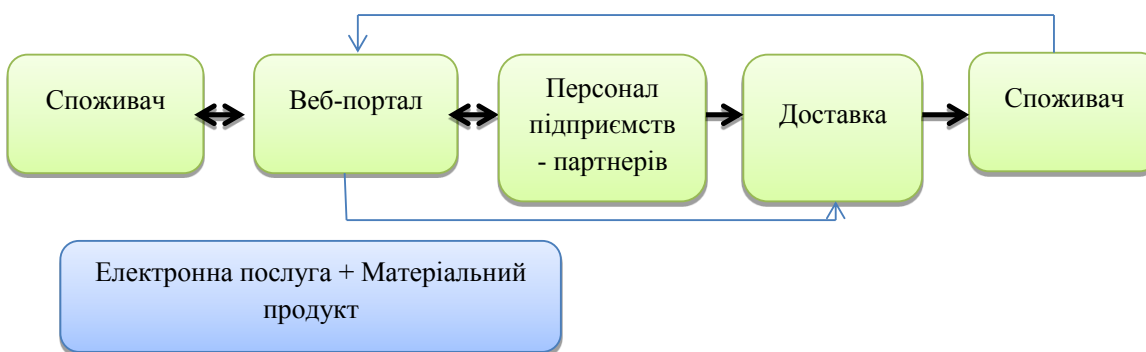


Рис. 9.3 Класифікація електронних послуг за критерієм Людина–Машина–Персонал–Матеріальний продукт

3 група електронних послуг – ще складніша по мірі забезпечення якості через високу міру комплексності, оскільки споживач здійснює замовлення у однієї компанії, а основну традиційну послугу (“людина – людина”) надає один з декількох постачальників за схемою “людина – машина – люди (персонал) – традиційна послуга” (рис. 9.4). Приклад: послуги агрегаторів за замовленням таксі онлайн.

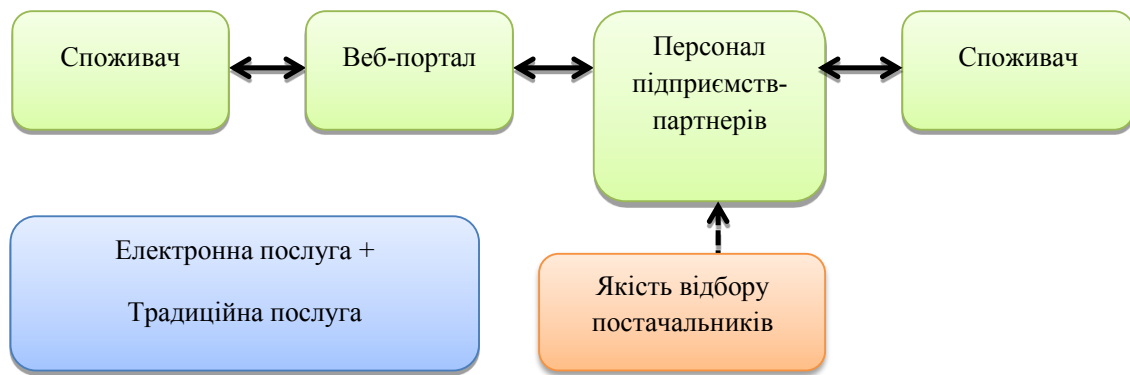


Рис. 9.4 Класифікація електронних послуг за критерієм “Людина–Машина–Люди (персонал) – Традиційна послуга”

Найскладнішим є забезпечення якості електронних послуг в сегменті C2C, наприклад, послуги інтернет-аукціонів, послуг типу “дошка оголошень”. Таке твердження визначається тим, що в даному випадку в ланцюжок процесів разом з процесами взаємодії “Людина — Машина” включають процеси “Людина–Споживач – Людина–Продавець”, процеси оплати і передачі (доставки) матеріальних продуктів (рис. 9.5).

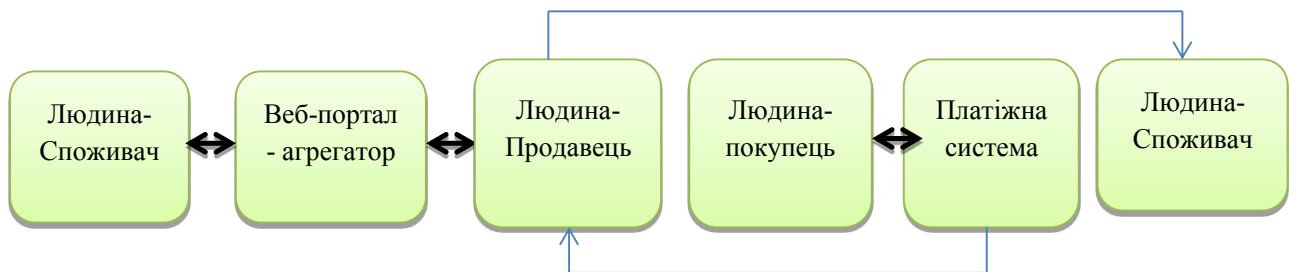


Рис. 9.5 Класифікація електронних послуг за критерієм “Людина–Машина–Люди (персонал) – Традиційна послуга”

9.3 Залежність ознак електронних послуг і детермінантів якості

Детермінанти якості електронної послуги (від лат. determinants – “визначальний”) – визначальні чинники, що впливають на якість електронних послуг.

Багато учених і фахівці в області управління якістю послуг займалися вивченням категорій, або детермінантом якості. Перелік детермінант якості традиційної послуги включає: відчутність; надійність; чуйність; гарантованість; емпатія (здатність розуміти почуття і проблеми інших людей).

Розкриємо детермінанти якості електронних послуг.

1. Відчутність.
2. *Надійність інформаційних систем.* Серед категорій надійності інформаційних систем виділяють безвідмовність, довготривалість, ремонтпридатність, збереження. При цьому різноманітні показники

безвідмовності і довговічності підлягають кількісній оцінці. Забезпечити надійність набагато складніше, ніж оцінити стан показників, оскільки сьогодні компанії мають доступ до аналітики по збоях, технічних помилках, яку надають спеціальні платні і безкоштовні сервіси.

3. *Безпека (включаючи інформаційну)*. Безпека має прояви у забезпеченні почуття захищеності, як фізичної (захист від витоку персональних даних, вірусного зараження комп'ютера, сканування паролів і кодів), так і фінансової.

4. *Гарантованість*. Як показує практика, гарантії збільшують попит і обсяги продажів. Багато компаній йдуть по шляху повернення грошових коштів, якщо послуга виявиться неякісною або, наприклад, якщо споживачеві не сподобається продукт. Виробники електронних продуктів/послуг часто використовують це правило, наприклад, надають можливість безкоштовного тестування, пропонують вільно безкоштовний (freeware) і/або умовно безкоштовний (shareware) послугу/продукт). Маркетингова модель, заснована на наданні споживачеві умовно безкоштовної послуги/продукту, є привабливою для споживача, оскільки оплата робиться тільки після апробації (тестування) послуги/продукту.

5. *Доступність (пошукова, фізична)*. При розгляді доступності традиційної послуги швидше зупиняються на територіальній, технологічній і вартісній доступності. У контексті опису детермінанту якості електронної послуги, під доступністю слід розуміти пошукову і інфраструктурну доступність.

6. *Чуйність, емпатія*. Ця детермінанта якості властива тільки тим видам електронних послуг, у виробничому циклі надання яких є присутніми комунікативні процеси типу “людина — людина” і які залежать від роботи персоналу “контактної зони”. До таких процесів можна віднести фізичну взаємодію споживачів з персоналом в центрах видачі товарів інтернет-магазинів, call-центрів, центрах технічної підтримки, шоурумах.

Дослідження показали, що до характеристик якості електронної комерції слід віднести: корисний зміст (контент), швидкість і надійність, коефіцієнт завантаження сторінки, число кліків, що вимагаються для навігації по сайту, час виходу на сервер, відсутність яких-небудь ускладнень при переміщеннях по сайту в пошуку потрібної інформації, можливість отримання оперативної допомоги, уміння задовольнити очікування споживачів. Доцільно відмітити, що серед найбільш важливих детермінант якості електронних послуг можна виділити не лише ці характеристики, але і надійність, захищеність (фінансову і фізичну), конфіденційність.

Таким чином, другу групу (7–12) детермінант якості електронних послуг склали ті, які зумовлені специфічними особливостями і природою електронних послуг, відмінними від традиційних.

7. *Простота та зручність* – легкість використання. Тобто зручність електронного сервісу і його здатність швидко і легко здійснювати навігацію по веб-сайту. Обов'язковою ознакою електронних послуг є здійснення комунікації

“людина — машина”, тому підтримку зручності на високому рівні можна досягти завдяки стандартизації електронної послуги.

8. *Швидкість реагування системи і оперативна допомога.* Характеристика якості електронної послуги “оперативна допомога” вказує на те, що якщо стався якийсь технічний або іншого роду збій, швидкість оперативної допомоги при усуненні помилки або вирішенні проблеми вплине на міру задоволеності клієнтів. За статистикою, більшість клієнтів, що поскаржилися, залишаються клієнтами компанії, якщо оперативно розглянути скаргу і задовольнити їх претензії. Отже, швидкість оперативної допомоги впливає на якість електронної послуги в очах споживача.

На практиці час, витрачений на викорінювання помилки або збою, може стати серйозним ризиком втрати довіри до послуг підприємства. Саме тому соціальні мережі, хмарні сховища і інші електронні сервіси при виникненні проблеми намагаються якнайшвидше ліквідувати наслідки.

Електронний бізнес – це не лише бізнес в мережі Інтернет, але ще і робота call-центра. Не можна залишити тільки електронні канали комунікацій, тому що компанія перестане приймати замовлення у тих клієнтів, які звикли телефонувати. Разом з цим, треба забезпечити швидкість відповіді, щоб клієнти не висіли на телефонній трубці в режимі очікування і не слухали впродовж 10 хвилин: “ми вас так сильно любимо, поважаємо, ви наші улюблені клієнти, ми робимо для вас усе можливе, почекайте ще, будь ласка, декілька хвилин”. У такому разі, компанія швидше втратить клієнтів, тому велике значення має розрахунок пропускної спроможності інфраструктури і чисельності персоналу, забезпечуючих прийом і здатної обслужити усі звернення.

9. *Зворотний зв'язок, включаючи післяпродажний супровід.* Якість зворотного зв'язку є важливою детермінантою якості електронної послуги. Вона може бути присутньою на усіх етапах процесу надання електронної послуги, а не тільки на етапі післяпродажного обслуговування, як це прийнято при наданні традиційних послуг. В даному випадку, зворотний зв'язок може бути представлений у вигляді анкети на електронному сервісі, у вигляді листа, відправленого за допомогою електронної пошти, у вигляді дзвінка через call - центр. Для електронних послуг важливим інфраструктурним елементом є наявність центру технічної підтримки, працюючого в режимі 24/7.

Якість зворотного зв'язку впливатиме на формування у споживача бажання здійснити повторну купівлю.

10. *Інформація (контент/читабельність).* Контент грає велику роль в дії на споживача, особливо такі його характеристики, як читабельність, обсяг текстів, розташування текстів на сторінці сайту, мотивуючий опис товарів/послуг. Експертиза контенту включає аналіз впливу текстів на різні типи споживачів. Наприклад, емоційним споживачам необхідно надавати об'ємні тексти з метафорами і сильним асоціативним рядом, що небажано для раціональних споживачів, головне для яких — лаконічність, заснована на аргументах.

11. *Візуалізація (дизайн, інфографіка).* Оцінка психологічної емоційної дії інфографіки на споживача є невід’ємною частиною процесу управління якістю електронних послуг.

Час надання електронної послуги (час обслуговування). При купівлі послуги, споживач, як правило, прагне до скорочення часу, витраченого на повний цикл виробництва послуги. До числа значимих критеріїв, на основі яких споживач робить вибір більш прийнятної альтернативи серед подібних електронних послуг, можна віднести нижчу ціну, зручність і скорочення часу на обслуговування. Саме цими конкурентними перевагами в порівнянні з традиційними послугами володіють електронні послуги, що сприяло росту їх привабливості і затребуваності (рис. 9.6).

Учені виділяють дев’ять ключових чинників, які впливають на сприйняття якості споживачами: конкурентоздатна ціна, час доставки, політика повернення товару, безперебійність доставки роботи системи, клієнтська підтримка, рекламна діяльність, умови продажів, підтвердження замовлення по email, зворотний зв’язок на веб-сайті. При цьому найбільш значимими детермінантами задоволеності споживачів електронних послуг є “здійснення доставки у встановлений час” і “клієнтська підтримка”.



Рис. 9.6 Детермінанти якості електронних послуг

Проведемо аналіз часу, що витрачається споживачем, на придбання електронної послуги. Так, при купівлі товару в інтернет-магазині за умови, що клієнт знає, який продукт хоче придбати, він оцінюватиме загальний час обслуговування як суму витраченого часу: на пошук магазину в мережі Інтернет, переміщення (навігацію) по сайту, проведення фінансової транзакції (оплату), доставку (очікування кур’єра) або самовивезення товару. Проте при втраті часу на пошук інформації, переходи із сторінки на сторінку,

очікування відгуку інформаційної системи, відмови від проведення транзакцій за відсутності захищених протоколів, обмін товару при необхідності, споживач може прийняти рішення більше ніколи не звертатися в цю компанію:

$$T_{e-service(i)} = \sum_{i=1}^n T_{e-service(i)} = T_{search} + T_{usability} + T_{payment} + T_{delivery} \sum_{j=1}^m T_{waiting(j)} + T_{cancel} + T_{return} \quad (9.1)$$

де: $T_{e-service(i)}$ – загальний час обслуговування при купівлі i -ї електронної послуги;

n — число видів часу, залучених в процес надання електронної послуги;

T_{search} — час, витрачений на пошук магазину в мережі Інтернет;

$T_{usability}$ — час, витрачений на переміщення (навігацію) по сайту;

$T_{payment}$ — час, витрачений на проведення фінансової транзакції (оплату);

$T_{delivery}$ — час, витрачений на доставку (очікування кур'єра) або самовивезення товару;

$\sum_{j=1}^m T_{waiting}$ – сумарні втрати часу при j -ї операції (пошук інформації, перехід із сторінки на сторінку, очікування відгуку інформаційної системи, технічні збої інформаційної системи);

m — число операцій, при проходженні яких виникають втрати часу;

T_{cancel} — втрати часу при відмові від проведення транзакції за відсутності захищених протоколів;

T_{return} – втрати часу на обмін товару (при необхідності).

Слід зазначити, що втрати часу на пошук інформації, на складні переходи із сторінки на сторінку, при технічних збоях інформаційної системи, час на проведення транзакції за відсутності захищених протоколів, завершене відмовою від купівлі є вирішальними при формуванні споживчого сприйняття якості електронної послуги і найбільш важливими чинниками, що роблять вплив на попит. Їх можна розглядати як “втрачений час” або в якості “поглиначів часу”.

Таким чином, якісна електронна послуга буде привабливішою для споживача при наданні йому можливості швидкого вибору зручного маршруту переміщення по сайту, оптимального способу оплати і зручних варіантів доставки товару.

9.4 Очікування і споживче сприйняття якості електронних послуг

При оцінці якості електронних послуг велику роль грає співвідношення очікувань – рівня сприйманої якості і споживчого сприйняття, тобто рівня реальної якості.

Сприймана якість робить вплив на процес відбору споживачем постачальника електронної послуги, а також на індекс споживчої задоволеності, стан якого в подальшому відіб'ється на формуванні у клієнта потреби у повторному сервісному контакті. Завдання компанії – наблизити якість, що сприймаються, до реального, що легше досягти при наданні електронних, ніж традиційних послуг. Розглянемо ланцюжок процесів, що грають значну роль в забезпеченні якості електронної послуги (рис. 9.7).

Після того, як у людини виникла потреба в послугі і ще до того, як клієнт прийме рішення про купівлю електронної послуги, він збирає інформацію про послугу і про постачальників послуги із різних джерел. Отже, на цьому етапі основне завдання компанії – забезпечити майбутніх клієнтів необхідної інформацією, щоб сформувати у них сприйману якість, приближену до реального. Важливо відмітити, що на цьому етапі також відбувається формування очікувань клієнтів, від яких і буде залежати їх задоволеність якістю.



Рис. 9.7 Сприйняття сприймаємої і реальної якості в процесі надання послуги

Наступний етап – етап надання послуги дає можливість клієнту оцінити реальну якість електронної послуги. Настає “момент істини”. Термін “момент істини” був введений Р. Норманом в 1992 р. Він означає, “що саме в даний момент і в даному місці постачальник демонструє споживачеві якість своєї послуги”. Після цього настає обов’язковий етап, коли клієнт порівнює реальну якість із сприйманою.

Від міри збігу рівнів сприйманої і реальної якості залежить міра задоволеності споживача, оцінку і вимір якої забезпечує якісний зворотний

зв'язок. Слід зазначити, що інтернет дає можливість компаніям отримати точніші результати зворотного зв'язку швидше, оскільки цей етап, як правило, вбудовують в процес надання електронної послуги на тому ж електронному сервісі у вигляді спеціальних форм зворотного зв'язку.

Якщо клієнт задоволений, то у нього формується потреба в повторному сервісному контакті. Слід зазначити, що при наданні електронних послуг з високою долею інтерактивної взаємодії із споживачем легше впливати на формування бажання здійснити купівлю.

Відомий учений К. Генроос встановив логічний ланцюжок, в якому сприйняття якості послуги первинне, а відчуття задоволеності або незадоволеності отриманою якістю вторинне. Виходячи з цього, необхідно розуміти проблеми недоброякісної реклами, в якій частенько даються завищені обіцянки, що безпосередньо відбивається на зниженні індексу споживчої задоволеності і призводить до відтоку клієнтів. Той же ефект може бути отриманий і за умови утворення черг і навіть неможливості надання електронної послуги зважаючи на залучення великої кількості клієнтів через агресивну рекламну кампанію або в період розпродажів. При наданні електронних послуг таке часто відбувається у випадках, якщо технічні параметри інформаційних систем не розраховані на одночасний контакт з великими потоками клієнтів і припиняють роботу на якийсь період часу. Ці ж проблеми виникають при рості компанії і масштабуванні бізнесу, коли модернізація інфраструктури не встигає за позитивною динамікою нарощування оборотів.

Оцінка стану якості послуги завжди суб'єктивна. Дослідження споживчої поведінки показали, що сприйняття якості послуг залежить від психологічного стану споживачів.

Учені виділяють чотири можливі варіанти сприйняття якості:

1. недостатня якість. Відмітна умова: сприймаєма якість вища за реальну якість. В цьому випадку компанія майже завжди втрачає клієнтів і несе ризик поширення негативної інформації “із вуст у вуста”;

2. відповідна якість — очікування споживача (якість, що сприймається) співпадають з реальною (фактичною) якістю. Відповідна якість формує пул нейтральних клієнтів, які у будь-який момент скористаються послугами компаній-конкурентів;

3. позитивно оцінювана якість — фактична якість набагато вище за очікування. Фіксується висока міра задоволеності споживачів, які є найбільш цінними для компанії, багато хто з них набуває статус постійного клієнта;

4. надмірна якість фактична якість набагато перевищує рівень очікуваної якості.

Завдання компанії — створити умови для довгострокової присутності на ринку — буде вирішена у разі, якщо якість надаваних електронних послуг трохи вища за очікування споживача. Отже, для того, щоб сформувати у споживачів об'єктивні очікування, необхідно надавати потенційним клієнтам інформацію про послугу, що відповідає реальному рівню якості.

Таке твердження спирається на наступні правила:

1. надмірна якість не може бути оцінена споживачем. Більше того, надмірна якість завжди супроводжується додатковими витратами компанії;
2. якщо споживач отримав набагато більш того, що чекав, то у нього будуть сформовані зростаючі очікування, які буде ще складніше задовольнити при здійсненні повторного контакту;
3. для виявлення очікувань споживачів необхідно проводити дослідження, використовуючи методи анкетування, інтерв'ювання і фокус-груп.

Що стосується персоналу, то для усіх компаній, у тому числі для електронного бізнесу, персонал є дуже цінною конкурентною перевагою. Це відноситься не лише до програмістів, технарів, але і до тих співробітників, які безпосередньо взаємодіють із споживачами. Персонал контактної зони і той персонал, який забезпечує високу швидкість надання електронної послуги, обов'язково треба преміювати, для чого їх систему мотивації необхідно прив'язувати до їх *KPI*. Якщо компанія не здійснила доставку впродовж 48 год., то фактично вона вже втратила цих клієнтів.

9.5 Методи та підходи до оцінки якості електронних послуг

Для визначення якості надання електронної послуги використовують наступні методи:

✓ Інструментальний метод має сформовану наукову базу та велику практику застосування.

✓ Органолептичний метод — метод визначення чисельних (умовних) значень показника якості на основі аналізу сприйняття органів почуттів. При органолептичному методі, визначення показників якості надання електронної послуги, чисельне значення показників визначається шляхом аналізу отриманих відчуттів на основі наявного досвіду.

✓ Експертний метод. Для оцінки якості надання електронної послуги широко застосовується експертний метод — метод визначення числових значень показників якості на основі рішень, прийнятих групою фахівців-експертів. До участі в експертному опитуванні залучаються висококваліфіковані фахівці, ступінь компетентності яких у питаннях оцінки певних об'єктів досить висока та приблизно однакова. Для вираження експертних оцінок, звичайно використовується бальний спосіб. Експертний метод застосовується для визначення коефіцієнтів вагомості різних показників. У цьому випадку використовується як метод бальних оцінок, так і метод ранжирування, коли експериментом пропонується розташувати показники якості в порядку убудування їх значимості.

✓ Соціологічний метод визначення чисельності показників якості надання е-послуг на основі збору й аналізу думок фактичних і можливих замовників. Збір думок споживачів послуг здійснюється шляхом опитувань за допомогою поширення спеціальних анкет, шляхом проведення конференцій, нарад. Збір думок замовників, а в цей час здійснюється шляхом фіксування оцінок у спеціальних анкетах.

Оцінка якості електронних послуг заснована на класичних підходах до оцінки традиційних послуг:

1. **Методика SERVQUAL.** Методика SERVQUAL є найпопулярнішим інструментом оцінки якості традиційних послуг (скорочення від Service Quality). В її основі лежить порівняльний аналіз між очікуваннями споживача і реальною якістю зробленої йому послуги, що спирається на 22 пари питань. Зіставлення робиться по п'яти детермінантах якості послуги (відчутність, надійність, чуйність, гарантованість, емпатія), які оцінюються за семибальною шкалою Лайкерта.

Зважаючи на те, що процес надання електронної послуги заснований на здійсненні контакту “людина — машина”, можливий перегляд набору детермінант і відбір тих з них, які найбільш підходять до кожного конкретного виду електронної послуги і характеризують її якість.

2. **Модель Gap**, розроблена А. Парашураманом, В.А. Зайтамлом, Л.Л. Берри у кінці 1980–х рр., зручна для використання у сфері електронних послуг, оскільки вона дозволяє не лише визначити рівень задоволеності споживачів послуги, але і вивчити причини незадоволення якістю через виявлені розриви п'яти видів (Gap 1, Gap 2, Gap 3, Gap 4, Gap 5).

Таблиця 9.1

Система показників Моделі Gap

Gap 1	Δ споживчих очікувань від їх сприйняття співробітниками компанії
Gap 2	Δ корпоративних стандартів від очікувань споживачів
Gap 3	Δ між корпоративними стандартами і реальною якістю послуг
Gap 4	Δ реальної якості послуги від сприйманої якості
Gap 5	Σ Gap 1+ Gap 2+Gap 3+ Gap 4

Розрив першого виду (*Gap 1*) дозволяє виявити відхилення споживчих очікувань від їх сприйняття співробітниками компанії. *Gap 2* вказує на те, як виконуються корпоративні стандарти (по відношенню до очікувань споживачів). *Gap 3* грає ключову роль у визначенні розриву між корпоративними стандартами і реальною якістю послуг. *Gap 4* є відхиленнями реальної якості послуги від сприйманої якості. *Gap 5* є логічним об'єднанням усіх попередніх розривів і розкриває співвідношення очікувань споживачів і сприйняття ними реальної якості послуги.

3. **Модель Н. Кано.** У 1980 р. Н. Кано запропонував модель задоволеності клієнтів якістю, засновану на трьох типах реакції клієнтів в залежності від властивих продукту/послугі характеристик. Він виділяв обов'язкові, кількісні і сюрпризні групи характеристик. Відсутність характеристик першої групи неприпустимо, оскільки це апріорі призводить до незадоволення. Назва другої групи визначає суть впливу цих характеристик: задоволеність споживачів росте у міру росту відповідного показника. Характеристики третьої групи можна використовувати для того, щоб дивувати і захоплювати клієнта, тобто підвищувати його задоволеність. Модель Н. Кано дозволяє компаніям прописувати характеристики електронних послуг заснованих на виявленні очікувань і особливостей їх сприйняття, і в результаті виступає в ролі превентивної міри прояву помилок у встановленні корпоративних стандартів якості електронних послуг (рис. 9.8).



Рис 9.8. Система показників Моделі Н. Кано

4. **Методика “Mystery Shopping” – “Таємний покупець”.** Дієвим безпосереднім підходом оцінки якості послуг є метод “Таємний покупець”. Суть цієї методики полягає в тому, що підготовлені і інструктовані за стандартами обслуговування конкретної організації експерти (таємні покупці послуги) виступають в ролі клієнта, про статус якого співробітники організації не здогадуються. Таємний покупець після надання йому послуги оцінює ступінь задоволеності якістю за допомогою спеціальної анкети і описує свої враження.

Методика “Таємний покупець” може бути використана не лише для оцінки рівня якості електронної послуги, але також і для визначення проблемних зон функціонування інформаційних систем з метою винесення пропозицій по вдосконаленню здійснюваних бізнес-процесів.

5. **Методика WebQual.** Найбільша увага до розробок методик оцінки якості електронних сервісів з боку учених спостерігалася на початку 2000-х рр. Так, Лоачоно, Ватсон і Гудху в 2000 р. розробили методику WebQual для оцінки якості веб-сайту, використовуючи 12 критеріїв. Інші учені, Барніс і Виджен, в 2002 р. для оцінки якості електронної комерції запропонували іншу методику з аналогічною назвою WebQual. У 2000 р. Зейтамл, Парашураман і Малхотрас виділили особливості веб-сайтів і об'єднали їх в 11 груп:

- надійність;
- відповідальність;
- доступність;
- гнучкість;
- легкість навігації;
- ефективність;
- довіра;
- безпека;
- наявність ціни;
- враження від сайту — естетика сайту;
- клієнторієнтованність.

Як видно з переліку чинників, учені здійснили спробу врахувати не лише детермінанти якості сайту, але і додали важливий чинник кастомізації, припускаючи, що сайт повинен орієнтуватися на індивідуальні потреби клієнтів. Проте навіть ця методика була більше націлена на сайт і не дозволила компаніям наблизитися до інтегрованої оцінки якості електронних послуг, у виробничий цикл надання яких входить безліч функціональних процесів. Без урахування цих процесів оцінка не відбиватиме реальну якість повною мірою.

6. **Модель Американського індексу задоволеності споживачів (American Customer Satisfaction Index, ACSI).** В модель Американського індексу задоволеності споживачів (American Customer Satisfaction Index, ACSI) включено сім показників:

- рівень лояльності споживачів,
- задоволеність споживачів (ACSI),
- очікування споживачів,
- сприймаюча цінність,
- утримання споживачів,
- якість, що сприймається,
- скарги споживачів.

У світовій практиці рівень задоволеності споживачів багато в чому визначає інвестиційну привабливість організації. Ці правила однаково працюють як для традиційних, так і для електронних послуг.

Саме лояльність відповідає за міру позитивної оцінки до компанії, терпимість до її помилок і доставленим неприємностям, що в результаті виражається в прихильності і готовності до довготривалої співпраці.

“Підвищення клієнтської лояльності на 5% веде до збільшення прибутку на 25–50%”. Нині дії з підвищення лояльності грають велику роль, в першу чергу, унаслідок зростаючої конкуренції і підвищення уваги до якості електронних послуг. При наданні електронної послуги в умовах заміни діалогу “людина — людина” діалогом “людина – машина” складніше конкурувати за лояльність клієнтів. Проте обсяг інтернет-послуг буде усе зростати, оскільки для компаній це можливість понизити витрати і розширити клієнтську базу. Наприклад, “обслуговування клієнта у будь-якій філії роздрібного банку в середньому обходиться банку в 1,07 дол., тоді як при обслуговуванні з використанням банкоматів ця сума скорочується до 0,27 дол., а при використанні інтернету – до 0,1 дол.”.

Оцінку рівня лояльності, наприклад, індексу NPS (Net Promoter Score), доцільно проводити одночасно з виміром індексу споживчої задоволеності (Customer Satisfaction Index, CSI), що дозволить не лише кількісно виміряти основні показники якості електронної послуги, але і виявити зони і причини незадоволення. Наприклад, за допомогою побудови діаграм Парето і Ісікава.

7. **Діаграма Парето** застосовується для подання відносної важливості всіх проблем з метою вибору відправної точки для вирішення проблеми, стеження за результатом або визначення основної причини проблеми.

Цікавим є історія цієї діаграми. У 1897 році італійський економіст В. Парето сформулював закон розподілу доходів, який показує, що всі блага розподіляються нерівномірно. Американський економіст М. Лоренц проілюстрував цю теорію діаграмою. Доктор Д. Джуран, займаючись проблемами якості, застосував діаграму для класифікації проблем якості – нечисленні істотно важливі і численні несуттєві – і назвав цей метод аналізом Парето [3].

Мається на увазі, що концентрація уваги на найважливіші проблеми найбільше впливає на досягнення бажаних результатів. При цьому, діє правило Парето 20/80: концентрація 20% зусиль на найбільш важливих проблемах може призвести до отримання 80% результатів. Решта 80% зусиль забезпечують лише виконання решти 20% результатів.

Діаграма Парето є особливою формою вертикального стовпчикowego графіка, що допомагає визначити порядок вирішення проблеми. Можна досягти більшого, займаючись найвищим стовпчиком, а не приділяючи увагу меншим стовпчикам (рис. 9.9).

Для побудови діаграми Парето використовується наступна методика:

- Вибір проблем (показників або складових) забезпечення якості, які необхідно порівняти між собою і розташувати в порядку важливості;
- Визначення стандартного масштабу для порівняння одиниць виміру;
- Визначення часового періоду для вивчення показників якості;
- Збір всіх даних;
- Порівняння частоти появи окремих категорій;

- Перерахування категорій причин (проблем) зліва направо на горизонтальній осі в порядку зменшення значення критерію;
- Відмітка на вертикальній осі масштабу 0–100%, де 100% відповідає сумарна частота появи всіх категорій причин (проблем).

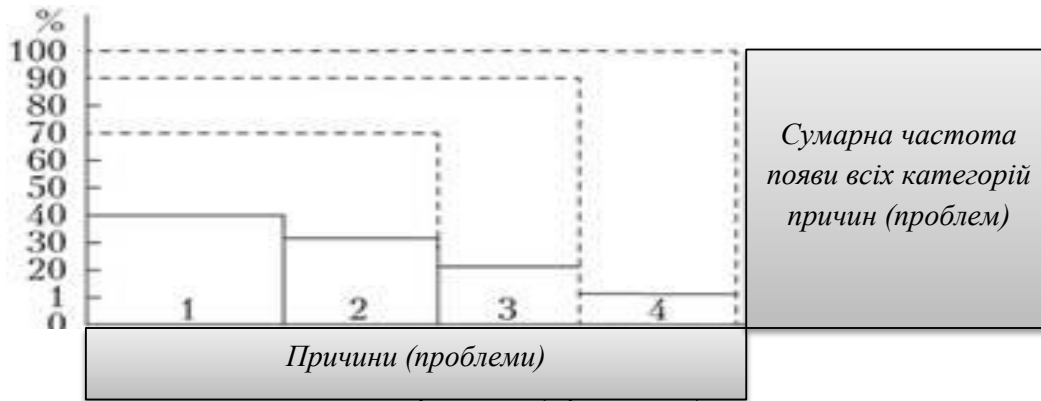


Рис 9.9 Приклад діаграми Парето

8. **Діаграма Ісікава** – причинно-наслідкова діаграма – інструмент, що дозволяє виявити найбільш істотні причини (фактори), що впливають на кінцевий результат (наслідок). Була запропонована в 1953 р. професором Токійського університету К. Ісікава [3].

Причини, що впливають на проблему, зображуються (рис. 9.10) похилими стрілками, при чому, загальні причини (причини першого порядку) – похилими великими стрілками, приватні (причини другого і подальшого порядку) – похилими маленькими стрілками.

У літературі розглянута діаграма називається також “риб’ячим скелетом”. Досліджувана проблема – це “голова ри�’ячого скелета”. “Хребет” умовно зображується у вигляді прямої горизонтальної стрілки, “кістки” – причини – зображуються похилими стрілками. При цьому, всі можливі причини розподіляють по групах (категорія[]) за принципом “5М” – (люди, машини, середовище, методи, матеріали):

1. Man (людина) – причини, пов’язані з людським фактором (співробітники, постачальники, споживачі, інші партнери);

2. Machines (машини, обладнання) – причини, пов’язані з обладнанням (цифрові платформи, технологічний потенціал);

3. Materials (матеріали) – причини, пов’язані з матеріалами (споживчі властивості продукту або рівень сервісу послуги, що надається);

4. Methods (методи, технологія) – причини, пов’язані з технологією роботи, організацією процесів (організаційна структура, ефективність діяльності підприємства);

5. Measurements (вимірювання) – причини, пов’язані з методами вимірювання контролю якості або особливостями сферою діяльності.

Для побудови причинно-наслідкової діаграми доцільно використовувати наступну методику:

- описати обрану проблему (її особливості, де вона виникає, коли виявляється, як далеко поширюється);
- знайти причини проблеми, необхідні для побудови причинно-наслідкового діаграми;
- скласти діаграму;
- провести інтерпретацію причин і витлумачити всі взаємозв'язки (для пошуку основних причин проблеми слід шукати причини, що повторюються найчастіше).

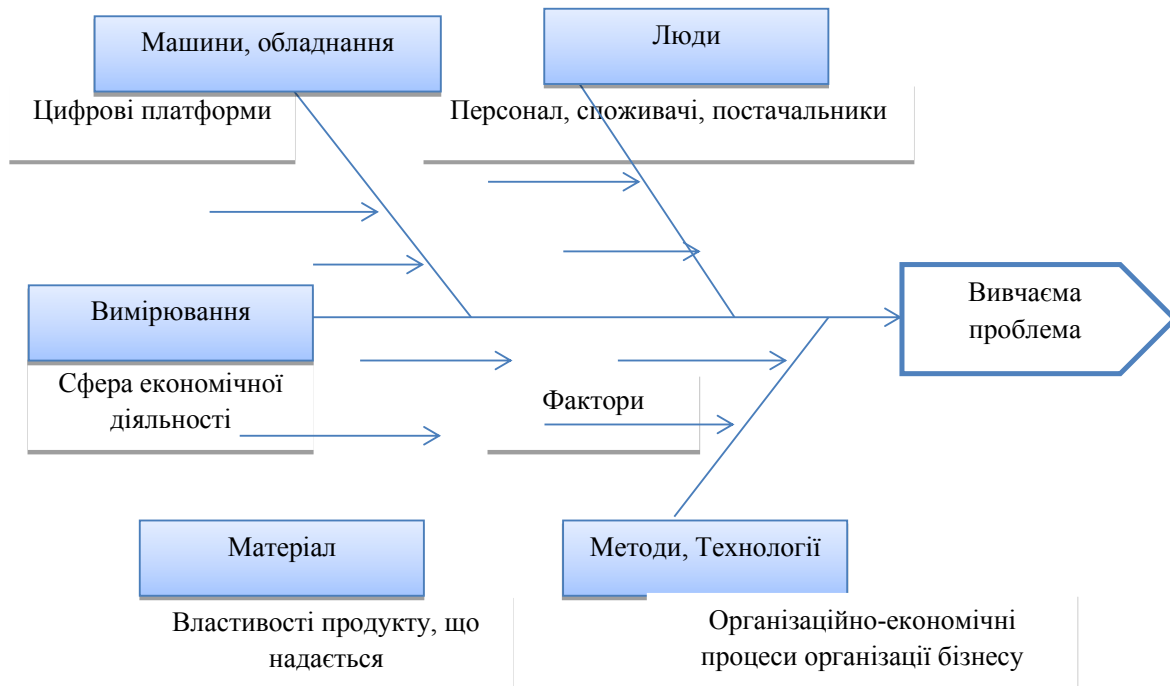


Рис. 9.10 Діаграма Ісікава з основними категоріями причин

Згідно грибоподібної моделі оцінки непрямих втрат компанії через скарги, що поступили, з 100 невдоволених клієнтів, чотири людини напишуть скарги і при цьому, 1000 користувачів дізнаються про негативний досвід. Залежно від сфери бізнесу, цінність одного клієнта може бути в 10–100 разів вище, ніж вартість однієї угоди. Таким чином, незадоволення клієнта може бути загрозою для майбутнього компанії, з чого виходить, що організаціям необхідно створювати систему регулярного моніторингу рівня лояльності і індексу задоволеності споживачів.

9. **Методика E-SQNSU.** Методика оцінки якості комплексних електронних послуг і електронних платформ e-sqnsu (electronic service Quality) розроблена в 2016 р. Лапидус Л.В. дозволяє виміряти інтегральний індекс якості електронної послуги E-SQNSU Index на основі виміру показників якості за 12 критеріальним групам, залежно від її типу і комбінації процесів, що лежать в основі виробничого циклу надання послуги:

1. відчутність;

2. надійність інформаційних систем;
3. безпека (у тому числі інформаційна);
4. гарантованість;
5. доступність (пошукова, фізична);
6. чуйність, емпатія;
7. юзабіліті (usability) — простота/зручність;
8. швидкість реагування системи і оперативна допомога;
9. зворотний зв'язок, включаючи післяпродажний супровід;
10. інформація (контент/читабельність);
11. візуалізація (дизайн/інфографіку);
12. час обслуговування (рис. 9.11).

відчутність	надійність IT	доступність (пошукова, фактична)	зворотний зв'язок
безпека	швидкість реагування системи	USABILITY	Візуалізація (дизайн)
чуйність, емпатія	гарнтованність	інформація (контент)	час обслуговування

Рис. 9.11 Оцінка інтегрального індексу якості електронної послуги з методики E-SQNSU

Слід зазначити, що використання методики інтегральної оцінки задоволеності споживачів якістю електронних послуг — досить складна і трудомістка робота, що вимагає глибоких знань і досвіду. Складність оцінки реальної якості електронної послуги залежить не лише від суб'єктивних відношень, але і від періоду часу, необхідного для оцінки якостей. Так, якість послуг стрімінгових сервісів, послуг пошуку, послуг агрегаторів таксі можна оцінити відразу ж після їх споживання. Для оцінки якості послуг бронювання онлайн, електронних освітніх послуг, агрегаторів по онлайн бронюванню готелів потрібно певний часовий період до півроку, а для оцінки якості електронних освітніх послуг з довгострокових програм навчання потрібний період від одного року. Саме від цього періоду залежить термін, через який треба встановлювати зворотний зв'язок із споживачем послуг і проводити анкетування (опитування) для оцінки рівня задоволеності клієнта (CSI).

Організації повинні вивчати як поточні (обумовлені), так і перспективні (передбачувані) потреби клієнтів, їх очікування, вимоги до

якості електронної послуги. Вони є фундаментальною базою для визначення основних параметрів, кількісних і якісних показників якості, очікуваної ціни і лежать в основі розробки корпоративних стандартів якості. Усе це безпосередньо відбивається на проектуванні основних, супутніх і додаткових послуг з основних параметрів і показників, включаючи співвідношення ціни і якості.

Виявлення типу електронних послуг на основі запропонованої класифікації визначає рівень складності забезпечення якості і трудомісткість оцінки якості за методикою E–SQNSU. Використовуючи методику E–SQNSU, можна виміряти і порівняти якість усіх видів електронних послуг з урахуванням особливостей споживчої поведінки населення на основі аналізу нормативно-законодавчих актів, що регулюють питання якості електронних послуг і захисту прав споживачів. Така оцінка також дозволяє визначити положення компанії по відношенню до конкурентів і виявити “вузькі” зони, що вимагають першочергової уваги.

9.6 Застосування системного підходу в управлінні якістю електронних послуг

Управління якістю електронних послуг з позиції системного підходу дозволяє визначити усі ланки системи, взаємозв’язку і взаємозалежності між ними, а також підпорядкувати усе єдиною метою загального управління якістю. Реалізація цього підходу припускає вивчення багатьох питань, серед яких:

1. аналіз поведінки і очікувань споживачів;
2. моніторинг та діагностика якості електронної послуги;
3. оптимізація витрат на управління якістю електронних послуг;
4. управління поточними процесами підприємства (управління ланцюгами постачань, внутрішніх бізнес-процесів, зберігання, доставки, реалізації);
5. управління якістю обслуговування при здійсненні контактів “людина — машина” і “людина — людина”;
6. управління людськими та технологічними ресурсами;
7. створення умов для реалізації процесного підходу;
8. формування клієнтоорієнтованої організаційної культури (реалізація клієнтоорієнтованого підходу);
9. вдосконалення системи управління якістю електронних послуг (рис. 9.12).

При цьому основними елементами системи управління якістю електронних послуг визнаються процеси і підпроцеси, а також якість на виході попереднього і на вході подальшого процесів. Це дає розуміння того, що при вибудовуванні системи менеджменту якості (СМЯ) обов’язково виникають внутрішні постачальники і внутрішні споживачі. Вимоги до СМЯ

визначені стандартом 180 9001:2015 “Системи менеджменту якості. Вимоги”. Велику роль в побудові СМЯ відіграють питання розділення функцій, наділу повноваженнями, розподілу ресурсів, відповідальності і підзвітності, управління постачальниками і безперервного вдосконалення процесів. В якості підходу до опису процесів використовується методологія структурного аналізу і проектування складних систем (Structured Analysis and Design Technique, SADT), а для визначення суті процесів взаємодії між споживачами і постачальниками зручна побудова карти процесу (process mapping) Для опису складних процесів з високою мірою невизначеності за станом зовнішнього середовища, ресурсному забезпеченню, причинно-наслідковим зв’язкам застосовують діаграму процесу ухвалення рішення (Process Decision Program Chart, PDPC).



Рис.9.12 Управління якістю електронних послуг на засадах системного підходу

Показником якості електронних послуг може бути одиночний показник – рівень задоволеності споживачів, який виражається в показнику обсягу надання послуг на кожного споживача і кількості отриманих скарг.

$$I_3 = \frac{V_{\text{нп}}}{n_{\text{сп}} * n_{\text{скарг}}} \quad (9.2)$$

де: $V_{\text{нп}}$ – обсяг надання послуг;
 $n_{\text{сп}}$ – кількість споживачів;
 $n_{\text{скарг}}$ – кількість отриманих скарг.

Рівень задоволеності від якості отриманих е-послуг є також показник соціального ефекту, який враховує економію часу клієнта. Соціальний ефект може визначатися по формулі:

$$\Xi_c = \sum_j d_j \times f_j \times C, \quad (9.3)$$

де d_j – середня економія часу замовника на одержання одиниці послуг у результаті дії j -го фактора, год;
 f_j – кількість замовлень, за якими досягається економія часу замовника на одержання одиниці послуг у результаті дії j -го фактора, од.;
 C – вартісна оцінка 1 години вільного часу клієнтів, грн.

Однак, одиничний показник якості е-послуги – показник якості, що відноситься тільки до однієї її властивості. Такі показники можуть бути базово–вихідними. У якості базових можуть ухвалюватися показники, як нормативи, які досягнуті на передових підприємствах. У якості базових можуть бути використані їхні нормативні значення. Базові показники можуть бути одиничними та комплексними.

Комплексний показник якості е-послуги – показник якості надання електронної послуги, що ставиться до групи його властивостей.

Розрахунки комплексних показників ($K_{\text{еп}}$) дозволяє визначити рівень якості надання е-послуг, тобто відносну характеристику якості, засновану на порівнянні сукупності показників якості виконання е-послуг з відповідною сукупністю базових показників:

$$K_{\text{еп}} = \alpha K_{\text{в.з}} + \beta K_{\text{о.о}} + \gamma K_{\text{к.о}}, \quad (9.4)$$

де $K_{\text{в.з}}$ – коефіцієнт якості виконання замовлень;
 $K_{\text{о.о}}$ – коефіцієнт організації обслуговування;
 $K_{\text{к.о}}$ – коефіцієнт культури обслуговування;
 $\alpha\beta\gamma$ – коефіцієнти вагомості кожної групи показників, тобто кількісна характеристика значимості даного показника серед інших показників.

У свою чергу $K_{\text{в.з}}, K_{\text{о.о}}, K_{\text{к.о}}$ є також показниками комплексними й розраховуються на основі одиничних показників.

$$K_{\text{в.з}} = \sum_{i=1}^w \alpha_i K_{\text{в.з} i} = \alpha_1 K_1 + \alpha_2 K_2 + \dots + \alpha_n K_n, \quad (9.5)$$

де n – кількість одиничних показників;

$\alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n$ – коефіцієнти вагомості відповідних одиничних показників.

Розрахунки комплексного показника культури обслуговування проводиться на підставі одиничних показників культури обслуговування в нормативних коефіцієнтах заохочення та зниження:

$$K_{0.0}^I = I - \sum_{i=1}^n K_{z_i} + \sum_{i=1}^n K_{n_i}, \quad (9.6)$$

де I – вища оцінка,

$\sum_{i=1}^n K_{z_i} = K_{z_{11}} + K_{z_{12}} + \dots + K_{z_{1n}}$ – сумарний коефіцієнт зниження

$K_{z_{11}}, K_{z_{12}} \dots K_{z_{1n}}$ – коефіцієнти зниження за різні види порушень,

$\sum_{i=1}^n K_{n_i} = K_{n_{11}} + K_{n_{12}} + \dots + K_{n_{1n}}$ – сумарний коефіцієнт заохочення,

$K_{n_{11}}, K_{n_{12}} \dots K_{n_{1n}}$ – коефіцієнти заохочення за різні досягнення в роботі.

Класифікація показників якості надання електронних послуг наведено на рисунку 9.13:



Рис. 9.13 Угрупування показників якості надання електронних послуг

До першої (1) групи показників відносяться:

1. Питома вага замовлень, прийнятих без зауважень на доробку ($K_{зам}$);
2. Оцінка якості виконання замовлень, у балах ($K_{в.з}$);

3. Кількість неприйнятих з першого пред'явлення замовлень і скарг на 1000 замовлень ($K_{c.з}$);

4. Питома вага замовлень, виконаних у встановлений строк ($K_{в.с}$);

До другої (2) групи відносяться:

1. Питома вага схвальних оцінок замовників за культуру обслуговування ($K_{c.o.з}$);

2. Кількість скарг на 1000 замовлень на культуру обслуговування й порушення строків виконання замовлень ($K_{o.с}$).

До третьої (3) групи відносяться:

1. Питома вага послуг, реалізованих за прогресивними формами обслуговування ($K_{o.п.ф}$);

2. Кількість видів наданих послуг (K_y);

Наведена номенклатура показників дає порівняно загальну характеристику оціночних параметрів якості надання електронних послуг для багатьох сфер економічної діяльності.

В цілому процес безперервного вдосконалення якості послуг неможливий без управління на основі командного підходу, а також без створення організаційної культури, властивою організаціям, що навчаються.

Процесний підхід є обов'язковою умовою при проектуванні систем менеджменту якості. Він забезпечує не лише управління якістю процесів, але і загальне управління якістю, включаючи вдосконалення якості і управління результативністю. Теорія і практика поліпшення якості базуються на багатьох методиках, серед яких можна назвати, теорію рішення винахідницьких завдань, функціонально-вартісний аналіз, ABC-аналіз витрат по видах діяльності (Activity Based Costing), збалансовану систему показників Р. Каплана і Д. Нортон, структурування функції якості та ін. Великої популярності набуває і концепція реінжинірингу (реорганізація) М. Хаммера і Дж. Чампі. Її суть полягає в тому, щоб оптимізувати кількість процесів і перепроєктувати їх так, щоб звільнити організацію від тих з них, які не додають цінності послугі.

Велику роль в побудові системи управління якістю в організації грають корпоративні стандарти якості електронної послуги. У кожній організації має бути встановлений корпоративний стандарт по задоволеності споживачів і по задоволенню співробітників, виражений в кількісних показниках.

Системний підхід також припускає вивчення усіх робіт по передпродажному і післяпродажному обслуговуванню, включаючи сервісні гарантії. У епоху інтернету можна говорити про персоніфікований клієнтоорієнтований підхід, коли компаніям легше вивчити кожного окремо взятого клієнта і задовольняти саме його потреби. До цього можна додати необхідність і дотримуватись правил, згідно з якими тільки задоволений співробітник може задовольнити клієнтів, тобто якщо міра задоволеності співробітників висока, то і міра задоволеності клієнтів теж буде висока.

9.7 Підвищення якості електронних послуг стандарти якості електронних послуг (electronic service quality indicators, E – SQI)

Керівники організацій онлайн і офлайн бізнесу, що роблять разом з традиційними онлайн послуги, відчувають потребу впровадження моделі загального управління якістю (TQM). Проте, ефективній реалізації концепції загального управління якістю, історично перешкоджають такі чинники, як настороженість сприйняття інновацій персоналом організацій, недооцінка керівниками важливості процесів управління якістю, відсутність відповідних компетенцій у співробітників; обмежені обсяги інвестиційних вкладень.

Серед стратегічних напрямів підвищення якості електронних послуг можна виділити (рис. 9.14):

- розробку класифікатора електронних послуг;
- проведення процедури оцінки якості електронних послуг на основі єдиної методики е – SQMSU;
- розробку стандартів якості електронних послуг (Electronic Service Quality Indicators, е – SQI);
- розробку системи аудиту якості електронних послуг.

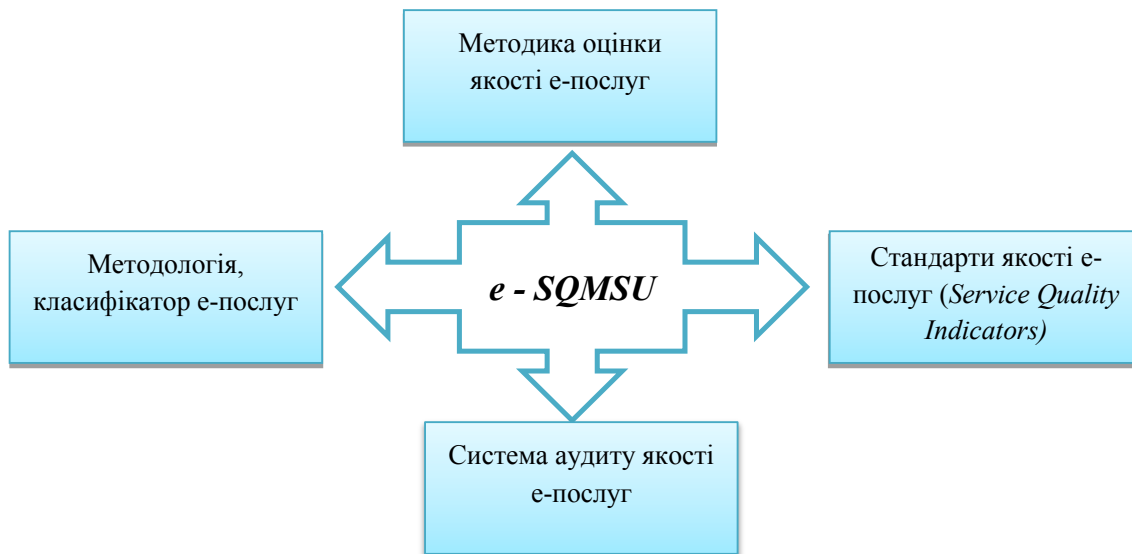


Рис. 9.14 Стратегічні напрями підвищення якості електронних послуг

Керівники і фахівці все більше приділяють уваги питанням економіки і управління якістю цифрової продукції, електронних послуг, систем управління організаціями електронного бізнесу і електронної комерції, від рішення яких безпосередньо залежить конкурентоспроможність в умовах цифрової економіки.

На підставі проведених досліджень по обґрунтуванню природи і унікальних властивостей електронної послуги можна зробити висновок, що в забезпеченні якості електронних послуг велику роль відіграє стандартизація

операцій через встановлення показників якості СМК і корпоративних стандартів обслуговування.

Корпоративні стандарти якості послуг дозволяють компаніям проводити оцінку, вимірювати якість і виявляти відхилення від встановлених норм. Рекомендується не лише проводити аудит якості своїх компаній, але і оцінювати якість послуг конкурентів. Відповідно до 180 19011:2015 “Керівні вказівки по аудиту систем менеджменту” аудит — це систематичний, незалежний і документований процес отримання свідчень аудиту і об’єктивного їх оцінювання з метою встановлення ступені виконання погоджених критеріїв аудиту.

Аудити бувають:

1. внутрішні аудити – проводяться власними силами,
2. зовнішні (незалежні) аудити – за допомогою сторонніх експертів.

Організація повинна проводити внутрішні аудити системи оцінки і контролю якості через заплановані інтервали часу, для того, щоб встановити її відповідність запланованим заходам, вимогам даного міжнародного стандарту і вимогам, встановленим організацією, а також для визначення працездатності системи.

Підвищуючи якість електронних послуг, необхідно брати до уваги той факт, що великий вплив на його сприйняття здійснює співвідношення ціни і якості. Оцінка витрат на якість є обов’язковим елементом системи управління якістю. Істотними показниками, що описують витрати на якість і піддають оцінці і вивченню, є: частка витрат на якість в загальному обсязі витрат організації або в обсязі продажів; витрати на усунення незадоволення споживачів якістю електронних послуг; витрати на превентивні заходи недопущення відхилень від стандартів якості; відношення витрат на якість до витрат на маркетинг. Оскільки існує проблема управління прихованими витратами, це ускладнює процес оцінки сукупних витрат на забезпечення якості електронної послуги і їх оптимізацію.

Приховані витрати – витрати підприємства у формі пожертвувань, безповоротних позик, фінансової допомоги тощо, необхідні для забезпечення виробництва і збуту товарів і послуг [4].

Виділяють наступні основні категорії витрат на якість:

- *витрати на відповідність стандартам якості;*
- *витрати на невідповідність стандартам якості;*
- *профілактичні (превентивні) витрати;*
- *витрати на оцінку якості, включаючи контроль постачальників;*
- *витрати на внутрішній брак;*
- *витрати на зовнішній брак.*

В цілях аналізу витрат на процеси подальшого бюджетування вирішення питання безперервного вдосконалення процесів, можна використати методологію обробки економічної інформації і управління на основі видів діяльності ABC–ABB–ABM. Кожен з трьох методів дозволяє вирішити конкретне завдання: оцінити витрати на кожен процес (ABC);

здійснити планування і визначити бюджети, включаючи операційні бюджети (ABB); в цілому збудувати усі причинно-наслідкові взаємозв'язки між процесами, витратами і фінансовими результатами діяльності організації і на цій основі прийняти ефективні управлінські рішення (ABM).

Велику популярність за останні роки отримала методика “збалансована система показників”, авторами якої є Р. Каплан і Д. Нортон. Вона дозволяє оцінити фінансові результати організації і проаналізувати її діяльність по таких складових зовнішнього і внутрішнього середовища, як внутрішні бізнес-процеси, клієнти, навчання і розвиток.

Спотворення інформації про ціну розцінюється споживачем електронної послуги як обман і негативно позначається на рівні задоволеності. Така дія робитиме факт відсутності прейскуранта, ситуація підвищення вартості без інформування про це клієнта до початку надання електронної послуги. До цього списку можна додати також нав'язування додаткових послуг, яких клієнт не потребує.

Нині споживачі, приймаючи рішення про придбання електронної послуги, не лише враховують співвідношення ціни і якості, але і зіставляють цінність послуги і її вартість. Впливаючи на зміну цінності або вартості, можна добитися значного поліпшення сприйняття послуги. Отже, завдання організації — підвищувати цінність послуги і знижувати її вартість. При значному підвищенні цінності допустимо і підвищення вартості.

Поліпшити якість електронних послуг можливо також шляхом роботи із скаргами клієнтів. Для систематизованої обробки скарг, аналізу їх причин, виявлення проблем якості, визначення пріоритетів зручно використати контрольні листи, гістограми, діаграми розкиду, діаграму Парето, причинно-слідчі діаграми та ін. Збір скарг можна здійснювати за допомогою спеціальних анкет зворотного зв'язку на веб-сайті або по електронній пошті, роботи гарячих телефонних ліній. Також можна організувати запис відеоскарг за допомогою спеціальних терміналів.

Стабільну якість послуг неможливо забезпечити без комплексного процесу управління надійністю постачальників. Сертифікація і категорювання постачальників є дієвими інструментами для підвищення якості матеріально-технічною складовою електронних послуг.

Велику роль у справі підвищення якості електронних послуг грають бенчмаркінг і перенесення зарубіжного досвіду в вітчизняні компанії. Поява у кінці XX ст. концепцій “шість сигм” “бережливе (економне) виробництво” дозволило організаціям використати самі передові ідеї вдосконалення якості і підвищення ефективності діяльності. “Бережливе виробництво” спрямоване на усунення втрат ресурсів і їх раціональне використання.

“Шість сигм” вирішує завдання підтримки параметрів якості процесів на заданому рівні, усунення відхилень від норми і утримання їх на рівні 6 сигм. Разом з цим вибудовується ефективне управління запасами.

До інших інструментів поліпшення якості послуг відносять японський метод “хошин”, підхід “пока-йоке”, систему 5S (seiri “сортування”, seiton

“впорядкованість”, seiso “сяйво, чистота”, seiketsu “стандартизація”, shitsuke “підтримка”), систему постійного вдосконалення через численні малі поліпшення “кайдзен”. Кардинальних змін і рішенні задачі поліпшення якості можна досягти завдяки використанню концепції реінжинірингу компанії М. Хаммера і Д. Чампі. Вона дозволяє різко поліпшити якість за рахунок проведення радикальних (революційних) змін.

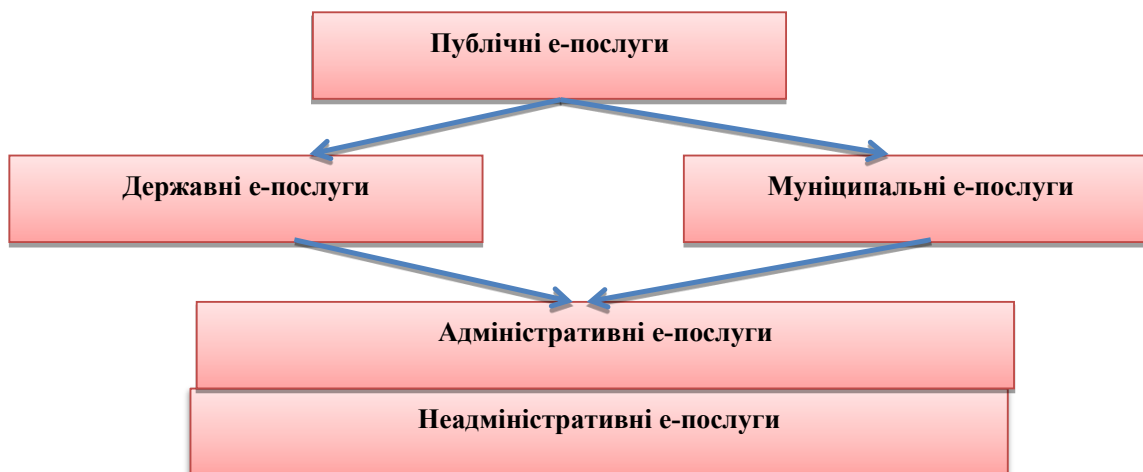
Серед перспективних напрямів наукових досліджень можна виділити кореляцію клієнтських показників і індексів якості електронних послуг таких як: приведена цінність клієнта; довготривала цінність клієнта; коефіцієнт плинності/утримання; рейтинг прибутковості клієнтів; онлайн залученість. Серед індексів якості виділяють: індекс лояльності (NPS); індекс споживчої задоволеності (CSI); претензії клієнтів; індекс конверсії. Результати майбутніх досліджень дозволять проводити категорювання споживачів електронних послуг і допоможуть вирішити питання лідогенерації і таргетування.

9.8 Забезпечення якості системи надання публічних електронних послуг в Україні

Всесвітній розвиток інформаційних технологій, їх широке застосування у всіх сферах життя вимагають перетворення державних процесів відповідно до сучасних умов, зокрема забезпечення якості надання адміністративних та інших публічних послуг в електронній формі.

Публічні електронні послуги – послуги, що надаються органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями, які належать до сфери їх управління засобами цифровізації.

При цьому важливо розмежовувати терміни “державні”, “муніципальні” і “адміністративні” послуги (рис. 9.15).



9.15 Класифікація публічних електронних послуг

Державні електронні послуги – це послуги, які надаються органами державної влади та державними підприємствами, установами й організаціями засобами цифровізації.

Муніципальні (комунальні) електронні послуги – послуги, які надаються органами місцевого самоврядування, комунальними підприємствами, установами й організаціями засобами цифровізації.

Державні та муніципальні послуги разом складають сферу публічних послуг.

Адміністративні електронні послуги – це публічні послуги, які надаються органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування засобами цифровізації (адміністративними органами) і надання яких пов'язане з реалізацією владних повноважень.

Головна мета переведення адміністративних послуг в електронний формат – зробити державне управління більш ефективним. Адже переведення будь-якої адміністративної послуги в онлайн формат вимагає її оптимізації, перегляду процесів взаємодії між органами влади, налагодження електронної взаємодії державних реєстрів [5].

Якість адміністративної послуги – сукупність характеристик адміністративної послуги, що визначають її здатність задовольняти встановлені або очікувані потреби замовника [6].

Реалізувати реформу надання якісних адміністративних послуг планується в три етапи:

1. На першому етапі передбачена реалізація пілотних проектів із запровадження надання пріоритетних послуг в електронній формі та альтернативних способів електронної ідентифікації та автентифікації, а також врегулювання даних питань на законодавчому рівні.

2. На другому – широке залучення фізичних та юридичних осіб до використання електронних послуг.

3. На третьому етапі планується забезпечення надання електронних послуг в усіх сферах суспільного життя.

Для досягнення мети слід забезпечити виконання комплексних заходів за такими напрямками:

- оптимізація порядків надання адміністративних послуг;
- визначення та планування стадій розвитку системи електронних послуг;
- формування єдиної інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури, яка забезпечує надання електронних послуг;
- підвищення готовності фізичних та юридичних осіб до використання електронних послуг.

Якість надання адміністративних послуг регулюють законодавчі та нормативно-правові акти (додаток А).

Основними державними реєстрами та порталами надання адміністративних та інших публічних послуг, у т. ч. в електронній формі є:

- Єдиний державний портал адміністративних послуг;

- Розділ “Електронні послуги” на Урядовому порталі;
- Реєстр адміністративних послуг на веб-сайті Міністерства економічного розвитку і торгівлі України;
- Електронні адміністративні сервіси Державної служби з геодезії, картографії та кадастру України;
- Електронні адміністративні послуги Державної архітектурно-будівельної інспекції України;
- Кабінет електронних сервісів Міністерства юстиції України;
- Електронні сервіси Державної фіскальної служби України;
- Портал електронних послуг Пенсійного фонду України.

Центри надання адміністративних послуг (надання послуг відповідно до принципу єдиного вікна / “one-stop-shop”):

- Центри надання адміністративних послуг м. Києва та районних державних адміністрацій;
- Перелік центрів надання адміністративних послуг на Єдиному державному порталі адміністративних послуг.

Втілення реформи покращить якість надання адміністративних послуг для громадян та суб’єктів господарювання відповідно до європейських вимог, підвищить ефективність роботи органів державної влади та органів місцевого самоврядування, зменшить ризик корупції під час надання адміністративних послуг та покращить інвестиційну привабливість, діловий клімат та конкурентоспроможність держави.

Додаток А

Перелік законодавчих та нормативно-правових актів, що регулюють зазначене питання:

- Закон України “Про Національну програму інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 74/98–ВР;
- Закон України “Про адміністративні послуги” від 6 вересня 2012 року № 5203–VI;
- Закон України “Про електронні довірчі послуги” від 5 жовтня 2017 року № 2155–VIII;
- Указ Президента України від 29 липня 2019 року №558/2019 “Про деякі заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг”;
- постанова Кабінету Міністрів України від 3 січня 2013 року № 13 “Про затвердження Порядку ведення Єдиного державного порталу адміністративних послуг”;
- постанова Кабінету Міністрів України від 17 липня 2019 року № 676 “Про Єдину інформаційно-аналітичну систему управління соціальною підтримкою населення України (E–SOCIAL)”;
- постанова Кабінету Міністрів України від 17 липня 2019 року № 681 “Про оптимізацію надання адміністративних послуг у сфері пенсійного забезпечення”;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 червня 2016 року № 474-р “Деякі питання реформування державного управління України” (в редакції розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 грудня 2018 року № 1102-р);

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 листопада 2016 року № 918-р “Про схвалення Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні”;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 червня 2017 року № 394-р “Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2017–2018 роки”;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 року № 649-р “Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні”;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 серпня 2018 року № 617-р “Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку електронного урядування в Україні”;

- розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 січня 2019 року № 37-р “Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку системи електронних послуг в Україні на 2019–2020 роки”.

Додаткові матеріали та інформаційні ресурси із зазначених питань:

- Презентація “Концепція розвитку системи надання електронних послуг в Україні”;

- Презентація “Єдиний державний портал адміністративних послуг”;

- Портал реформи адміністративних послуг;

- Розділ “Центри надання адміністративних послуг” на веб-сайті Ініціативи “Децентралізація”;

- Довідник з питань надання адміністративних послуг (практичний посібник для адміністраторів центрів надання адміністративних послуг): Довідник / Гутенко Д.В., Каменчук О.М., Маценко М.М., Семеніхін В.О., Андреев О.В., Остапенко П.О., Шамрай Н.В. – К., 2018 (публікація підготовлена Міністерством економічного розвитку і торгівлі України спільно з Офісом реформи адміністративних послуг в рамках впровадження Проекту EDGE (“Урядування і експертна підтримка реформ в Україні”), що фінансується Урядом Канади, та Всеукраїнською асоціацією центрів надання адміністративних послуг);

- Діяльність центрів надання адміністративних послуг в умовах децентралізації: досвід, аналіз, методичні рекомендації / О. Андреев, П. Остапенко – 2017. – 96 с. (публікація підготовлена за підтримки за підтримки Програми розвитку ООН в Україні);

- Адміністративні послуги: стан і перспективи реформування. Збірник матеріалів / [Тимошук В.П., Добрянська Н.Л., Курінний О.В., Школьник Є.О. та ін.] / Заг. ред. Тимошука В.П., Курінного О.В. – Київ, 2015. – 428 с. (публікація підготовлена за підтримки за підтримки Європейського

Союзу в рамках проекту “Поліпшення якості адміністративних послуг шляхом посилення впливу громадянського суспільства на політику у світі у цій сфері”);

- Як належно виконати Закон “Про адміністративні послуги”. Посібник для посадової особи / Автор–упорядник В.Тимошук – К.: Москаленко О.М., 2014 – 140 с. (публікація підготовлена за підтримки за підтримки Європейського Союзу в рамках проекту “Поліпшення якості адміністративних послуг шляхом посилення впливу громадянського суспільства на політику у світі у цій сфері”);

- Єдині вимоги (Стандарт) якості обслуговування відвідувачів ЦНАП;

- Програма “U-LEAD з Європою”: покращення якості місцевих послуг для населення;

- Проект USAID/UK aid “Прозорість та підзвітність в органах державного управління та послугах/TAPAS”;

- Програма Електронне врядування задля підзвітності влади та участі громади”, що фінансується Швейцарською агенцією з розвитку і реалізується Фондом Східна Європа та Фондом InnovaBridge;

- Веб-сайт Координатора проектів ОБСЄ в Україні.

Список використаної літератури

1. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА–М, 2020. 479 с.
2. Дiагpамма Парето.
URL:https://stud.com.ua/65670/menedzhment/metod_diagrami_pareto
3. Дiагpамма Ісікаві URL:https://stud.com.ua/34613/tovarovnavstvo/prichinno_naslidkoviy_diagrama_diagrama_isikavi
4. Економiчний енциклопедичний словник
URL:<https://subject.com.ua/economic/slovník/1161.html>
5. Розвиток надання електронних послуг в Україні
URL:<http://www.center.gov.ua/component/k2/item/3452-розвиток-системи-надання-електронних-послуг-в-україні>
6. Клименко І. В. Електронні послуги : навч. посіб.; за заг. ред. д-ра наук з держ. упр., проф. Н. В. Грицяк. Київ: НАДУ при Президентів України, 2014. 100 с. URL: http://academy.gov.ua/NMKD/library_nadu/Navch_Posybniky/e076ffa8-f9a9-48fd-84f4-7b03357f15a0.pdf

Контрольні питання

1. Сутність електронної послуги.
2. Класифікація електронних послуг.
3. Залежність ознак електронних послуг і детермінантів якості.
4. Очікування і споживче сприйняття якості електронних послуг.
5. Методи оцінки якості електронних послуг.

6. Методика SERVQUAL, Модель Gap, Модель Н. Кано.
7. Метод “Mystery Shopping” – “Таємний покупець”, Модель Американського індексу задоволеності споживачів.
8. Діаграма Парето, Діаграма Ісікави.
9. Метод E-SQNSU.
10. Застосування системного підходу в управлінні якістю електронних послуг.
11. Комплексний показник якості е-послуги та сутність методики.
12. Підвищення якості електронних послуг, стандарти якості електронних послуг (electronic service quality indicators, E – SQI).
13. Забезпечення якості системи надання публічних електронних послуг в Україні.

Самостійне завдання



Побудувати діаграму Ісікави щодо забезпечення якості надаваних е-послуг на прикладі РОЗЕТКА, Цитрус, UBER, BOLT, RAKETA або іншого підприємства електронних послуг (рис. 9.1).

Тема 10. ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ: БЛОКЧЕЙН, КРИПТОВАЛЮТА, СМАРТ–КОНТРАКТ

- 10.1. Сутність технології блокчейн, важливі елементи блокчейн
- 10.2. Архітектура блокчейн технології, переваги та недоліки
- 10.3. Передумови розвитку крипто валюти, як електронних грошей , їх класифікація та протиріччя. Сутність та особливості криптовалюти
- 10.4. Перспективи та ризики застосування криптовалют в фінансовій системі
- 10.5. Сутність та роль смарт-контрактів в інноваційному розвитку екосистеми.

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- сутність, особливості, переваги та недоліки технології блокчейн;
- основи класифікації електронних грошей та новітні напрями їх розвитку;
- сутність криптовалюти, шляхи її розвитку: можливості та перешкоди;
- особливості впровадження в економіку блокчейн технології з допомогою смарт-контрактів.

вміти

- використовувати можливості технології блокчейн у господарської діяльності;
 - оцінювати процеси поширення криптовалюти;
 - знаходити сфери реалізації смарт-контрактів;
- володіти
- навичками проведення SWOT-аналізу криптовалют;

10.1 Сутність технології блокчейн, важливі елементи блокчейн

Після того як в 2008 році був винайдений біткойн, в світі виник новий феномен – блокчейн, який може зробити революцію в усьому суспільстві.

Вважається, що вплив буде здійснений на всі промислові сфери, зокрема фінансовий сектор, державне управління, ЗМІ, право та мистецтво. Деякі порівнюють блокчейн з революцією, але є інша точка зору, яка надає блокчейну роль інструменту революційних перетворень та вважається, що практичну користь блокчейн буде приносити протягом багатьох років. Але враховуючи бурхливе поширення диджиталізації вже спостерігаємо ознаки революції. Хронологія появи технології блокчейн представлена на рис.10.1.

Сьогодні дослідженнями блокчейну займаються великі та могутні організації в усьому світі. Мільйони доларів витрачаються на розробку

експериментів із застосування цієї технології. Взяти хоча б недавні заходи Європейського союзу, який оголосив про намір до 2020 року витратити на дослідження блокчейну майже 340 млн. євро. Згідно з іншим звітом, глобальні інвестиції в дослідження блокчейну можуть досягти 9,2 млрд. доларів до 2021 року.

Існують різні консорціуми, наприклад Enterprise Ethereum Alliance (EEA), Hyperledger і R3, створені для дослідження і розробки блокчейнових технологій. Більш того, вже існує безліч стартапів, що пропонують рішення на основі блокчейну. Простий запит в додатку Google Тренди демонструє колосальний інтерес до блокчейн технологій за останні кілька років.

Передбачається, що ця технологія принесе різні блага, зокрема децентралізовану довіру, заощадження, прозорість і ефективність.

Однак в сфері, де ведуться активні дослідження блокчейну, як і раніше зберігається безліч викликів, пов'язаних, зокрема, з масштабуванням та збереженням приватності.



Рис.10.1 Хронологія дозрівання та впровадження блокчейн технології

У 2008 році вийшла епохальна стаття під назвою “Біткойн. Децентралізована електронна грошова система” на тему “пирингової

електронної валюти”, написана під псевдонімом Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto). Саме в ній з’явився термін “ланцюжок блоків”, де був описаний новий протокол для прямих електронних розрахунків за допомогою криптовалюти під назвою “Біткойн”. Криптовалюта (або цифрова валюта) відрізняється від традиційних валют, оскільки не створюється і не контролюється жодною державою. Нікому невідомо, хто саме ховається під ім’ям Сатоши Накамото.

Після появи біткойна, він залишався активним розробником цієї системи до 2011 року. Потім він передав розвиток біткойна основній команді розробників і просто зник. З тих пір від нього не було ніяких звісток, його особистість і сам факт його існування покриті завісою таємниці. Термін “ланцюжок блоків” з роками змінився, і тепер цей феномен називається “блокчейн”. В основі технології полягає “блокчейн” – розподілена база даних загального користування, що складається з “ланцюжка блоків”.

Щоб зрозуміти технологію блокчейн, необхідно розбиратися в суті розподілених систем, оскільки блокчейн – це, по суті, розподілена система. Це розподілений реєстр, який можна централізувати і децентралізувати. З початку блокчейн передбачалося використовувати як децентралізовану платформу. Можна вважати його системою, що поєднує ознаки децентралізованих і розподілених парадигм. Це розподілено-децентралізована система.

Розподілені системи відповідають такої обчислювальної парадигмі, де два або більше вузлів скоординовано взаємодіють один з одним для досягнення спільного результату. Система моделюється таким чином, що користувачі сприймають її як єдину логічну платформу. Наприклад, пошукова система Google працює на основі великої розподіленої системи, але для користувача вона виглядає єдиною узгодженою платформою.

Вузол можна охарактеризувати як окремого гравця в розподіленій системі. Всі вузли можуть відправляти і приймати повідомлення, обмінюючись ними один з одним. Вузли можуть бути справними, несправними або шкідливими, кожен з них має пам’ять і процесор. Вузол, що діє алогічно, також іменується візантійським, за так званою легендою “завдання візантійських генералів”.

Подібні неузгоджені дії “візантійських вузлів” можуть відбуватися з вини зловмисника, шкідливо впливаючи на всю мережу. Будь-яка незапланована поведінка вузла в мережі, в тому числі шкідлива, може вважатися “візантійським вузлом”.

Основна проблема при проектуванні розподілених систем полягає в координації між вузлами і відмовостійкості. Навіть, якщо деякі з вузлів відмовляють або порушується робота мережевих каналів, розподілена система повинна з цим справлятися і продовжувати працювати для досягнення потрібного результату. Багато років цей аспект проектування розподілених систем активно досліджується, для подолання таких проблем запропоновано кілька алгоритмів і механізмів.

Проектувати розподілені системи настільки складно, що була доведена гіпотеза під назвою “теорема CAP”, згідно з якою жодна розподілена система не може одночасно володіти трьома найважливішими властивостями, а саме: узгодженістю даних, доступністю і стійкістю до поділу.

Блокчейн – це безперервно зростаюча, безпечна, колективна система обліку записів, де у кожного користувача даних є така копія цих даних, оновити яку можна лише за умови, що на це погодяться всі сторони, які беруть участь в транзакції.

Технічне визначення блокчейну – це пірінговий криптографічно захищений розподілений, (практично) незмінний реєстр, який підтримує тільки додавання блоків, поновлюваний лише в результаті угоди (домовленості) між усіма учасниками.

Пірінговий. Перший термін в технічному описі – “пірінговий”. Він означає, що в мережі немає центрального контрольного органу і всі учасники безпосередньо комунікують один з одним. Завдяки такій властивості, грошові транзакції можуть відбуватися між учасниками мережі без втручання будь-яких посередників, наприклад банку.

Розподілений реєстр. В технічному визначенні з’ясовуємо, що блокчейн – це розподілений реєстр, тобто реєстр, розосереджений по мережі між усіма її учасниками, причому у кожного учасника є вичерпна копія всього реєстру.

Розподілений реєстр – це база даних, розподілена між декількома мережевими вузлами або обчислювальними пристроями, кожен з яких отримує інформацію з інших вузлів і зберігає повну копію реєстру. Оновлення вузлів відбувається незалежно один від одного.

Таким чином, розподілений реєстр – це технологія формування і зберігання інформації, визначальними особливостями якої є:

1. відсутність центрального адміністратора;
2. синхронізація та спільне використання цифрових даних згідно алгоритму узгодження (консенсусу);
3. просторовий розподіл ідентичних копій.

Криптографічно безпечний. Далі відзначаємо, що реєстр є криптографічно безпечним – тобто, безпека в реєстрі забезпечується за допомогою криптографії, і завдяки криптографії реєстр захищений від підробки та зловживань. До сервісів безпеки відносяться неспростовності, цілісність даних і автентифікація джерела даних.

Тільки додавання. Ще одна характерна властивість блокчейну полягає в тому, що блоки в ланцюжок можна тільки додавати в хронологічно послідовному порядку. Це властивість має на увазі, що як тільки дані додані до блокчейну, ці дані майже неможливо скорегувати, тому вони можуть вважатися практично незмінними. Проте змінити дані можна в ситуаціях, коли в блокчейновій мережі вдається влаштувати колізію і заволодіти більш ніж 51% її потужностей. Можуть існувати цілком обґрунтовані причини, за якими потрібно змінити дані, що потрапили в блокчейнову мережу, – наприклад,

право на забуття або право на стирання (також прописане в Загальному регламенті щодо захисту даних (GDPR) <https://gdpr-info.eu/art-17-gdpr/>).

Однак це окремі випадки, які повинні розглядатися окремо і які вимагають витонченого технічного рішення. У звичайній практиці блокчейн дійсно незмінний.

Поновлюваний за угодою. Принциповою особливістю розподіленого реєстру є відсутність єдиного центру управління, тобто кожен вузол генерує і записує поновлення реєстру незалежно від інших вузлів. Надійність системи гарантують криптографічні алгоритми, завдяки яким, інтегровані до реєстру записи неможливо видалити або підробити. Законність і правомірність додавання нових записів до розподіленого реєстру забезпечується методами узгодження або консенсусу (комп'ютерними алгоритмами, в основі яких домінуюча функція – недопущення технічної можливості спотворення даних).

Досягнення згоди стосовно однієї з копій реєстру формується “голосуванням” всіх вузлів “за поновлення” (слід упевнитися, що більшість вузлів згодна з остаточним варіантом поновлення), відповідає суворим критеріям, визначеним в блокчейн протоколі. В результаті досягнення консенсусу між усіма релевантними учасниками / вузлами в мережі – розподілений реєстр поновлюється, а остання узгоджена версія реєстру зберігається в кожному вузлі. В цьому і полягає міць децентралізації.

Досягнення консенсусу спрощується завдяки безлічі різних алгоритмів, спеціально призначених для цієї мети, які гарантують, що всіх причетних влаштовує підсумковий стан даних в блокчейн мережі і всі учасники мережі рішуче погоджуються з тим, що це поновлення є вірним.

З точки зору бізнесу блокчейн можна описати як платформу, учасники якої можуть обмінюватися активами / електронними грошима за допомогою транзакцій, не вдаючись при цьому до участі центрального арбітра. Наприклад, при переказах готівки банк діє як довірена особа посередника.

У фінансовому трейдингу центральна клірингова організація діє в якості арбітра між двома трейдерами. Це амбітна концепція, і варто тільки її засвоїти – і стає зрозумілим колосальний потенціал блокчейнної технології. Така дезінтермедіація дозволяє блокчейну діяти в якості децентралізованого механізму, що забезпечує консенсус, причому тут немає ніякого центрального органу, який би контролював базу даних. Важлива перевага децентралізації: адже якщо можна обійтися без банків та централізованих клірингових палат, то відразу знижуються витрати, всі транзакції прискорюються, і встановлюється довіра.

Блокчейн – послідовний набір блоків, кожен наступний блок в якому включає в якості хешіруємої інформації значення хеш-функції від попереднього блоку.

Блокчейн-система – це величезна книга з транзакціями, де в кожній транзакції є посилання на попередню.

Отже, *блокчейн* – захищена за допомогою методів криптографії відкрита база транзакцій. Увійшовши в блокчейн-мережу, користувач підключається до

інших комп'ютерів мережі для того, щоб обмінюватися з ними даними у вигляді блоків і записів. Отримавши нові дані, кожен користувач перевіряє їх коректність, і, переконавшись у достовірності, зберігає їх у себе, а також передає коректні дані далі по мережі.

Ланцюжок блоків будується на основі трьох базових принципів:

- анонімності транзакцій,
- безпеки транзакцій,
- доступності транзакцій.

Користувачі системи формують комп'ютерну мережу, при цьому в кожному персональному комп'ютері зберігається копія кожного створеного блоку. Така система зберігання даних є найбільш безпечною, оскільки не представляється можливим вивести її з ладу, тільки в разі поломки всіх що у даній системі комп'ютерів. А, оскільки, всі користувачі знаходяться в різних куточках нашої планети, то ймовірність руйнування даної системи вкрай мала.

Інформація блокчейн (блоки і інформація в них) доступна кожному бажаючому. Програмний код мережі відкрито, і будь-хто може звернутися до нього, але користувачі блоків здатні бачити лише дані по кожній конкретній операції. Особистість і інша персональна інформація є закритою інформацією для тих, хто не володіє ключем. Наявність вірного ключа дозволяє системі ідентифікувати користувача і надати йому доступ до інформації. Всі дані захищені – це головна особливість блокчейну. Вони спрощують процес перевірки коректності та правдивості інформації і забезпечують надійний захист системи. Сам криптографічний ключ – група букв і цифр. Ключ розраховується з допомогою застосування спеціально створеного алгоритму, званого функцією хеш. При цьому у користувача є тільки один ключ, що володіє двома різними якостями: неможливість доступу до первинної інформації при незнанні ключа і неможливість підбору іншого пакета даних, що дозволяють створити такий же ключ.

Таким чином, основними елементами блокчейну, що забезпечують його безпеку, є хеш-функції і електронний підпис.

Хешування – це процес перетворення масиву вхідних даних довільної довжини у бітовий ряд фіксованої довжини, яка подається на вихід. Правильно складена хеш-функція забезпечує захист від колізій – неможливість отримати два однакових хеша при різних початкових даних – і має ефект лавини, коли будь-яка зміна в масиві вхідних даних тягне за собою зміни, що з'являються на виході бітового рядку.

Хеш-функції гарантують незмінність блоків транзакцій – неможливо внести зміну в окремий блок, не змінивши весь ланцюжок. Це відбувається через те, що кожен новий блок посилається на хеш попереднього в реєстрі. Індивідуальний хеш блоку залежить від усіх його транзакцій, але замість того, щоб послідовно передавати транзакції хеш-функції, вони збирають воедино хеш-значення за допомогою двійкового дерева Меркла. Властивість незмінності хешу одного блоку гарантує незмінність всього блокчейну (рис. 10.2).

Ідентифікація параметрів і можливостей технології блокчейн пояснюється спектром її базових принципів, сформульованих автором протоколу криптовалюти біткойн, С. Накамото (Satoshi Nakamoto) [3]:

1. нові транзакції транслюються на всі вузли;
2. кожен вузол збирає нові транзакції в блок;
3. кожен вузол працює над тим, щоб знайти свій доказ спрацювання блоку;
4. коли вузол знаходить доказ проведення операції, він передає блок всім вузлам;
5. вузли приймають блок лише тоді, коли всі транзакції в ньому є дійсними;
6. вузли підтверджують своє прийняття блоку, працюючи над створенням наступного блоку в ланцюжку, використовуючи хеш прийнятого блоку, як і попередній хеш.

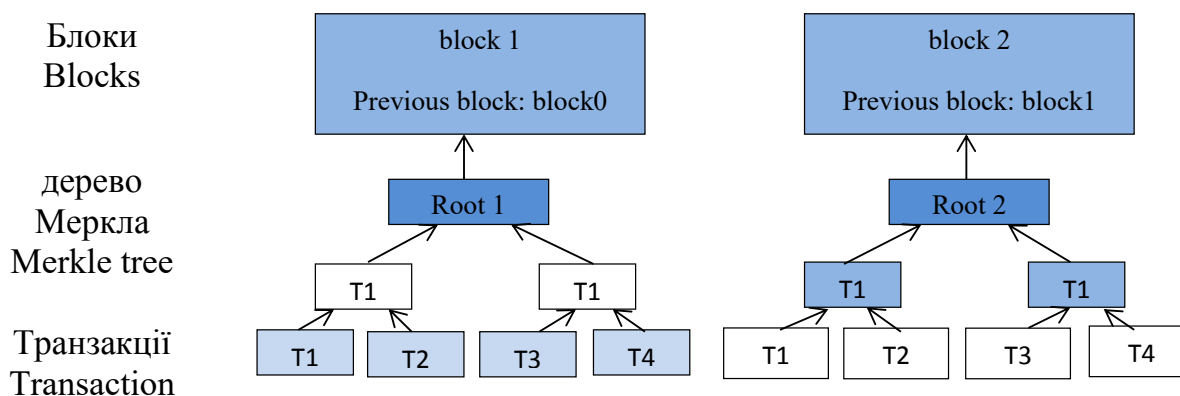


Рис.10.2 Процес формування хешу [5]

У цифрових підписах у блокчейнах використовуються два ключа – закритий і відкритий [4]. Перший використовується для формування цифрового підпису та є засекреченим. Другий – для перевірки справжності підпису. Відкритий ключ можна обчислити на підставі закритого, а ось зворотня дія на практиці не реалізується через занадто великий обсяг обчислень. У випадку з блокчейном – це буде електронний підпис/токен/ключ.

Транзакція – це реєстрація події, наприклад події пересилання грошей з рахунку відправника на рахунок бенефіціара. Блок складається з транзакцій, а розмір його може варіюватися в залежності від типу і структури використовуваного блокчейна.

Блок – це просто добірка логічно організованих транзакцій, об'єднаних в пакет. Також в блоці міститься посилання на попередній блок, якщо тільки мова не про первинний блок. Первинний блок (genesis block) йде першим в блокчейновому ланцюжку, він жорстко запрограмований в момент створення даного блокчейнового ланцюжка. Структура блоку також залежить від типу і пристрою конкретного блокчейна. Однак, як правило, є лише кілька критичних атрибутів, необхідних для функціонування блоку: це заголовок блоку, що складається з покажчика на попередній блок, тимчасової мітки, одноразового

номера (Нонсо), кореня дерева Меркле і тіла блоку (в тілі містяться транзакції). У блоці присутні і інші атрибути, але, як правило, вищезгадані компоненти є в блоці завжди.

Нонсо – це випадкове число, яке генерується і використовується лише один раз. Нонсо широко застосовуються в різних криптографічних операціях і забезпечують захист від повторного відтворення, аутентифікації і шифрування. У блокчейні нонсо використовується в PoW-алгоритмах консенсусу, а також застосовується для захисту транзакцій від повторного відтворення.

Корінь дерева Меркла – це хеш всіх вузлів, що містяться в дереві Меркла. Дерево Меркла широко використовується для безпечної та ефективної валідації великих структур даних. У світі блокчейна, дерева Меркла часто використовуються для ефективної верифікації транзакцій. Корінь дерева Меркла в блокчейні присутній в заголовку блоку і являє собою хеш всіх транзакцій, що містяться в блоці. Таким чином, досить перевірити тільки корінь дерева Меркла – і так будуть верифіковані всі транзакції, що містяться в дереві Меркла; перевіряти кожну транзакцію окремо не потрібно.

Загальні елементи блокчейна

Адреса: адреси – це унікальні ідентифікатори, що застосовуються при блокчейн транзакції для позначення відправника і одержувача.

Як правило, адреса – це відкритий ключ, або він виводиться з відкритого ключа. Адреси придатні для багаторазового використання одним і тим же користувачем, але самі по собі унікальні. Однак на практиці один і той же користувач може не користуватися однаковою адресою багато разів і генерувати новий для кожної транзакції. Так новостворена адреса буде унікальною. Фактично біткойн – це псевдонімна система. Зазвичай не вдається безпосередньо ідентифікувати кінцевих користувачів, але низка досліджень щодо усунення анонімності користувачів біткойнов показав, що їх цілком можна виявити. Користувачеві рекомендується генерувати нову адресу для кожної транзакції, щоб різні транзакції не вказували на одного власника і виявити його було не можна.

Транзакція: транзакція – це фундаментальний елемент блокчейна. Транзакція – це передача активу з однієї адреси на іншу.

Блок: блок складається з безлічі транзакцій і інших елементів, таких як хеш попереднього блоку (покажчик хешу), мітка часу і випадкове число.

Пірінгова мережа: як зрозуміло з назви, мова йде про таку мережеву топологію, де всі учасники мережі можуть спілкуватися один з одним, відправляти і отримувати повідомлення.

Скриптова мова або мова програмування: скрипти або програми здійснюють з транзакцією різні операції для забезпечення тих чи інших функцій. Наприклад, скрипти біткойн-транзакцій пишуться на мові Script, що складається з наборів команд, що дозволяють вузлам передавати токени з адреси на адресу. Однак можливості мови Script обмежені в тому сенсі, що на ньому можна висловити лише ключові операції, необхідні для здійснення

транзакцій, але він не підтримує стандартних заздалегідь запрограмованих арифметичних операцій. У цьому сенсі Script мову валюти біткойн не можна назвати тьюринг повною. Простіше кажучи, тьюринг-повною називається така мова, на якій можна запрограмувати будь-яке обчислення.

Термін нагадує про Алана Тюрінга (Alan Turing), який розробив ідею машини Тюрінга, здатної виконати який завгодно складний алгоритм. У Тюрінг-повних мовах потрібні цикли і можливості розгалуження, щоб виконувати складні обчислення. Таким чином, Script мова біткойнов не є Тюрінг – повною, а мова Solidity для валюти Ethereum – є.

Щоб забезпечити розробку будь-яких програм для блокчейн, потрібна Тюрінг-повна мова програмування, і така властивість блокчейн вважається дуже бажаною.

Віртуальна машина: Це розширення транзакційного скрипта, розглянутого вище. Віртуальна машина дозволяє виконувати тюрінг-повний код в блокчейні (у вигляді розумних контрактів), тоді як практичні можливості транзакційного Script обмежені. Однак не у всіх блокчейнах є свої віртуальні машини. Серед віртуальних машин для запуску таких програм слід згадати Ethereum Virtual Machine (EVM) і Chain Virtual Machine (CVM). EVM застосовується з блокчейн Ethereum, а CVM – це віртуальна машина, розроблена для блокчейн Chain Core, що використовується на великих підприємствах.

Машина станів: блокчейн можна вважати механізмом зміни станів, де стан переходить з однієї форми в іншу і так до кінцевої, поширюючись по вузлах блокчейн мережі в результаті виконання, перевірки і завершення транзакцій.

Вузол: вузол в блокчейн мережі виконує різні функції в залежності від прийнятої ролі. Вузол може пропонувати і перевіряти транзакції, виконувати Майнінг для забезпечення консенсусу і захищати блокчейн. Ця мета досягається шляхом проходження протоколу консенсусу (найчастіше PoW). Також, вузли можуть виконувати і інші функції, наприклад просту перевірку платежу (легковагі вузли), валідацію і безліч інших функцій в залежності від типу використовуваного блокчейн і ролі, присвоєної вузлу. Ще вузли виконують підписування транзакцій. Спочатку транзакція створюється на вузлі, а потім забезпечується цифровим підписом, в якій використовуються закриті ключі – як доказ, що відправник дійсно володіє тим активом, який хоче передати якомусь іншому учаснику блокчейн мережі. Таким активом, зазвичай є токен або віртуальна валюта, наприклад біткойн, однак це може бути і зовсім реальний актив, конвертований в токен в блокчейн мережі.

Розумний контракт (Smart –контракт): це програма, яка працює на основі блокчейн і інкапсулює бізнес-логіку, яка повинна виконуватися в разі дотримання тих чи інших умов. Ці програми можуть виконуватися примусово і автоматично. Робота з розумними контрактами доступна не на всіх блокчейн платформах, однак в даний час така можливість стає все більш бажаною завдяки тій силі і гнучкості, яку надають блокчейн додаткам розумні контракти.

Практика використання розумних контрактів дуже широка, зокрема: управління ідентифікацією, ринки капіталів, фінансові угоди, діловодство, страхування і електронне управління.

10.2 Архітектура блокчейн технології, переваги та недоліки

Вважається, що через стрімкий розвиток і прогрес, досягнуті в блокчейн, буде розроблено безліч його прикладних варіантів. Деякі з цих проривів вже втілені, інші очікуються в найближчому майбутньому, враховуючи, якими темпами блокчейн розвивається зараз.

Три архітектурні рівні, про які тут піде мова, спочатку були описані в книзі Мелані Сьон (Melanie Swan) “Blockchain: Blueprint for a New Economy”, що вийшла у видавництві O’Reilly Media в 2015 році, де різні рішення поділені за цими рівнями. Саме так розвивається блокчейн, і таке версіонування демонструє різні рівні еволюції і використання блокчейн технологій. Фактично всі блокчейн платформи, за небагатьма винятками, підтримують такий функціонал і можливості застосування.

Дане версіонування – просто логічне розмежування різних категорій блокчейн в залежності від їх використання в даний момент, їх еволюції і очікуваної еволюції.

Блокчейн 1.0: цей рівень виник після винаходу біткойн і використовується переважно для роботи з криптовалютами. Крім того, оскільки біткойн був першою реалізацією криптовалют, доцільно віднести до першого покоління блокчейн лише криптографічні криптовалюти. Так само як біткойн, а також всі альтернативні криптовалюти. Основні програми цієї технології – платежі. Перший етап розпочався в 2009 році з винаходом біткойн, і закінчився на початку 2010 року.

Блокчейн 2.0: друге покоління блокчейн знайшло застосування в сфері фінансових послуг і розумних контрактів. На цьому рівні знаходяться різні фінансові активи, зокрема деривативи, опціони, свопи і облігації. Тут знаходяться додатки, що не обмежуються валютами, фінансами і ринками. Ethereum, Hyperledger і інші порівняно нові блокчейні платформи зараховано до рівня блокчейн 2.0.

Історія цього покоління почалася з ідей про переорієнтацію блокчейн для інших цілей, такі ідеї зародилися в 2010 році.

Блокчейн 3.0. Третє покоління блокчейн пов’язано з реалізацією програм, що не відносяться до фінансової індустрії і використовуваних в державному управлінні, охороні здоров’я, ЗМІ, мистецтві та юриспруденції. Знову ж таки, як і в випадку з блокчейн 2.0, до цього рівня зараховуються Ethereum, Hyperledger і новіші блокчейни, для яких можна програмувати розумні контракти. Це покоління блокчейна виникло близько 2012 року, коли

активно досліджувалися чисельні варіанти застосування блокчейн в різних індустріях.

Блокчейн X.0: це покоління представляє бачення сингулярності блокчейну, де одного разу буде загальнодоступний сервіс блокчейн, який може використовувати кожен, як пошукова система Google. це забезпечить послуги для всіх сфер суспільства. Це буде відкрита і відкрита розподілена книга загального призначення. Раціональні агенти (*Machina economicus*), що працюють на блокчейн, які приймають рішення і взаємодіючи з іншими інтелектуальними автономними агентами від імені людей, і регулюється кодексом замість закону або паперовим контрактом. Це не означає, що закон і контракти зникнуть, замість закону і контракту відбуватиметься реалізація коду.

Machina Economicus – це феномен зі сфери штучного інтелекту (II) і обчислювальної економіки. Його можна визначити як машину, приймаючу логічні і ідеальні рішення. Це шлях досягання раціональних в економіці за допомогою конструкцій блокчейн технології. Перш ніж така мрія зможе втілитися, доведеться впоратися з різноманітними технічними викликами.

Переваги та недоліки блокчейну

У багатьох галузях обговорюються численні переваги блокчейн технології, нові пропозиції надходять від провідних інтелектуалів зі всього світу, які працюють в сфері блокчейн. Найбільш помітні переваги цієї технології такі:

- *децентралізація.* Це ключова концепція і основна перевага блокчейн. Вона не вимагає участі довіреної третьої особи або посередника, який би перевіряв транзакції; замість цього використовується механізм консенсусу, за яким узгоджується правомірність транзакцій;

- *прозорість і довіра.* Оскільки блокчейн розділяється, і кожен бачить, що знаходиться в блокчейн, так забезпечується прозорість системи. В результаті встановлюється довіра. Цей фактор важливіший в таких сценаріях, як виплата коштів або бенефіцій, де необхідно обмежувати особистий розсуд при виборі бенефіціарів;

- *незмінюваність.* Після того як дані були записані в блокчейн, скасувати таку операцію виключно складно. Блокчейн дані не є незмінними за своєю природою, але підправити їх настільки важко (майже неможливо), що дана властивість незмінного реєстру транзакцій вважається одною з переваг;

- *висока доступність.* Оскільки система заснована на тисячах вузлів, об'єднаних в пірінгову мережу, а дані реплікуються і перевіряються на кожному вузлі, система виходить високодоступною. Навіть якщо деякі вузли випадуть з мережі або виявляться недоступними, система збереже працездатність і високу доступність. Все це досягається завдяки надмірності;

- *висока безпека.* Всі транзакції в блокчейні криптографічно захищені, що забезпечує цілісність даних в мережі;

- *спрощення існуючих парадигм.* Сучасна блокчейнова модель, що застосовується в багатьох сферах, наприклад в фінансах і охороні здоров'я дезорганізована. У такій моделі безліч організацій ведуть власні бази даних, і обмін даними може ускладнюватися через розрізненість цих систем. Однак, оскільки блокчейн може служити єдиним розподіленим реєстром для безлічі зацікавлених сторін, дана модель може спроститися, якщо правильно управляти окремими системами, які підтримує кожна організація;
- *прискорення угод.* У фінансовій індустрії, особливо при забезпеченні розрахунків після операції, блокчейн може виявитися життєво важливим як механізм прискорення цих операцій. Блокчейн обходиться без тривалого процесу підтвердження, погодження та клірингу, оскільки відразу доступна кінцева версія даних, яка всіх влаштовує, і ця інформація зберігається в розподіленому реєстрі, доступному фінансовим організаціям;
- *економія.* Оскільки в блокчейн моделі не потрібно ні довіреного посередника, ні клірингової палати, така модель дозволяє радикально скоротити витрати, позбувшись від комісій, які зазвичай виплачуються таким посередникам.

Як і з будь-якою технологією, спочатку потрібно впоратися з деякими викликами, щоб система стала більш надійною, корисною і доступною. Блокчейн – не виняток. Насправді для усунення викликів блокчейн технології ведеться величезна робота як на академічному, так і на промисловому терені. Найбільш гострі проблеми блокчейн такі:

- масштабованість;
- адаптованість;
- регуляція;
- відносна незрілість;
- конфіденційність.

10.3 Передумови розвитку криптовалюти, як електронних грошей, її класифікація та протиріччя. Сутність та особливості криптовалюти.

Електронні гроші, які на сьогодні набувають актуальності можна представити за допомогою розподілу на окремі компоненти (рис. 10.3).

Фіатні електронні гроші – електронні гроші, які виражені в одній з державних валют і є одним з видів грошових одиниць платіжної системи держави. Емісія, обіг та погашення електронних фіатних грошей регулюється нормативно-правовими актами національного законодавства, центробанками та іншими державними регуляторами. До електронних фіатних грошей на базі мереж можна віднести:

- платіжна система М–Pesa, яка набула популярності в африканських країнах (Кенія, Танзанія, ЮАР), внаслідок відсутності в цих країнах банківської інфраструктури;

- міжнародна платіжна система PayPal, однак, правовий статус цієї системи в різних країнах має свої особливості;

До електронних фіатних грошей на базі карт, можна віднести:

- передплатні банківські картки Visa Cash, які призначені для здійснення невеликих платежів (зазвичай не більше 500 доларів);

- безконтактні карти з обмеженою сферою застосування Octopus (Гонконг);

- система електронних грошей Chipknip, що об'єднує всі банківські карти, які випускаються банками Голландії.

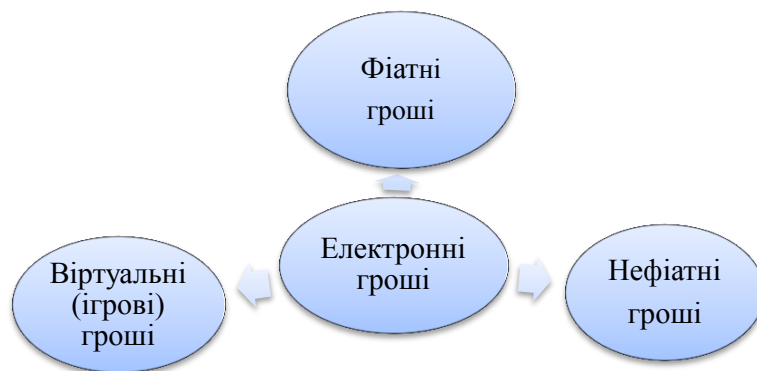


Рис.10.3 Класифікація електронних грошей за формою емісії грошових знаків [8; 9].

Нефіатні електронні гроші – виражені в одиницях вартості недержавних платіжних систем. Емісія, обіг і погашення таких дій відбуваються за внутрішніми правилами платіжної системи. Відношення до нефіатних електронних грошей та ступінь їх контролю в різних країнах сильно відрізняються. Платіжні одиниці нефіатних платіжних систем, найчастіше еквівалентні національній або іноземній грошовій одиниці, однак їх реальна цінність і надійність не забезпечується державою.

При цьому, згідно з позицією, Electronic Money Definition of European Central Bank, не належать до електронних грошей традиційні банківські платіжні картки (мікропроцесорні, так і з магнітною смугою); Інтернет-банки; передплачені одноцільові карти (подарункова карта, паливна карта, телефонна карта), оскільки їх використання не відтворює нових грошових потоків, а являє собою обмін інформацією про спожиті товари або послуги [7].

Нефіатні електронні гроші – представлені широкою мережею платіжних систем такими як: WebMoney, QIWI, Android Pay, Apple Pay, UnionPay, AVERSN¹, та “крипто валютними” платіжними системами (Bitcoin, Litecoin, Ripple).

До нефіатних електронних грошей відносять криптовалюти – це підвид електронних валют, емісія (найчастіше сполучена зі значними обчислювальними витратами, що визначають внутрішню вартість грошових

одиниць) і облік яких базується на криптографічних методах, а функціонування самої платіжної системи відбувається децентралізовано в розподіленій комп'ютерній мережі. Платіжні одиниці в таких системах представлені у вигляді якихось електронних монет, курс яких в переважній більшості випадків формується балансом попиту і пропозиції. Приклади криптовалютних платіжних систем – Bitcoin і Litecoin, Ripple, де платіжними одиницями слугують якісь однойменні електронні монети, скорочено BTC і LTC, XRP.

Віртуальні (ігрові) електронні гроші відносяться до внутрішньої електронної валюти мережових спільнот (соціальних мереж, віртуального світу і онлайн ігор). Сфера їх використання обмежена придбанням і продажем віртуальних товарів всередині мережової спільноти. У переважній більшості випадків курс віртуальної валюти не прив'язаний до курсу національної валюти або валюти іншої держави.

Емісія віртуальних грошей того чи іншого мережового співтовариства в більшості випадків нічим не обмежена, а обмін на національну валюту або неможливий, або поєднаний із значними обмеженнями. Прикладом віртуальних грошей в соціальних мережах Instagram, Facebook є віртуальні грошові одиниці, так звані “лайки” соціальної мережі, що дозволяють користувачам купувати деякі привілеї, цифровий контент або оплачувати транслювання рекламного матеріалу всередині соціальної мережі. Вартість придбання однієї грошової одиниці, тобто “лайку”, залежить від способу і кількості придбання.

Дещо іншим чином побудовані емісія і обіг віртуальних грошових одиниць в онлайн іграх, де придбання віртуальної валюти можливо не тільки методом безпосередньої покупки, але і за допомогою виконання різних ігрових завдань і за реалізацію ігрових досягнень. конвертація ігрової віртуальної валюти в національну валюту в більшості випадків неможлива, однак гравці великих онлайн ігор нерідко використовують незаконні методи виведення віртуальної валюти шляхом її продажу іншому учаснику.

Концепція електронних грошей, або цифрової валюти, не нова. З 1980–х існували протоколи електронних грошей, засновані на моделі, запропонованої Девідом Чаумом (David Chaum).

Для розуміння технології блокчейна важливо розібратися не тільки в суті розподілених систем, але і в ідеї електронних грошей; адже саме в цьому сегменті виник біткойн, перша приголомшливо успішна реалізація блокчейна, а слідом за біткойн з'явилися і інші криптовалюти.

При роботі з електронними грошима необхідно вирішити дві фундаментальні проблеми: забезпечити анонімність і облік коштів.

Облік коштів (accountability) потрібен для того, щоб гарантувати, що будь-яка сума може бути витрачена тільки один раз (проблема подвійного витрачання) і тільки власником цих коштів. Проблема подвійного витрачання виникає, коли одні і ті ж гроші можуть бути витрачені двічі. Оскільки копіювати цифрові дані дуже легко, це велика проблема, що стосується цифрових валют (можна скопіювати собі скільки завгодно цифрових грошей).

Анонімність потрібна для захисту приватності клієнта. Як і в випадку із звичайною валютою, практично неможливо відстежити, хто саме витратив цифрові гроші.

Девід Чаум досліджував ці проблеми в 1980–і і зміг забезпечити як облік коштів, так і анонімність, скориставшись двома криптографічними операціями, а саме сліпим підписом і поділом секрету. Сліпий підпис дозволяє завізувати документ, ще не бачачи його, а поділ секрету – це феномен, що дозволяє відстежити подвійне витрачання, тобто повторне використання вже зафіксованого токена електронної валюти.

У 2009 році з'явилася перша практична реалізація системи електронних грошей (e-cash) під назвою біткойн. Термін “крипто валюта” з'явився пізніше. Ця система вперше дозволила вирішити проблему розподіленого консенсусу в недовірених мережі.

У ній використовувалися криптографія з відкритим ключем і механізм доказу здійснення (PoW), які забезпечували безпечний, контрольований і децентралізований метод карбування цифрової валюти. Ключова інновація полягала в ідеї впорядкованого списку блоків, що складаються з транзакцій і криптографічно захищених за допомогою PoW-механізму. Серед інших технологій, які використовуються в біткойн, але існували до нього, – дерева Меркла, хеш-функції і хеш-ланцюжки.

Розглядаючи всі вищезгадані технології та їх історію, легко помітити, як різні концепції – від схем електронних грошей до розподілених систем – були скомбіновані для створення біткойна і феномена, нині відомого під назвою “блокчейн”. Всю структуру можна представити у вигляді схеми на рис. 10.4.

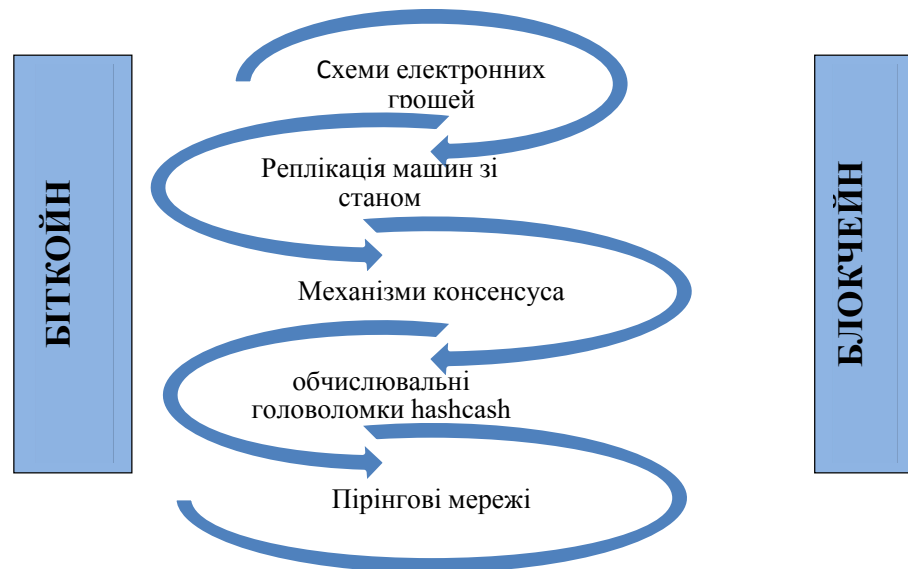


Рис. 10.4 Ідеї, на основі яких виникли біткойн і блокчейн

Криптовалюти виникли як певний протест проти фіскального домінування держави і залежності від центральних банків. Невизначений статус криптовалют і блокчейну тільки погіршує реальні події в економічному просторі. Центробанки різних країн мають різні погляди на легалізацію криптовалют, платіжних систем за допомогою яких може відбуватись рух електронних нефіатних грошей. Толерування криптобізнесу та криптотехнологій є необхідним шляхом розвитку відповідно до існуючих викликів сучасних патернів економічної системи.

Криптовалюта визначається як вид цифрової валюти, емісія та облік якої засновано на асиметричному шифруванні і використанні різного роду криптографічних алгоритмів захисту, таких як Proof-of-work і Proof-ofstake. Це суто технологічне розуміння суті електронних грошей, тому вивчення феномена криптовалюта тільки з позиції опису технологічної моделі функціонування не дає можливості визначити економічну сутність криптовалюти, а також законодавчо закріпити процедуру емісії та обігу, внаслідок чого виникає закономірний дисбаланс – технічні інноваційні розробки вже давно випереджують розвиток законодавства.

Криптовалюта є новітнім видом електронних грошей, її випуск і обіг засновано на використанні безлічі алгоритмів та криптографічних методів, вона функціонує в децентралізованій мережі інтернет, а її цифрові монети виступають своєрідним засобом платежу, цінність таких монет залежить перш за все від попиту і пропозиції на конкретну валюту, а також від багатьох інших факторів.

Грошова сутність криптовалюти вже давно не заперечується авторами, так само як і той факт, що криптовалюта – один з видів цифрової валюти / грошей [10, с. 66].

На офіційному сайті Bitcoin має назву “open source P2P digital currency” – “вільна електронно-цифрова валюта”. Монети в системі Bitcoin (BTC) є криптографічними (математичними) хеш-кодами, кожен з яких є унікальним і не може використовуватися двічі (якщо вартість золота і срібла заснована на їх фізичних властивостях, то використання BTC базується на математичних). BTC створюється шляхом Майнінг (англ. Mining – видобуток в шахті), тобто рішення певного криптозавдання шляхом повного перебору заданого алгоритму за допомогою апаратних ресурсів комп’ютера для підтвердження транзакцій і забезпечення безпеки мережі Bitcoin. Ефективність застосування Bitcoin як форми грошей і їх стрімке поширення забезпечувалися рядом факторів. Перш за все тим, що неможливо обійти складний процес Майнінг, щоб добути нерозподілені Bitcoin.

Біткойн складається з елементів:

1. Цифрові клавіші;
2. Адреси;
3. Операції;
4. Блокчейн;
5. Майнінг;

6. Мережа Bitcoin;
7. Гаманці (програмне забезпечення клієнта).

Bitcoin із великої літери В використовується для позначення протоколу Bitcoin, тоді як біткойн із малим регістром b використовується для позначення біткойна – валюти.

Технічна архітектура криптовалют представлена пірінговою системою (від англ. Peer-to-peer – від партнера до партнера (використовується також скорочена абревіатура P2P)) або мережею рівноправних учасників, платформою функціонування яких є блокчейн – розподілена база даних, де список записів не переривається, а послідовно поповнюється, при цьому нові записи “прив’язуються” до старих і підтверджуються за рахунок криптографічних алгоритмів. Таким чином, величезна мережа комп’ютерів з криптогаманцями по всьому світу утворюють, автоматичну електронну систему, що працює цілодобово, в якій немає єдиного центру, а база даних продубльована у всіх користувачів, які використовують криптовалюту.

Серед переваг біткойна різні автори виділяють: анонімність платежів [12–14], можливість здійснення міжнародних переказів без відкриття спеціальних рахунків в банках, безпеку [14, 15], курс визначається ринком – попитом і пропозицією [14], відносно низькі комісії. Інші платіжні розрахункові одиниці зараз розвиваються за рахунок посилення цих основних властивостей біткойнов. Наприклад, в мережах Monero, BlackCoin, Zcash, DASH здійснюються ще більш скритні транзакції, а вартість транзакції в мережі Ripple в десятки тисяч разів менше.

Підхід “криптовалюта – універсальний фінансовий інструмент” висловлює закладену в цю категорію необмежену економічну сутність.

Термін “крипто валюта” – похідна від понять грошей і валюти. Є ряд спільних рис між грошима, валютою і тим, що ми сьогодні називаємо криптовалюта. При цьому криптовалюта принципово відрізняється від електронних грошей, які є лише механізмом перекладу фідучіарних грошей в цифровому форматі. Цифрова валюта може бути визначена як альтернативна форма валюти, що обертається, збережена і створювана в онлайн, але не має фізичної форми [12]. Більшість авторів поділяють фідучіарні / електронні гроші і крипто / цифрові валюти, і при цьому наділяють останні функціями грошей.

У той же час у вересні 2017 р. Базельським комітетом з банківського Нагляду був випущений аналітичний огляд “Central bank cryptocurrencies”, в якому Morten Bech и Rodney Garratt використовують так звану грошову квітку (рис. 10.5).

The money flower: a taxonomy of money

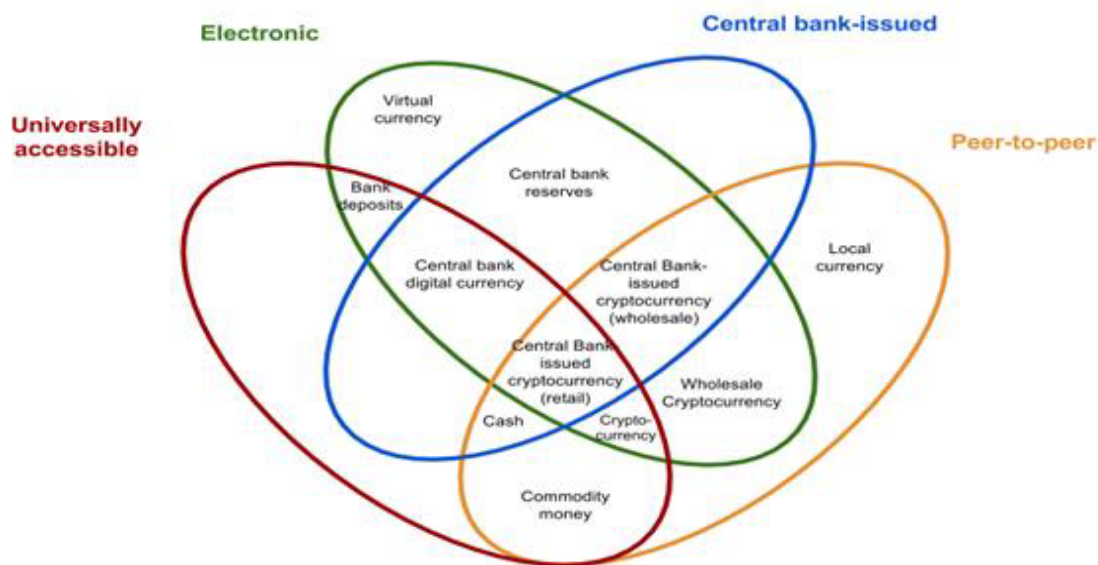


Рис. 10.5 Грошова квітка: класифікація грошей / The money flower: a taxonomy of money (Morten Bech. Rodney Garratt. Central bank cryptocurrencies. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf (accessed 18.04.2020).

Вони класифікують поняття “гроші”, виходячи з таких характерних властивостей:

- за емітентом (Центральний банк або будь-який інший агент);
- за формою (виключно електронна або будь-яка інша);
- щодо забезпечення доступу (загальнодоступна або має будь-які обмеження);
- за ступенем свободи обміну (виключно децентралізований, коли люди можуть обмінюватися без будь-яких посередників, або з будь-якою участю посередника).

Повертаючись до дослідження Базельського комітету з банківського нагляду, необхідно звернути увагу на таку форму цифрових фіатних грошей, як СВСС (Central bank cryptocurrencies). Ця форма запропонована експертами в зв'язку з тим, що вже ціла низка держав веде розробки по впровадженню “державної” криптовалюти [17] і ці розробки передбачають грошові розрахунки як за участю традиційних банків, так і без їх участі. Однак в будь-якому випадку в процесі обігу СВСС бере участь Центральний банк, тому вони однозначно функціонують всередині банківської системи.

Загальне число електронних валют та їх форків, багато з яких є версіями біткойна, сягнуло вже 1629 видів [18].

Крім біткойнів, усе більшого поширення набувають й інші крипто валюти [19]:

- Ефіріум (ETH) – мережа, яка дозволяє створювати тисячі децентралізованих блокчейн-додатків, дозволяє укласти смартконтракти;
- Ethereum Classic (ETC) – відгалуження системи ефіріума;
- Ripple (XRP) – валюта, що призначена тільки для проведення транзакцій між банками;
- IOTA (IOT) – мережа, яка використовується для Інтернету речей і може стати затребуваною на ринку електронних валют;
- Dogecoin (DOGE) – валюта з великою кількістю грошових одиниць низької вартості, що робить її також затребуваною; – Litecoin (LTC).
- BCH (Bitcoin Cash), BSV (Биткойн SV), LTC (Litecoin), EOS, BNB (Binance Coin), XTZ (Tezos), LINK (Chainlink);
- Форк (або створена на основі) биткоїна електронна валюта, яка характеризується більш високою швидкістю проведення транзакцій, ніж біткойн, що зумовило її популярність поряд з біткойном;
- Monero та Zcash – валюти, робота з якими передбачає анонімність платежів.

Криптовалютам притаманні такі особливості:

1. пірінговий характер (криптовалюти емітуює не банк, вони мають децентралізований характер, оскільки при випуску криптовалют немає єдиного центру, в якому зберігається вся інформація про баланс електронних гаманців користувачів і списку транзакцій – ця інформація зберігається на комп'ютерах власників криптовалют, після установки програми-гаманця вона сама “викачує” про інших користувачів повну базу даних, в якій відображені всі проведені операції за весь час існування системи;
2. відкритий код криптовалют (ідентифікація власників і фіксація факту їх зміни ґрунтуються на сучасних засобах криптографічного захисту, які неможливо “зламати” або “обійти” сучасними технічними засобами;
3. децентралізація (немає єдиного керуючого центру, який би зберігав інформацію про баланс електронних гаманців користувачів і список транзакцій);
4. відсутність гарантованого забезпечення, оскільки технічно криптовалюта є зашифрованим спеціальною програмою кодом, який розраховується за специфічним алгоритмом, здійснюється групою обчислювальних потужностей (майнінговими фермами), фіксується, зберігається на електронному носії і приймається як засіб платежу;
5. складність (або неможливість) крадіжки криптовалюті завдяки використанню зв'язків між блоками, складність злому криптосистеми;
6. відсутність комісій (не враховуючи комісії за переведення криптовалюті).
7. нескхильність до інфляції.

Криптовалюта і віртуальні валюти не тотожні, а окремі поняття. Віртуальні гроші не відносяться до електронних грошових коштів або криптовалюта і за своєю правовою природою виступають в ролі внутрішньої валюти різних спільнот, яких в мережі безліч, і можуть бути використані лише

для придбання певних товарів всередині конкретного мережевого співтовариства.

Неформальним центром інформації про всі криптовалюти є сайт coinmarketcap.com, coinmap.org. (близько 50 млн. відвідувачів на рік), на якому застосовується розподіл з технічної точки зору: коін є криптовалюта, яка може працювати незалежно; токен є криптовалюта, залежною від іншої криптовалюти. Є цілий ряд проектів, що використовують власні розрахункові одиниці – токени, які використовують в якості платформи сторонні блокчейн-мережі. Найпоширеніша “материнська” блокчейн-мережа – Ethereum, в якій досить просто створюються “дочірні” токени.

Токени, створені на Ethereum, існують в рамках так званих старт-контрактів, які, в свою чергу, функціонують в межах мережі. Якщо мережа Ethereum перестане працювати – перестають працювати і всі старт-контракти, ну і, як наслідок, всі токени теж втрачають працездатність. Ще одна технологічна особливість, яка випливає з властивості “самостійний / залежний”, полягає в тому, що токени не створюються за майнінгом в прямому сенсі цього слова, тобто немає можливості отримувати токени замість вироблених обчислень (закриття блоку). Це обумовлено тим, що блоки закриваються в материнській мережі – токени власної мережі не мають. Як правило, в токенах застосовуються консенсуси, відмінні від Proof-of-work (“доказ виконання роботи” – тобто Майнінг), або токени випускаються в обіг взагалі без застосування консенсусу, наприклад за рішенням. У той же час, коін теж може випускатися в обіг не за рахунок Майнінг, а на основі альтернативних консенсусів.

Зокрема, 100 млрд. монет XRP (проект Ripple – коін, що входить в п’ятірку найбільших криптовалют) вже існують в системі – їх можна або купити, або отримати за якісь реальні дії. Транзакції в Ripple підтверджуються централізовано на основі електронно-цифрових підписів учасників угоди, тобто система фактично не потребує Майнера. Це ще одна технологічна властивість, що дозволяє розрізняти токени і коін – останні можуть майнітись. Справедливості заради треба сказати, що в даний момент, використовуючи механізм Майнінг, випускається в обіг близько 70% монет, але ця частка постійно скорочується.

10.4 Перспективи і ризики застосування криптовалют в фінансовій системі держави.

Фінансово-правовий статус криптовалют на сучасному етапі неоднозначний. В деяких країнах обіг криптовалют не регулюється або взагалі заборонений (в таких країнах криптовалюта є нефіатними електронними грошима), а в інших – обіг криптовалют нормативно врегульовано, тому в таких країнах криптовалюта є фіатними електронними грошима.

Європейський досвід

Бажаючи отримати можливість стягувати додаткові податки і впливати на розвиток ринку, деякі держави визначили криптовалюти як платіжний засіб. Деякі з них визначають криптовалюти як фінансові інструменти чи цінні папери.

У Великобританії, наприклад, криптовалюти не потребують регулювання спеціальним законодавством. Однак, якщо криптовалюта стає похідним фінансовим інструментом в класичному розумінні — тобто вона стає інструментом біржової торгівлі, ICO, кредитування, страхування, факторингу або інвестування, то суб'єкти, що здійснюють такого роду діяльність, повинні дотримуватися всіх правил і відповідних положень, що зазначені в європейських директивах MiFID II (правила регулювання фінансових ринків).

Подібний підхід повинен застосовуватися і в Україні. Для його впровадження, перш за все, необхідно визначити статус криптоактива: це майно, цінний папір чи платіжний засіб. На сьогоднішній день жоден з існуючих об'єктів цивільного обігу не відповідає критеріям сутності криптовалют. Тому в Україні необхідно створити нові норми регулювання, які б відповідали вимогам сфери.

Підходи до крипторегулювання в Україні

На початку 2018 року Асоціація “Блокчейн України” запропонувала концепцію регулювання криптовалют. Розроблено низку принципів, співзвучних зі світовими тенденціями, які варто застосовувати в Україні.

- Обмін і обіг криптовалют не повинен регулюватися чи ліцензуватися поки вони не будуть використовуватися як фінансовий інструмент.

- Застосування ПДВ для криптовалют є неможливим, оскільки місце поставки даного активу не знаходиться на території України.

- Водночас, доцільним може бути лише податок на дельту доходу.

- Оскільки майнінг криптовалюти нічим не відрізняється від розробки будь-якого програмного коду, то дана діяльність не може відноситися до категорії “іншого грошового посередництва”, відповідно вона не повинна регулюватися або ліцензуватися.

- Токенізація бізнесу в рамках існуючого законодавства не може бути регульована або ліцензована.

Щодо розроблених законопроектів найближчим до цих принципів є Закон України “Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування операцій з віртуальними активами” законопроект № 9083 від 14.09.2018 про оподаткування. Даний законопроект можна вважати компромісним між інтересами держави і бізнес-спільноти. Він передбачає введення нового типу активу для цілей оподаткування — віртуальний актив, який включає криптовалюту та токен-активи. Законопроектом пропонується тимчасове застосування ставки податку 5% з прибутку від операцій з віртуальними активами для юридичних осіб до 31.12.2024 (після зазначеної дати буде застосовуватися стандартна ставка податку на прибуток підприємств —18%).

База оподаткування виникатиме тільки при виводі активів у фіатні гроші, а операції з випуску і торгівлі віртуальними активами не будуть оподатковуватись ПДВ.

У випадку з нематеріальним активом, припущення що криптовалюта може вважатися програмним кодом — досить дискусійне. В такому випадку є ПДВ (до 2023 року – пільговий період зі ставкою 0%). Більше того, у нематеріального активу зараз не може бути дельти доходу: оподатковуються 100% активу за ставкою 18% + 1,5%. Отже в 2023 році, податок з усієї суми становитиме 38%. Є можливість трактувати, що оскільки немає визначеного місця поставки, то ПДВ може не застосовуватися. Незалежно від того чи буде криптовалюта визначена як програмний код чи ні, до 2023 році ПДВ не з'явиться. Але навіть в цьому випадку вирахування витрат з оподаткованого прибутку не буде.

Якщо визначати криптовалюту як фінансовий інструмент, ПДВ не застосовується. Є дельта прибутку, що оподатковується за ставкою 18% + 1,5%. Але тоді всі учасники ринку будуть врегульовані і податковим агентом буде вважатися лише ліцензований учасник, що у випадку з криптовалютою, на даний момент, реалізувати неможливо.

Перспективи прийняття законодавчих норм

Новий законопроект, що пропонує введення віртуального активу, є найбільш життєздатним, і його прийняття (з урахуванням доопрацювань на друге читання) могло б стати серйозним проривом в порівнянні зі сценарієм повної відсутності правил. Питання в тому скільки часу займе розгляд даного законопроекту. Відтак, є кілька сценаріїв правового регулювання, які можуть бути реалізовані 2019 року.

1. Законопроект може бути прийнятий після декількох читань.
2. Жоден закон не буде прийнятий і ринок продовжить існувати, але поза Україною.
3. Буде створено документ про базове регулювання у вигляді Узагальнюючої податкової консультації.

Узагальнююча податкова консультація — це документ, що виражає позицію органів виконавчої влади, в даному випадку Міністерства Фінансів, має нормативно-правову силу і на який спирається Державна фіскальна служба при визначенні податкового статусу активів.

Ухвалення Узагальнюючої податкової консультації для регулювання операцій з криптовалютами має свої плюси і мінуси. До плюсів можна віднести:

- Документ Узагальнюючої податкової консультації може закріпити відсутність ПДВ для активу, місце поставки якого не визначено, а також закріпити за самим користувачем статус податкового агента.
- Документ Узагальнюючої податкової консультації дасть можливість декларативно зафіксувати принципи регулювання криптоактивів, коли паралельно буде створюватись основна правова база.

Однак негативні наслідки прийняття даного документа критичні. З огляду на те, що трактування може визначити криптовалюту як нематеріальний актив, не буде вирахування витрат із оподаткованого прибутку, збережеться ПДФО на 100% активу — 18% + 1,5%, оскільки податок на дельту неможливо буде ввести без змін у законодавчій базі. Такий варіант є неприйнятним, адже податок на різницю і відсутність ПДВ — це не просто бажані пункти, а ті, без яких регулювання криптовалют в Україні втрачає сенс.

Таким чином, прийняття запропонованого законопроекту № 9083 і введення нового виду активу є необхідним заходом для створення правової бази, яка дозволить ринку криптовалют в Україні розвиватися та залучати капітал. Без нових ефективних інструментів, чітких правил гри і прозорих умов оподаткування, ринок продовжить існувати поза межами України, в той час як міг би стимулювати розвиток економіки та інновацій в країні.

За оцінкою BRDO (Офіс ефективного регулювання), вирішити більшість проблемних питань ринку криптовалют можна в два етапи:

1. На першому етапі можна завдяки роз'ясненню регуляторів:
 - офіційному роз'ясненню від Міністерства фінансів та Державної фіскальної служби щодо класифікації криптовалют як нематеріального активу та підтвердження цієї позиції НБУ;
 - офіційному підтвердженню від Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації, що майнінг не є ліцензованим видом діяльності.

2. На другому етапі, потрібне буде внесення змін до Закону про запобігання відмиванню доходів (№ 1702–VII) та інтеграція у нього поняття — віртуальні валюти і визначення провайдерів, залучених до послуг з обміну віртуальними та фіатними валютами, суб'єктами первинного фінансового моніторингу.

При встановленні правового статусу криптовалют в межах державного регулювання слід виділити чотири основні підходи:

-  криптовалюта як валюта [віртуальна (цифрова) валюта, гроші, аналог фіатної валюти], яка виступає засобом платежу;
-  криптовалюта як універсальний фінансовий інструмент;
-  криптовалюта як товар (власність, актив, майно);
-  криптовалюта як грошовий сурогат [22, с. 9].

10.5 Сутність та роль смарт-контрактів в інноваційному розвитку екосистеми.

Потенційно технологія блокчейн може бути адаптована для здійснення будь-яких операцій, так чи інакше пов'язаних з реєстрацією, обліком або передачею різних активів (фінансових, матеріальних і нематеріальних). При цьому ні тип, ні кількість учасників, ні їх географічне розташування не мають

значення. Втім, технічні інновації здатні змінити не тільки способи ведення бізнесу, а й існуючі моделі державного управління.

Поява мережі Ethereum зробила багато очікувань реальністю. Не сама мережа, а закладена в ній можливість створення смарт-контрактів (М. Розенфельд називав їх детермінованими контрактами) – саме цей інструмент дозволяє закладати різні смисли, відмінні від первісної простої передачі якоїсь “цінності”.

Смарт-контракти – це алгоритми для автоматизації виконання транзакцій, які написані на спеціальних мовах (наприклад – Solidity, для ефіру), що зберігаються в блокчейн і виконуються в середовищі віртуальних машин (частина блокчейн другого покоління). Вони забезпечують повноту по Тюрінгу, тобто можливість написання будь-яких обчислюваних функцій [24].

Палати цифрової комерції (The Chamber of Digital Commerce) [25] наступні:

- цифрова ідентичність, контроль над персональними даними;
- поставки цінних паперів, розрахунки по ним, виплата дивідендів;
- цифрові акредитиви, аналоги ескроу-рахунків;
- угоди, що вимагають складної верифікації, підтвердження багатьма сторонами;
- спільна бухгалтерія контрагентів для спрощення звірок та аудиту;
- облік ланцюжків поставки товарів для оптимізації оборотних коштів;
- майнове та медичне страхування.

Приклад використання смарт - контракту (ескроу-рахунок у валюті Ethereum).

Припустимо, є три інвестори (1, 2, 3), які хочуть спільно придбати нове обладнання. Між ними відсутня довіра. Крім того, їм важко прийти до спільної згоди щодо постачальника обладнання.

Сторони описують логіку угоди у вигляді формального документа (меморандуму). На цій основі програмісти створюють смарт-контракт. Контракт заносять в блокчейн (у даному прикладі – Ethereum).

Контракт включає наступні умови:

1) протягом N днів інвестори перераховують зі своїх персональних рахунків в Ethereum домовленостей суми X1, X2, X3 (пайова участь) на рахунок смарт - контракту;

2) якщо до цього терміну не надходять всі зазначені суми від сторін, то відбувається автоматичне повернення коштів інвесторам і контракт “розривається”;

3) якщо все суми зібрані, то перевіряється умова, що до цього моменту всі сторони погодилися з вибором продавця; якщо немає – то відбувається “розірвання”, аналогічно п. 2;

4) якщо отримано одноголосне схвалення сторонами продавця (кожна сторона повинна для цього викликати певну функцію смарт-контракту, голосуючи з її допомогою “за” один з M варіантів), то переходимо до п. 5;

5) відбувається перерахування коштів $X1 + X2 + X3$ продавцеві на його рахунок в Ethereum. Угода на цьому етапі завершена. Контракт припиняється.

Будучи публічним і незмінним (зберігаючись в блокчейн), контракт легко перевіряється учасниками (їх технічними експертами). Якщо він відповідає домовленостям, то сторони приступають до виконання (детальний опис смарт-контракту з прикладами коду наведено в ряді джерел: наприклад [24; 26].

На основі смарт – контрактів, теоретично можливо оцифровувати не тільки прості транзакції, а й технологічні процеси, логістичні ланцюжки, юридичні конструкції і законодавчі норми. У розробці нових поколінь блокчейн в останні роки беруть активну участь провідні гравці світової промисловості, торгівлі і фінансів. Forbes опублікував список Top–50 дослідників блокчейн, куди увійшли: Toyota, Samsung, Oracle, IBM, Apple, Bank of China, Bank of America, IMG, Alibaba [27]. а приведено в ряді джерел: наприклад [24; 26].

Зароджуються в третьому поколінні риси блокчейн можуть допомогти створенню повномасштабних систем, орієнтованих на виробничий сектор.

Якщо нові системи блокчейн дозволять задіяти більш складну логіку перевірки транзакцій на відповідність бізнес-правилам, то це безперечно розширить сферу застосування смарт-контрактів. Така комплексна смарт-перевірка транзакцій необхідна для реалізації в блокчейн господарських договорів, норм законодавства, обліку виробничих операцій, логістики і т.п.

Найбільш відомий приклад – Corda, створена консорціумом R3 (з 200 фірм, включаючи гігантів Barclays, Credit Suisse, Goldman Sachs, J.P. Morgan) [28]. Corda була впроваджена Cargill для контролю переміщення товарів і розрахунків з партнерами і дозволила збільшити прозорість і безпеку торгових і фінансових операцій, прискорити отримання акредитивів [29] та ін.

Завдяки подібним можливостям блокчейн формує середовище не тільки для залучення інвестицій, а й для оптимізації робочого капіталу. Найбільш відомий приклад – прискорення кредитування виробничих і торгових операцій за допомогою фінансування ланцюжка поставок (англ. Supply chain finance). Використання блокчейн в якості інформаційної платформи для e-Invoicing (Electronic invoicing) дозволяє за рахунок підвищення якості інформації (відкритість і взаємний аудит) мінімізувати ризики сторін, а значить, знизити вартість залучення кредитів в схемах факторингу. У ряді публікацій розглянуті приклади того, як компанії масштабу IBM, Maersk, Dianrong зайняті впровадженням міжнародних систем фінансування ланцюжка поставок, заснованих на блокчейн [30].

Можна вважати симбіоз e-Invoicing і блокчейн однією з найбільш перспективних інновацій. e-Invoicing – це єдина “розшарена” (англ. sharing – спільно використовувати) для торгуючих сторін електронна бухгалтерія (точніше, частина бухгалтерського обліку, пов’язана з обігом товарів) [31].

E-Invoicing є технологією випуску і передачі рахунків-фактур, накладних та податкових накладних торговими партнерами один одному, а також фіскальним органам в цифровому представленні – на відміну від паперових або

навіть сканованих “без паперових” документів. Оцифровка рахунків-фактур, введення їх в блокчейн і зв’язок зі смарт-контрактами спростять сторонам торгових угод моніторинг дотримання договірних і законодавчих норм. Технології e-Invoicing і блокчейн розвивалися незалежно, але, досягнувши зрілості, вони стали комплементарними.

Ще один перспективний напрям використання блокчейн в промисловості – це його симбіоз з технологією Інтернету речей (англ. Internet of Things, IoT) [32].

Виробництво і вдосконалення смарт приладів відбувається майже у всіх галузях промисловості. Це промисловий Інтернет речей, IoT в системах планування ресурсів підприємств, самодіагностика обладнання, яке виконує самообслуговування, створення мереж мініатюрних девайсів, що утворюють “павутину” органів почуттів для потужного штучного інтелекту і багато іншого. З огляду на низьку довіру до таких IoT девайсів блокчейн може бути вирішенням проблем безпеки, що вимагає, однак, одночасної високої продуктивності і масштабованості (“трілемми” блокчейн). Якщо в третьому поколінні будуть запропоновані розумні компромісні рішення цієї головоломки, то об’єднання IoT і штучного інтелекту з блокчейн може породити новий потік революційних промислових інновацій.

Розвиток нової промисловості (Індустрії 4.0) з її смарт виробництвами, роботизації, штучним інтелектом (AI), Big Data, IoT, керованим попитом ланцюгами постачання й подібними інноваціями потребує адекватних рішень для зберігання та обміну бізнес-інформацією – такими, що забезпечують високу доступність даних і одночасну кібербезпеку. Блокчейн, в основі якого лежить стійкий до фальсифікації розподілений реєстр, здатний допомогти в рішенні низки проблем.

Найбільшими сферами в блокчейн індустрії України, котрі представлені найбільшою кількістю компаній, є розробка і виробництво продуктів/платформ, третє місце за чисельністю посідають фінансові сервіси. Менше компаній задіяні в публічному секторі, інвестиціях, юриспруденції, медіа та освіті. Окремими компаніями представлені трейдинг, майнінг, аналітика, безпека, геймінг, маркетплейси, локації і маркетинг, найбільші криптовалютні біржі.

“Що б ви хотіли від держави для комфортного розвитку власного бізнесу і розвитку індустрії?”

Компанії сфери блокчейн називають спрощення системи відкриття бізнесу і вдосконалення податкового законодавства, інноваційність та відкритість до експериментів, гарантії невтручання силових органів, розширену правову базу з регулювання сфери криптовалют, прозорі і зрозумілі правила ведення бізнесу. У той же час, для розвитку екосистеми, системні ініціативи, спрямовані на розвиток індустрії, хотіли б бачити 66% опитаних, фінансову підтримку та інвестиції в компанії – 54%, захист від дій державних органів – 52%, розширені освітні можливості – 50%, більше заходів і нетворкінгу – 34%.

Список використаної літератури

1. Dan Tapscott and Alex Tapscott. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin is Changing Money, Business, and the World. New York: Penguin Random House. 2016. 348 p.
2. Melanie Swan. Blockchain: Blueprint for a New Economy. O'Reilly Media, Inc. – 152 p.
3. Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Воронцова Е.А., Мелешенко Е.Г. Блокчейн: панацея или угроза для хранения и передачи информации // Синергия наук. 2016. № 5. – С. 93 – 101.
5. Ткаленко О.М., Мельник М.В. Аналіз застосування технології блокчейн з метою забезпечення безпеки банківських операцій. *Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку*. 2019. №4. С.44–48.
6. Bashir I. Mastering Blockchain. London, UK: Packt Publishing, 2018. 540 p.
7. Electronic Money Definition of European Central Bank . URL: <https://europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.htm>
8. Строителева Е. В., Мигачев И. Б. Электронные деньги: виды, сущность и перспективы развития. *Дискуссия*. 2014. №6. С.54–60.
9. Кутырин В.А., Волеводз А.Г. Место электронных денег в системе денежных инструментов: некоторые данные к оценке рисков оборота криптовалюты и изучению проблем ее правовой регламентации. *Библиотека криминалиста. Научный журнал*. 2016. № 3 (26). С. 138–147.
10. Зеленюк А.Н., Орлова Г.А., Тарановская Е.В. Новые криптовалюты в мировой экономике. *Российский внешнеэкономический вестник*. 2017;(8):65–79
11. Официальный сайт Bitcoin. URL: <http://bitcoin.org>
12. Шестопалова А.В. Биткойн как новый этап либерализации финансовой сферы. Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право. 2016;9(2):22–31. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bitkoin-kak-novyy-etap-liberalizatsii-finansovoy-sfery> (дата обращения: 08.07.2018).
13. Малькова Ю.В. Феномен биткойна: регулирование финансовых рынков и прогнозы. Торговая политика. 2018;(1):89–102. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-bitkoina-regulirovanie-finansovyh-rynkov-prognozy> (дата обращения: 08.07.2018).
14. Дурдыева Д.А., Трапизонян А.А. Состояние криптовалютного рынка и перспективы развития биткойн. *Инновационная наука*. 2017;(1–1):43–47. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-kriptovalyutnogorynka-i-perspektivy-razvitiya-bitkoin> (дата обращения: 08.07.2018).
15. Агеев А. И., Логинов Е. Л. Криптовалюты, рынки и институты. *Экономические стратегии*. 2018;20(1):94–107.
16. Morten Bech. Rodney Garratt. Central bank cryptocurrencies. URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf (accessed 18.04.2020).

17. Варнавский А. В., Терехова Т. Б., Бурякова А. О. О некоторых аспектах развития цифровой экономики. *Мировая экономика: проблемы безопасности*. 2018;(1):98–103.
18. Сайт Coinmarket. URL: <https://coinmarketcap.com>.
19. Задорожна А.В., Жумік О.В. проблема ринку криптовалют в її концептуальній постановці. *International Scientific Journal "Internauka"*. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/15576518732056.pdf>
20. Варнавский А.В. Токен или криптовалюта: технологическое содержание и экономическая сущность. *ФИНАНСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*. 2018. Т. 22. № 5. С. 122–140.
21. Синдром білки у колесі. Як Україні прийняти правильне законодавство в сфері криптовалют. URL: <https://bau.ai/%D0%B1%D0%B5%D0%B7-%D1%80%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B8-uk/%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC-%D0%B1%D1%96%D0%BB%D0%BA%D0%B8-%D1%83-%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D1%81%D1%96-%D1%8F%D0%BA-%D1%83%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B9/>
22. Эскиндаров М.А., Абрамова М.А., Масленников В.В., Амосова Н.А., Варнавский А.В., Дубова С.Е., Звонова Е.А., Криворучко С.В., Лопатин В.А., Пищик В.Я., Рудакова О.С., Ручкина Г.Ф., Славин Б.Б., Федотова М.А. Направления развития финтеха в России: экспертное мнение Финансового университета. *Мир новой экономики*. 2018;12(2):6–23. DOI: 10.26794/2220–6469–2018–12–2–6–23
23. Офіс ефективного регулювання. URL: <http://brdo.com.ua>
24. Dannen C. *Introducing Ethereum and Solidity*. New York: Apress, 2017. 185 p.
25. Earls J, Smith M, Smith R. *Smart Contracts: Is the Law Ready?* Chamber of Digital Commerce. URL: <https://digitalchamber.org/smart-contracts-whitepaper> (дата обращения: 06.02.2019).
26. Distributed Lab. Введение в смарт-контракты. *Habr*. URL: <https://habr.com/ru/company/distributedlab/blog/413231> (дата обращения: 06.02.2019).
27. del Castillo M. Big Blockchain: The 50 Largest Public Companies Exploring Blockchain. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2018/07/03/bigblockchain-the-50-largest-public-companiesexploring-blockchain> (дата обращения: 06.02.2019).
28. Corda. Welcome to Corda. *Corda*. URL: <https://docs.corda.net> (дата обращения: 06.02.2019).
29. Noble L. Cargill blockchain shipping transaction cuts exchange time to 24 hours. *The Global Treasurer*. URL: <https://www.theglobaltreasurer.com/2018/05/14/cargill-blockchain-shipping-transaction-cutexchange-time-to-24-hours> (дата обращения: 06.02.2019).
30. Hofmann E., Strewe U.M., Bosia N. *Supply Chain Finance and Blockchain Technology*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2018

31. European Commission. e-Invoicing. European Commission. URL: https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement/e-procurement/e-invoicing_en (дата обращения: 06.02.2019).
32. Groopman J, Owyang J. The Internet of Trusted Things. Kaleido Insight. URL: http://www.kaleidoinsights.com/wp-content/uploads/2018/01/KI_Report_IoTBlockchain_FINAL.pdf (дата обращения: 06.02.2019).
33. Липницький Д.В. Возможности и вызовы для блокчейн в новой индустриализации. *Економіка промисловості*. 2019. № 1 (85). С. 82–100.
34. Тапскотт Д., Тапскотт А. Технология блокчейн. То, что движет финансовой революцией сегодня. Пер. с англ. М.: Эксмо; 2016. 448 с.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати особливості криптовалют.
2. Назвіть основні хронологічні етапи розвитку блокчейн технології.
3. Визначте сутність блокчейн технології.
4. Назвіть основні складові процесу формування хешу.
5. Загальні елементи блокчейну.
6. Блокчейн 1.0 – назвіть основні риси.
7. Блокчейн 2.0 – назвіть основні риси.
8. Яке місце займає крипто валюта у класифікації електронних грошей.
9. Нефіатні гроші, що це, приведіть приклад.
10. Назвіть основні платіжні системи нефіатних грошей.
11. Дайте визначення криптовалюти, приведіть приклад.
12. Що таке майнінг.
13. Грошова квітка – що це. Хто її запропонував, яка її сутність.
14. Охарактеризуйте проблемні питання становлення криптовалюти в Україні.
15. Дайте визначення смарт-контракта, назвіть основні платформи його реалізації.
16. Приведіть приклад реалізації смарт-контракту.
17. Які перспективи розвитку смарт-контрактів у виробничому секторі.

Самостійне завдання



1. Сформувати класифікацію платіжних систем криптовалют. Встановити та охарактеризувати переваги та недоліки кожної з них.

(Корисні посилання: <http://cryptomic.ru/platzhnyye-sistemy-dlya-kriptovalyuty/>)

2. Проаналізувати реальний правовий статус криптовалют в Україні. Хронологія подій їх оцінка з врахуванням поширення цифровізації.

(Корисні посилання:

<https://bank.gov.ua/search/?page=1&perPage=10&search=%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B8&phrase=&from=&to=&type%5D=1%D0%BA%D1%80%D0>)

3.



Сформулювати основні характеристики архітектурного рівня блокчейн – *Machina Economicus* за сферою діяльності на вибір. Визначити роль штучного інтелекту в реалізації ідеї.

4. Розглянути сильні та слабкі сторони криптовалюти на прикладі Bitcoin за допомогою такого прийому, як SWOT - аналіз. Це метод стратегічного планування, що полягає у виявленні факторів внутрішнього і зовнішнього середовища і поділі їх на чотири категорії:

- Strengths (сильні сторони),
- Weaknesses (слабкі сторони),
- Opportunities (можливості),
- Threats (загрози).

Завдання: Спробуйте застосувати цей метод до інших криптовалют за власним вибором (Ripple, BCH (Bitcoin Cash), BSV (Биткойн SV), LTC (Litecoin), EOS, BNB (Binance Coin), XTZ (Tezos), LINK (Chainlink)).

SWOT– аналіз криптовалюти на прикладі Bitcoin

Strengths	Weaknesses
1) Високий потенціал зростання криптовалюти на світових біржах; 2) Може розглядатися в якості інвестицій з високою прибутковістю; 3) Простота використання; 4) Висока відмовостійкість; 5) Високий рівень захисту від злому; 6) Анонімність транзакцій; 7) Обмеженість емісії; 8) Криптовалюта не можуть бути заморожена (на відміну від аккаунта, наприклад, PayPal); 9) Надзвичайно низька вартість окремої транзакції; 10) У біткоіна відсутня монополія на створення монет	1) Висока волатильність; 2) При втраті або зломі гаманця відновити кошти неможливо; 3) Неможливість скасування помилкової транзакції; 4) Залежність від вартості електроенергії; 5) Відсутність законодавчого регулювання, як наслідок, відсутність захисту власників з боку держави; 6) Постійно зростаючі вимоги до продуктивності комп'ютерів практично виключає можливості Майнінг для звичайних користувачів без істотного збільшення витрат; 7) Відсутній державний захист.
1)Різке здешевлення платежів. Поширення користування криптовалютами позбавить людей від необхідності виплати комісійних платіжним системам, банкам– емітентам платіжних карт; 2) Можливість мікроплатежів (сум менше 5 гривень); 3) Зміцнення і стабілізація курсу валюти. 4) Підвищення продуктивності мережі, збільшення обсягів транзакцій. 5) Зміцнення позицій валюти, через високу зацікавленість найбільшого гравця на ринку. 6) Повна прозорість фінансових операцій і як наслідок повна відсутність необхідності в контролюючих органах, таких як податкова служба.	1) Зростання тіньової економіки; 2) Зростання спекулятивності операцій; 3) Неможливість ввести контролюючий орган з контролю руху крипто валюти (можливо його поява в майбутньому); 4) Загроза об'єднання спільнот Майнер в картелі (при контролі понад 50% потужностей є можливість зламати захист і допустити подвійну витрату одних і тих же біткойнів); 5) Зниження потреби в послугах банківських установ; 6) Якщо біткойни або інша криптовалюта отримає статус світової з'являється загроза контролю її транснаціональними корпораціями; 7) Можливість використання для відмивання грошей, отриманих злочинним шляхом та фінансування тероризму.

Тема 11. ЧЕТВЕРТА ПРОМИСЛОВА РЕВОЛЮЦІЯ: ТЕНДЕНЦІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ

- 11.1 Четверта промислова революція і інформаційна глобалізація
- 11.2 Компонентні сфери Індустрії 4.0
- 11.3 Робототехніка та моделі виробництва
- 11.4 Віртуалізація. Хмарні обчислення і сховища даних (хмарне зберігання). Роль “великих даних” в прийнятті рішень в економіці та фінансах
- 11.5 Шахрайство. Скорочення життєвого циклу інновацій

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- сутність четвертої промислової революції, чинники її конкурентоспроможності;
- характерні риси “циркулярної – Circular”» економіки та економіки “зеленого зростання – Green Growth”, особливості Sharing Economy;
- інвестиційні пріоритети Четвертої промислової революції;
- можливості епохи мобільного інтернету і мобільної комерції;
- основні особливості компонентних сфер Індустрії 4.0: Інтернету речей, Big Data, робототехніки, кіберфізичних систем, штучного інтелекту та їх роль у розвитку бізнесу;
- розуміти роль робототехніки у формуванні бізнес-моделей;
- тенденції розповсюдження цифрового шахрайства;

уміти

- аналізувати драйвери майбутнього розвитку бізнесу;
- проводити аналіз впливу соціальних мереж на споживчу поведінку;
- виявляти причини зміни моделей споживання і моделей виробництва;
- аналізувати можливості і загрози впровадження технологій Big data, штучного інтелекту і машинного навчання (Machine Learning), інтернету речей (IoT), роботизації, віртуальної і доповненої реальності (VR і AR), 3D принтерів;

володіти

- здатністю використати на практиці Big data в якості інструменту клієнтономії.

11.1 Четверта промислова революція і інформаційна глобалізація.

Концепція “сталого розвитку” (англ. – “sustainable development”) запропонована (Rifkin J., 1991) і розвивається (Peter A.V., 2008) як світоглядна платформа, яка виражає взаємозв’язок глобальних чинників техногенного

вектора розвитку цивілізації: екології, природокористування, політики, економіки, соціуму. Економічний контекст концепції послідовно розкривається в методології “управління безперервністю бізнесу” (англ. – “business continuity management”, далі – “BCM”).

Прагнення до стійкого розвитку економіки на сьогодні ґрунтується на перспективних тенденціях, які поділяються на три блоки: просторовий, технологічний та ринковий.

Просторовий:

1. “Реіндустріалізація” – повернення виробництва до територіальних меж і зростання диверсифікації промисловості економічно розвинених країн.
2. “Концентрація” – зростання концентрації світової економіки, НДДКР і передових виробництв.

Технологічний:

1. “Знання” – перетворення знання, інтелектуальної власності, інформації в продукт на глобальних ринках.
2. “Промисловість – 4.0” – формування нової виробничої концепції – “кіберфізичної”.
3. “Ресурсна трансформація” – зниження енерго– і матеріалоємності середньо– і високотехнологічних виробництв.

Ринковий:

1. “Інноваційність” – критерій, вимога сучасного споживчого та промислового попиту.

Термін “Промисловість 4.0” з’явився в 2011 р. на Ганноверському ярмарку і був призначений для позначення корінного перетворення глобальних ланцюжків створення вартості. Поширюючи технологію “розумних заводів”, четверта промислова революція створює світ, в якому віртуальні і фізичні системи виробництва гнучко взаємодіють між собою на глобальному рівні, що забезпечує повну адаптацію продуктів і створення нових операційних моделей.

Згідно загальної теорії систем Людвіга Фон Берталанфі, кожна система має вхід, вихід, перетворюючі процеси і зворотний зв’язок. Якщо пояснювати сенс терміну “Індустрія 4.0” на мові теорії систем, то під ним слід розуміти наступне: “Промисловість 4.0” — це система, що складається з ланцюжка виробничих процесів, невід’ємним елементом якого є обмін даними в цифровій формі між ланками системи за допомогою онлайн технологій (людьми, машинами, хмарою (*DATA* — центрами)). “Промисловість – 4.0” (англ. – “Industry 4.0”) так позначили німецькі вчені Kagermann H., Wahlster W., Helbig J. (2013) об’єктивні передумови 4 “промислової революції”.

На думку Лапідус Л. В. — Промисловість 4.0 — сукупність стосунків, що складаються в процесах виробництва, пов’язаних з проникненням цифрових технологій (технологій Промисловості 4.0), спрямованих на підвищення конкурентоспроможності бізнесу і країни. В нашій країні, термін “Промисловість 4.0” означає цифрову трансформацію усіх сфер економіки.

В її основі – новий тип організації промислового виробництва, побудований на використанні кіберфізичних виробничих систем, які

об'єднують віртуальний і реальний світи (Kagermann Н. та ін. 2013). Інтерпретація елементів кіберфізичної виробничої системи і їх взаємозв'язку представлена на рис. 11.1.

Логічно, вона об'єднує за допомогою “машина-машина” (M2M) і “людина-машина” (H2M) інтерфейсів інформаційно-комунікаційних простір і сучасні автоматизовані технології виробництва. Базовий процес можна представити в такий спосіб. Споживач проектує “Інтернет речей” (Wood А., 2015 року) – кастомізований модульний продукт з важливими для нього властивостями і формує замовлення в інтернеті. Універсальний “смарт-завод” приймає замовлення і вибирає з (“хмарної”) бази даних технологію його виробництва, програмний модуль якої налаштовує обладнання. У виріб (матеріал) впроваджується “чіп”, що містить інформацію про технології виробництва, відповідно до якої і проходить процес обробки. Автоматизована логістика передає продукт споживачеві.

Отже, Промисловість 4.0 представляє собою сукупність стосунків, що складаються в процесах виробництва при проникненні проривних “наскрізних” інноваційних технологій в усі сфери економіки, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності країни. До проривних “наскрізних” інноваційних технологій слід відносити Big Data, нейротехнології, штучний інтелект, квантові технології, системи розподіленого реєстру, промисловий інтернет, технології безпроводного зв'язку, компоненти робототехники і сенсорика, технології віртуальної і доповненої реальності (ІВ, AR), нові виробничі технології.



Рис.11.1 “Промисловість 4.0” та її взаємозв’язки

Основними чинниками конкурентоспроможності виступають:

- Інтенсивність конкуренції на місцевому ринку;
- Політика соціального регулювання;
- Довгострокові інвестиції в НДДКР;
- Державні інвестиції в НДДКР;
- Розмір і доступність внутрішнього ринку;
- Вартість якісної медичної допомоги;
- доступність сировини;
- Інвестиції в модернізацію енергетичної інфраструктури;
- Якість і ефективність транспортної інфраструктури вартість енергоресурсів.

Поняття “Четверта промислова революція” поєднується з поняттями “циркулярна – Circular” економіка та економіка “зеленого зростання – Green Growth”. Містком між Індустрією 4.0. “зеленим зростанням” та циркулярною економікою є досягнення суттєвої економії енергетичних та невідновлювальних ресурсів і цілому(рис. 2).

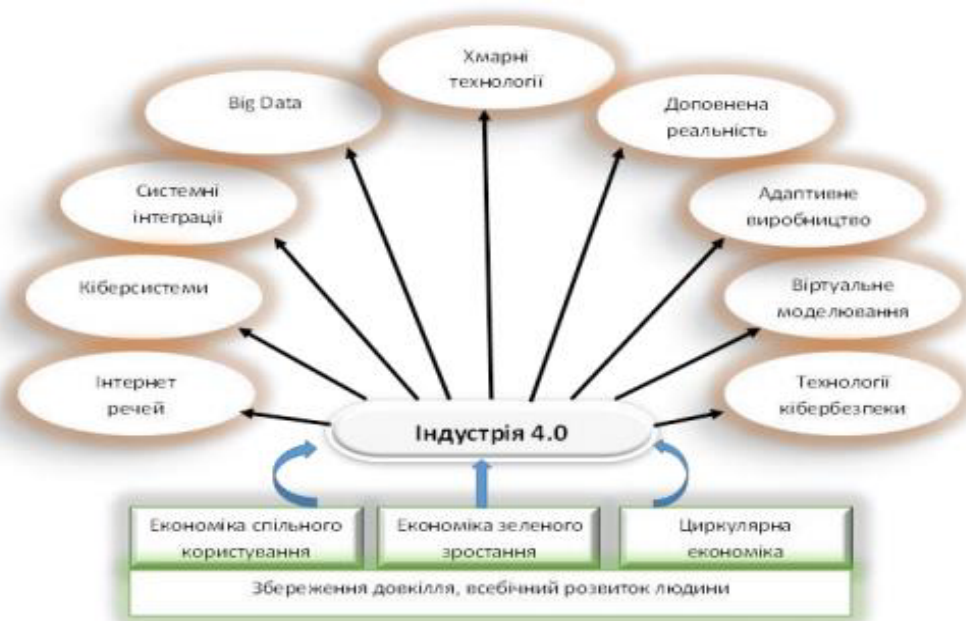


Рис 11.2 Основні компоненти Четвертої промислової революції

“Зелене зростання”, має доповнювати поняття “економічний розвиток”, означаючи обов’язковість врахування екологічної компоненти при проектуванні та реалізації нових видів бізнесу та кардинальної модернізації існуючих видів, в контексті запобігання негативного впливу на оточуюче середовище. Уряди європейських держав, США, Канади досить жорстко видають дозволи на нові види бізнесу, контролюючи ці аспекти. Посилено

увагу до вирішення цих проблем у Китаї, Індії, підприємства яких уже отримують суттєві збитки в результаті негативних змін клімату та природних катаклізмів. Технології Четвертої промислової революції дозволяють здійснювати виробництво екологічних товарів та послуг за умови економного використання усіх видів ресурсів, зокрема енергетичних. У плані взаємин з навколишнім середовищем Четверта революція пропонує значно більше рішень, ніж створює проблем. Розвиток відновлюваних джерел в сукупності зі зниженням енергоспоживання, що пропонують технології Інтернету речей і “розумних” будинків, дозволить істотно зменшити викиди парникових газів.

Циркулярна економіка пропонує бізнесу повне переосмислення підходів щодо використання ресурсів, до яких обов’язкового зараховуються відходи. Щоб економіка стала циркулярною, необхідно набагато більше, ніж запровадження повної утилізації всіх відходів. Бізнес має працювати за новими схемами: від вибору сировини, способів розробки продукції та нових концепцій обслуговування – до широкого використання побічних продуктів одного виробництва як повноцінної сировини для іншого. Для цього потрібно вирішити надскладне завдання: змінити свідомість виробника та споживача. Оскільки лише незначна частина бізнесу зможе швидко адаптуватися до вимог циркулярної економіки, необхідно на рівні регіонів та міст впровадити громадський контроль за дотриманням нових правил, які, в свою чергу мають виписати у законодавчих та нормативних актах політики спільно з науковцями. В умовах децентралізації центральні уряди спільно з громадами мають взяти на себе процеси фінансування наукових досліджень, покликаних створити нові моделі бізнесу та зразки продукції, де від початку враховуватимуть необхідність легкого обслуговування, багаторазового використання та подальшої переробки. Приклади такої співпраці є у ЄС, США, Канаді, Китаї, Сінгапурі тощо. За останні десятиліття, Євросоюз запровадив широкі законодавчі норми щодо поводження з відходами. Це привело до різкого зниження забруднення повітря, води та ґрунту в країнах ЄС, при одночасному підвищенні економічного зростання і створення робочих місць у сфері збору та переробки відходів. Перетворення відходів на ресурси є одним з найважливіших напрямків функціонування циркулярної економіки, але так само важливою є боротьба з їх утворенням, адже для їх переробки потрібно знову витратити енергію.

Аналогічні завдання ставить перед собою “зелена економіка”. Основними проблемами приїї запровадженні є: відокремлення економічного зростання від використання та споживання природних ресурсів та енергії; створення більшої доданої вартості з меншим впливом на довкілля. Кінцевими цілями зеленої економіки є зростання добробуту людей (дохід, здоров’я, якість та тривалість життя при суттєвому зменшенні відходів, шкідливих викидів, забруднення води, ґрунтів тощо).

З новою індустріальною революцією пов’язують і розвиток так званої Шерингової економіки – економіки спільного споживання. У науковій літературі Sharing Economy розглядається як модель спільного споживання.

Згідно з даними PwC, серед сегментів Sharing Economy виділяють п'ять основних (рис.11.3):

1. спільне користування житлом (peer - to - peer accommodation)
2. спільне користування транспортом (peer - to - peer transportation) – автомобілями (car sharing)
3. послуги з догляду за будинком (on - demand household services) –
4. професійні послуги (on - demand professional services) – консультантів, дизайнерів, бухгалтерів та ін.;
5. колективне фінансування (collaborative finance) — краудфандинг (crowdfunding), взаємне кредитування (peer - to - peer lending).

До цього списку можна додати ще послуги музичних і відеострімінгових сервісів.



Рис.11.3 Основні сегменти Sharing Economy

Зростаюча популярність шерінгових сервісів сприяє росту долі Sharing Economy в порівнянні з ринком традиційної оренди житла, автомобілів, книг, DVD, номерів в готелях. Так, якщо в 2013 р. ринок Sharing Economy оцінювався в 15 млрд. дол., а ринок традиційної оренди — в 240 млрд. дол., то за прогнозами PwC до 2025 р. ринок Sharing Economy виросте до 335 млрд. дол., і за обсягом порівняється з ринком традиційної оренди. За обсягом ринку на першому місці знаходиться сегмент спільного користування житлом (15,100 млн. євро), на другому — сегмент колективного фінансування (5,200 млн. євро), на третьому — сегмент спільного користування транспортом (5,100 млн. євро).

За даними PwC, доходи шерінгових платформ в період з 2013 по 2015 рр. щорічно росли на 80–95%. Найбільш прибутковим сегментом в Європі в 2015 р. став сегмент спільного користування транспортом (1,650 млн. євро), другу позицію займає сегмент спільного користування житлом (1,150 млн. євро), на третій сегмент послуг з догляду за будинком (450 млн. євро). До 2025 р. сегмент спільного користування транспортом збереже своє лідерство, сегменти спільного

користування житлом і послуг з догляду за будинком займе третє і друге місця відповідно.

Ріст ринку Sharing Economy пояснюється готовністю населення ділитися власним майном і до спільного користування чужим майном: 68% і 66% онлайнових споживачів по всьому світу відповідно.

Каталізаторами розвитку Sharing Economy стали агрегатори, які вже через декілька років після виходу на ринок здобували популярність і ставали успішними. Наприклад, сервіс короткочасної оренди приватного житла Airbnb обслуговує 155 млн в рік, що на 22% більше, ніж уся мережа отелів Hilton. Airbnb пропонує клієнтську підтримку, прийом платежів і страховку для власників житла (1 млн. дол.). Прийнята схема монетизації: 3% оплачує орендодавець і від 6 до 12% – орендар залежно від вартості об'єкту. Серед інших прогресивних сервісів варто відмітити Uber, Gett, Bolt, BlaBlaCar та ін.

Таким чином, можна констатувати, що в найближчому майбутньому Sharing Economy потіснить традиційний сегмент оренди, розвиватимуться нові сервіси, що надасть нові імпульси для просування.

Інвестиційні пріоритети Четвертої промислової революції.

Інвестиційні потоки Четвертої промислової революції у найближчі роки будуть спрямовуватися у наступні сфери:

- основним інвестиційним фокусом буде глокалізація (географічна мобільність активів), що означає проведення інжинірингових заходів та адаптацію виробництва під потреби окремих регіонів або макрорегіонів. Кошти будуть інвестуватися переважно у компактні безлюдні підприємства, що розташовуються за межами визнаних та забезпечених промислових центрів. Переваги надаватимуться формуванню вузлів та готових виробів під індивідуальні потреби споживачів за методом “лего”;

- інвестиції будуть спрямовуватися у базові технологічні рішення, розробку та випуск основних компонентів виробів. Саме від них очікуються основні доходи;

- інвестиції будуть здійснюватися у людський капітал, у першу чергу, в організацію соціально-виробничого простору навколо активів та соціальної інфраструктури Четвертої промислової революції, а значить у всі сфери креативу людини, зокрема у економіку вражень, культуру, мистецтво тощо.

11.2 Компонентні сфери Індустрії 4.0

Самі технології породжують зміни всюди, а ці зміни в свою чергу, породжують новий етап розвитку суспільства, що суттєво відрізняється від попередніх. Необхідно розрізняти:

“Четверта промислова революція” – це про всі сфери життя, куди проникають нові технології.

Індустрія 4.0 – це нові технології та моделі виробництва в промисловості, найчастіше це німецька або їй подібні платформи.

Спільними характеристиками для двох понять є наявність чотирьох

ключових сфер революційних змін: Інтернет речей, Великі дані, кіберфізичні системи, штучний інтелект.

Перехід до епохи мобільного інтернету став новою фазою процесу еволюції веб-технологій. Звернемося до історії: так, з 1990 р. спостерігалася позитивна динаміка росту числа користувачів інтернету. Тільки за період з 2008 по 2015 р. кількість користувачів мережі Інтернет виросло більш ніж в 2 рази. Очевидно, що такої бурхливої динаміки росту аудиторії, який спостерігався в 2000–х рр., через 10–15 років після появи Інтернету вже не буде, але є ще важкодоступні регіони, які поступово будуть покриті інтернетом. Рішення цієї задачі є дуже важливою для цифровізації України.

Інтерес представляють проекти, які корпорація Facebook запустила спільно з Samsung, Ericsson, Nokia та ін. йдеться про мобільний додаток internet.org для Африки, Латинської Америки і Азії, що дозволяє не платити за трафік при перегляді соціально значимих сайтів. Інший проект Facebook – створення інтернет–мереж за допомогою беспілотників. Прикладом тому працюючий на сонячних батареях, літальний апарат Aquila, який вперше був запусканий 28 червня 2016 р. Aquila може знаходитися у повітрі 90 днів, розмах крила, – 42 м, вага — 450 кг. Після реалізації цього проекту Facebook виконає свою місію – доставити інтернет в усі будинки у важкодоступних регіонах.

Споживання інтернету і контенту з мобільних пристроїв в розвинених країнах перевищує вихід в інтернет з інших девайсів. Цьому сприяло здешевлення вартості мобільного інтернету стільниковими операторами і нарощування продажів виробниками смартфонів. У результаті чого, на сьогодні, число мобільних пристроїв перевищило чисельність населення світу.

Час виходу в інтернет з мобільних пристроїв у багатьох країнах перевищує вихід зі стаціонарних пристроїв.

Сьогодні Google та Facebook є мобільними екосистемами, що забезпечують величезний мобільний трафік. Усі аргументи дозволяють стверджувати, що світ вступив в епоху мобільного інтернету і мобільної комерції. Бізнес повинен приділяти все більше уваги цьому каналу продажів, удосконалювати юзабіліті інтерфейсів мобільних версій інтернет-сайтів і розробляти мобільні застосування.

Таким чином, виклики епохи мобільного інтернету і мобільної комерції сприятимуть, по-перше, переходу від офлайнового “bricks and mortar” до онлайнового бізнесу, по-друге, створенню 100% онлайнових бізнес–моделей “click” business, по-третє, подальшому вбудовуванню онлайнових інструментів в офлайновий бізнес “click and mortar”.

Нині посилюється вплив соціальних мереж на користувачів, на їх вибір і ухвалення рішень про купівлю. Louis Vuitton в 2013 р. втратив 12% вартості із-за обмеженої доступності бренду в соціальних мережах і надмірного відходу в ексклюзивність.

Представники покоління Next більше довіряють тим, хто залишає свої коментарі, відгуки і входить в круг “друзів”. Реалії такі, що користувачі інтернету будуть і далі створювати профілі в соціальних мережах і нарощувати

чисельність друзів. Корпорації також відкриватимуть свої корпоративні акаунти і групи в соціальних мережах, тому що це є одним з дієвих інструментів електронної реклами.

ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

У 2018 р. число виходів в інтернет з різних пристроїв перевищило число виходів в Мережу людей. Широко відомі такі проекти як “Розумний будинок”, “Безпілотний автомобіль”. Наприклад, сьогодні потяги національного залізничного перевізника Італії Trenitalia, оснащені датчиками, і в процесі здійснення перевезень пасажирів і вантажів, пристрої накопичують і передають їх свідчення, а фахівці оцінюють стан залізничного полотна і рухомого складу. Цікавий досвід Гамбурзького порту, коли IoT дозволяє збирати і аналізувати дані про вантажівки, що приходять в порт, за допомогою датчиків. В результаті, це привело до того, що за два роки, пропускна спроможність порту збільшилася на 178%.

З 2015 по 2021 р. щорічний ріст IoT (інтернет речей і інтернет-підключень) складе 23%, і в 2021 р. з 28 млрд. підключених пристроїв 16 млрд. доводитимуться на IoT пристрої, які будуть оснащені датчиками і стануть системою інтернету речей. Для порівняння: усього кілька років тому, в 2012 р. до інтернету було підключено 8,7 млрд. пристроїв. За різними прогнозами, в період з 2017 по 2025 р. кількість датчиків усіх типів складе від 1 трлн. до 10 трлн. За прогнозом експертів, інтернет речей (IoT) – найбільший ринок, який тільки ростиме. Якщо порівнювати ринки інтернету речей, Big Data та інших, за даними BCG, до 2020 р. глобальний ринок інтернет речей складе 1,900 млрд.євро і займе головну позицію.

Нині, інтернет речей допомагає компаніям вирішувати багато завдань і, як правило, є привабливим через те, що дозволяє скорочувати витрати. Розвиток інтернету речей – це сучасний тренд, і за ним майбутнє.

Розвиток технологій віртуальної реальності (virtual reality, VR) і доповненої реальності (augmented reality, AR) – це також тренд майбутнього, який все більше відбивається на виробничій сфері.

Технології віртуальної реальності (virtual reality, VR) – переводять реальний світ у віртуальну картинку, створену, наприклад, за допомогою комп’ютерної графіки. Технології доповненої реальності (augmented reality, AR), дозволяють бачити реальний зовнішній світ, доповнений малюваними елементами, об’єктами.

Ці технології дають можливість кожному працівникові побачити внутрішню будову механізмів і отримати підказки з питань можливих неполадок при об’ємному моделюванні в режимі реального часу. Наприклад, фахівці BMW Group розробили досвідчену модель окулярів доповненої реальності до автомобілів марки Mini, які дозволять виявити дефекти в роботі двигуна. Через такі окуляри можна буде побачити двигун в кольоровому тривимірному зображенні і покрокові інструкції по його ремонту. Іншими сферами активного застосування технологій віртуальної і доповненої реальності є освіта, музейна, виставкова діяльність.

За оцінками Digi Capital, обсяг усього ринку AR в 2016 р. повинен був скласти не більше 1 млрд. дол., а вже до 2020 р. – 90 млрд. дол. За прогнозами, Goldman Sachs, продажі тільки ПЗ для доповненої реальності до 2025 р. складуть 9 млрд. дол. В 2015 р. дві великі корпорації Apple і виробник RTS Software інвестували в доповнену реальність. Apple купила компанію Metaio (сума угоди не розкривалась), а RTS — компанію Vuforia за 65 млн. дол. Заробляти на продажі пристроїв, доповненій реальності бізнесу, збирається і IT-корпорація Microsoft, постачання її окулярів HoloLens компаніям і розробникам почалися у березні 2016 р., вартість пристрою – 3 тис. дол. Доповненою і віртуальною реальністю активно цікавиться найбільша у світі соціальна мережа Facebook. Так, в 2014 р., компанія за 2 млрд. дол. купила виробника шоломів віртуальної реальності Oculus, а весною 2016 р. придбала додаток білоруських розробників MSQRD, який використовує технологію доповненої реальності, що дозволяє користувачам приміряти на себе “маски” з рисами відомих персон і робити в них фото та відеоролики. Серед виробників шоломів віртуальної реальності можна назвати Samsung, Sony, Microsoft та ін.

Вартість розробки одного проекту віртуальної реальності висока, що доступно тільки для великого бізнесу. Експерти ринку вказують на середню вартість від 20 до 50 тис. дол., але залежно від складності замовлення вона може доходити і до 200 тис. дол.

За оцінками IDC, до 2020 р. ринок VR і AR досягне 162 млрд. дол. Серед перспективних розробок — технології змішаної реальності (Mixedreality, MR), так звана гібридна реальність.

3D-принтери є невід’ємним атрибутом Індустрії 4.0. На практиці тривимірний друк називають “адитивною технологією”, а промислове використання 3D-друку – “пошаровим виробництвом” — additive manufacturing (AM).

Характерною особливістю 3D-друку, є багатократний тонкий пошаровий друк різними матеріалами (пластик, метал, дерево, композитні матеріали), які можуть змінюватися залежно від конфігурації створюваного об’єкту самої високої складності. Багатократний пошаровий друк дозволяє створити складні деталі з порожнинами будь-якої конфігурації без стикових швів, наприклад, при виробництві реактивних двигунів в авіабудуванні, в медицині при зубопротезуванні, виробництві слухових апаратів та ін.

Нині, 3D-принтери дозволяють в авіабудуванні зменшити вагу літаків, оскільки складові виготовляються із спеціальних матеріалів, які набагато легше за матеріали, зроблені традиційним способом.

Велику роль 3D – принтери відіграють і при проектуванні нових механізмів (створенні прототипів) і доопрацюванні готових розробок в реальному режимі часу, тобто коли проектування є невід’ємною частиною процесу виробництва. Нині, ці технології вже використовуються в процесі виробництва при внесенні детальних змін до конструкцій, або у разі виявлення дефекту можна швидко вносити коригування і виробляти більш досконаліший продукт. Серед інших достоїнств адитивних технологій – скорочення часу

виробничого циклу, зниження транспортних витрат, можливість випускати невеликі партії продукції на замовлення.

Можна припустити, що 3D – принтери змінять моделі виробництва і зможуть наблизити виробників до споживачів, особливо при серійному виробництві і виробництві малими партіями. Цей тип виробництва вже дістав назву децентралізованого виробництва – distributed manufacturing. За оцінкою Markets & Markets, до 2022 р. обсяг ринку адитивних технологій щорічно ростиме на 29,2%.

BIG DATA ЯК ІНСТРУМЕНТ КЛІЄНТОНОМІКИ

Сьогодні Big Data є інноваційним інструментом збору великих даних для підвищення клієнтоорієнтованості і ухвалення рішень за різними напрямками діяльності бізнесу. Особливу роль в маркетингу відіграють збір, обробка і аналіз Big Data про споживачів, оскільки це дозволяє підвищувати ефективність реклами і здійснювати точкову дію на поведінку споживачів через таргетинг. Перехід до персоніфікації спричинив ріст інтересу до проведення досліджень у сфері клієнтономіки.

На практиці використовують класифікацію даних за критерієм їх впорядкованості і одноманітності представлення. Розрізняють структуровані і неструктуровані дані. Структуровані дані чітко впорядковані і поступають зі встановлених джерел в однакових форматах. Для їх обробки, легко скласти кореляційні залежності і за допомогою прийнятих алгоритмів змусити машину проводити аналіз даних під поставлене завдання. Неструктуровані дані – неврегульовані дані, що поступають з різних джерел, не завжди свідомо встановлених, в різних форматах, що ускладнює процес їх збору, обробки, зіставлення і аналізу. Як наслідок, виникнення проблем втрати часу і валідації результатів.

Бізнес використовує можливості Big Data, що виражається, з одного боку, у вбудовуванні нових процесів по збору, обробці і аналізу Big Data у бізнес-моделі компаній; з іншого боку, компанії, що мають доступ до великих даних, що представляють комерційний інтерес для зовнішніх контрагентів, виходять на ринок Big Data з новими продуктами і проектами. Наприклад, ВАТ “Ощадбанк” анонсував проект “Відкриті дані”. ВАТ “Ощадбанк” продаватиме прогнозні і статистичні моделі, засновані на знеособлених даних про клієнтів банку. На аналізі транзакційної активності, банк може продавати, особливо ритейлерам, інформацію про те, в якому місці треба відкривати або розміщувати той або інший магазини. Це дуже грамотне і своєчасне рішення.

Компанії в найближчі 3–5 років будуть вимушені переходити на впровадження технологій Big Data, оскільки інакше вони не зможуть конкурувати на ринку за залучення і утримання клієнтів.

КІБЕРФІЗИЧНІ СИСТЕМИ (КФС)

Національний інститут стандартів та технологій США (NIST) надав таке визначення КФС: “Кіберфізичні системи можуть бути описані як розумні системи, які включають обчислювальні (тобто апаратні та програмні) і фізичні компоненти, інтегровані та щільно взаємодіючі між собою, щоб відображати

змінний стан реального світу. Ці системи високого ступеню складності сполучені у багаточисельних просторових та часових масштабах, а також пов'язані мережею, яка об'єднує обчислювальні та фізичні компоненти. КФС є важливою складовою довільного виробництва. Вона дозволяє контролювати як технічні (фізичні) компоненти, так і поточні характеристики процесу, що виконується, його ресурси, елементи забезпечення і надає можливість спрямованої зміни виробничого процесу, включаючи можливі відхилення від заданих умов.

Використовуючи КФС, можна не тільки керувати безпосереднім ходом виробничого, технологічного, організаційного процесів, але й одночасно передбачити їх подальший розвиток в умовах існуючих ситуацій і ризиків, визначати необхідне в цьому випадку керування, забезпечувати своєчасне виправлення та коригування можливих порушень до того, як вони виникли в реальності та зупинили сам процес або викликали його суттєві зміни.

Історично, американський інститут стандартів NIST спочатку виділив такі напрямки використання КФС:

- Виробництво: “розумне” виробництво та “розумне” виробниче обладнання, процеси, автоматизація, керування та мережеві структури.
- Транспорт: “розумні” транспортні засоби і керування рухом, “розумне” забезпечення організації.
- Інфраструктура: “розумні” електричні мережі та “розумні” будинки.
- Охорона здоров'я: підтримка здоров'я людини та “розумні” допоміжні системи.

Створенням та використанням систем охоплені не тільки розвинуті європейські країни, такі як Німеччина, Британія, Швейцарія, але й технічні гіганти сучасного світу Китай, Індія і Південна Корея.

З іншого боку, КФС розповсюджуються на нові області застосування — напрямки, які безпосередньо пов'язують з технологією КФС:

 “розумні” структури, які забезпечують існування людей в технічно розвинутому суспільстві: “розумні” будинки, вулиці, райони, міста;

 системи організаційного керування від розподілених організаційних структур до “електронного” уряду;

 системи, пов'язані з великими і диверсифікованими промислово-обслуговуючими комплексами, наприклад, аеропортами;

 мережева енергетика, яка дозволяє зменшити збитки і витрати, пов'язані з розподілом і використанням енергетичних складових сучасного світу;

 промислове використання систем як основи успішного керування, що визначає ефективність цифрової економіки в умовах змінюваних технологій та потреб споживачів.

Наприклад, уже зараз, як стверджують іспанські дослідники, існує ієрархія “розумних” міст, яку очолює Лондон, потім Нью-Йорк, Амстердам, Париж, Рейк'явік.

Перша компонента КФС — фізична — це та частина системи, яка

включає об'єкти, інформацію про які збирає КФС. Наприклад, у випадку КФС, пов'язаної з виробництвом, це можуть бути верстати, преси, інструменти, конвеєри, 3D принтери, різні роботи, виробниче та транспортне обладнання разом з їх забезпеченням, яке застосовується при обслуговуванні виробничих, логістичних та допоміжних процесів в ході створення продукту на підприємстві. Інші фізичні об'єкти розглядаються при створенні КФС для "розумного" будинку. До них відноситься все обладнання будинку, пов'язане з його обслуговуванням: годинники, сантехніка, кухонне обладнання, домашні роботи, засоби чистки та прибирання будинку, вода та електроприлади, включаючи телевізори, комп'ютери, смартфони, сонячні батареї або інші засоби доставки енергетичних ресурсів. Суттєво складнішою, виявляється фізична компонента КФС, яка відповідає виробничому комплексу типу "розумного" міста або крупного аеропорту з різноманітною постійною і змінною структурами, нестабільного зовнішнього середовища, яке змінюється залежно від пори року, погоди, природного розташування. Загальний підхід до створення першої компоненти КФС, зазвичай, полягає у використанні архітектурних принципів, аналогічних тим, на основі яких при застосуванні інтелекту будується предметна область.

Друга компонента КФС – кібертехнічна – це кібернетична частина системи, яка дозволяє перебудувати принципи керування системою, долучивши надходження інформації та керування у кожний складовий об'єкт. Ця область включає безліч датчиків та сенсорів, мікроконтролерів різного виду і форм застосування, які для кожного об'єкта структури КФС збирають інформацію про стан цього об'єкту, характер його взаємодії з іншими об'єктами, можливості виконання об'єктом функцій, для реалізації яких він був включений до КФС.

Третя компонента КФС – програмна – визначається програмним забезпеченням для зберігання, обробки та аналізу тієї інформації, яка збирається від мереж, датчиків, сенсорів, контролерів та інших пристроїв, які входять до другої компоненти. Передусім, обсяг цієї інформації надзвичайно великий, оскільки в КФС дуже багато технічних пристроїв і, крім того, вони надають дані, розгорнуті у часі.

Прикладом системи, на якій може реалізовуватися КФС, виступає система Hadoop з відповідними програмними підсистемами. На цей час, Hadoop розглядається як універсальне рішення організації та виконання розподіленої обробки даних. Більш того, саме використання технології Hadoop постійно розвивається, створюються інтегровані аналітичні платформи, які полегшують роботу з Hadoop, наприклад, Hunk фірми Splunk. Більш того, існує цілий ряд компаній, які будують свою роботу на розширенні аналітичної взаємодії з платформою Hadoop (Cloudera, MapR, Hortonworks, Datameer, Karmasphere).

Четверта компонента КФС – аналітична, в основу якої покладено аналітику – алгоритми та методи обробки інформації, які збираються "розумними" датчиками КФС. КФС збирає набагато більше інформації, ніж це, безпосередньо, необхідно для керування виробничими процесами. Не кажучи

вже про те, що існує додаткова інформація, пов'язана з маркетинговими, технологічними рішеннями та рішеннями користувачів. Ця інформація дозволяє суттєво розширити представлення про предметну область, яке закладається в інформаційну систему.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І МАШИННЕ НАВЧАННЯ (MACHINE LEARNING)

Штучний інтелект все більше проникає у виробничі процеси і операції компаній. Машинне навчання – метод, при якому комп'ютер перебирає дані на основі штучних нейронних мереж і, по суті, пише власну програму на основі виявлених статистичних закономірностей. Самий наочний приклад використання машинного навчання на практиці – фільтри спаму в електронній пошті. Програма вчиться самостійно розпізнавати потрібну інформацію. Додаток, який здатний автоматично ідентифікувати основний масив небажаної пошти і, при цьому, постійно удосконалюватися і адаптуватися по мірі появи нових зразків спаму. Іншим прикладом технології машинного навчання є технології розпізнання осіб, у тому числі по фотографіях, успішною з яких, можна назвати систему розпізнавання осіб у Facebook, або вміння зчитувати інформацію по губах за допомогою алгоритму Google.

За деякими оцінками, “на алгоритмі автоматизованої торгівлі” зараз проводиться не менше половини або навіть 70% усіх операцій на фондовому ринку. Так звані роботи-трейдери, розроблені на основі технологій штучного інтелекту, автоматично відстежують дії пайових інвестиційних фондів і пенсійних фондів, намагаються обійти інші алгоритми, спочатку наповнюють систему фіктивними заявками-приманками, а потім відкликають їх за частки секунди.

Технології машинного навчання (Machine Learning) дозволяють значно наблизитися до персоналізації в обслуговуванні клієнтів при ширшому охопленні цільової аудиторії. Використання технологій машинного навчання – досить дорога справа, яка ще упродовж декількох років буде недоступна компаніям малого і середнього бізнесу.

За оцінками Bank of America Merrill Lynch, до 2020 р. ринок штучного інтелекту виросте до 153 млрд. дол.

11.3 Робототехніка та моделі виробництва

Еволюція технологій робототехніки призвела до того, що найдосконаліші роботи можуть не лише виконувати набір простих виробничих операцій, але і володіти штучним інтелектом, що дозволяє розпізнавати рухи і голос колег. Йдеться про автономних роботів, які можуть спілкуватися з іншими співробітниками, працюючи, наприклад, на одній потоковій лінії. Так, відомий робот виробництва ABB YuMi для зборки продукції, розпізнає контури рук партнерів (колег) і частин зібраної техніки.

На заводі виробника електромобілів Tesla у Фремонті, в штаті

Каліфорнія, 160 універсальних промислових роботів збирають приблизно 400 автомобілів на тиждень. За даними Міжнародної федерації робототехники, в період з 2000 по 2012 р. світовий обсяг продажів промислових роботів виріс більш ніж на 60%, досягнувши 28 млрд. дол. Абсолютним лідером за темпами росту є ринок Китаю, де в період з 2005 по 2012 р. щорічний темп приросту кількості встановлюваних роботів склав приблизно 25%. Серед інших успішних прикладів – заміни людей роботами у сфері послуг. Наприклад, в Японії набирають популярність готелі, в яких працюють роботи. У інших випадках роботи займаються приготуванням піци, кави і допомагають супроводжувати пасажирів на залізничних вокзалах (Рис. 11.4).



Рис.11.4 Роботи:

а — для супроводу пасажирів на вокзалах; б – для приготування кави;
в – роботизована голова людини

У 262 ресторанах японської мережі суши-ресторанів Kura, роботи допомагають готувати суши, а місце офіціантів займають конвеєрні стрічки. Система автоматично формує рахунок, миє посуд і повертає його на кухню. Замість призначення, в кожен ресторан окремого керівника, компанія Kura створила єдиний центр управління, з якого можна у видаленому режимі контролювати практично усі аспекти роботи ресторанів. Завдяки переходу до бізнес-моделі, заснованої на автоматизації Kura, вдалося понизити вартість тарілки суши до 100 йен (близько 1 дол.), що дає їй величезну перевагу перед конкурентами.

Інші відомі роботи: робот Rethink з двомірним зором, робот-вантажник Industrial Perception та ін. Спочатку операційна система для роботів ROS (Robot Operating System) була розроблена в Лабораторії штучного інтелекту Стенфордського університету, а потім доведена до стану повноцінним робототехнічної платформи невеликою компанією Willow Garage, Inc. ROS є безкоштовним ПЗ з відкритим початковим кодом. У 2010 р., лікарня “Ель Камио” в Маунтин-Вью взяла в лізинг у компанії Aethon, Inc. 19 роботів–постачальників за \$350 000 на рік. За словами одного з керівників лікарні, витрати на послуги людей, виконуючих ту ж саму роботу, склали б більше 1 млн. дол.

На думку фахівців, з впровадженням масової роботизації, до 2025 р. ефективність роботи зросте на 25%, а продуктивність праці в промислових сферах збільшиться на 30%. Наприклад, за оцінкою одного з аналітиків з Уолл-

Стріт, завдяки роботам, Amazon доб'ється скорочення витрат на підготовку заказів на 40%. Найбільш серйозною, стане проблема створення універсальних роботів, здатних адаптуватися до умов короткого життєвого циклу продукції.

Окремо слід зазначити можливості безпілотних літаючих апаратів (дронів) в комерційних цілях для виконання логістичних функцій, транспортування вантажів, ведення аерозйомки і виробництва відеоконтенту, при будівництві об'єктів та ін.

Велику роль в просуванні цього питання, грають діючі регулятори. Наприклад, Федеральне управління цивільної авіації США (FAA) дозволило використати дрони з істотними обмеженнями. Попри те, що багато питань регулювання ринку не вирішені, виробники дронів чекають подальшого росту продажів. Так, за даними Markets & Markets, до 2020 р. обсяг ринку досягне 5,6 млрд. дол., при щорічних темпах росту сфери діяльності не нижче 32%. За оцінками Ві Intelligence, до 2021 р. обсяг ринку досягне 12 млрд. дол. Цей ринок є привабливим для інвесторів, в 2015–2016 рр. обсяг інвестицій у виробників дронів склав більше 830 млн. дол., що майже в 4,5 разу перевищує сукупний показник за попередні три роки. Найбільш усього вбудовування дронів в логістичні ланцюжки актуально для компаній-лідерів UPS, DHL, інтернет-гігантів Amazon, Facebook та ін. За оцінками PwC, глобальний ринок рішень, використовуючих дронів в комерційних цілях в 2015 р. оцінювався в 2 млрд. дол., а до 2020 р. досягне 127 млрд. дол. Додатково до цього, ринок дронів для силових відомств (використання військовими, поліцейськими) до 2021 р. виросте до 21 млрд. дол.

11.4 Віртуалізація. Хмарні обчислення і сховища даних (хмарне зберігання). Роль “Великих даних” в прийнятті рішень в економіці та фінансах.

Віртуалізація – основа для багатокористувацьких сервісів, можливість замовити необхідну конфігурацію системи комп'ютерної інфраструктури з необхідним програмним забезпеченням на віддаленому доступі. Це дозволяє компаніям різних розмірів скорочувати витрати і вирішувати проблеми надійності інформаційних систем, що раніше було доступно тільки великому бізнесу. Для того, щоб скористатися послугами віртуалізації, досить мати тільки монітори (“тонкий клієнт”) з виходом в мережу Інтернет. Хмарні технології відкрили перед компаніями можливості управляти Big Data без витрат на дорогу, інфраструктуру, що спричинило появу нових послуг хмарного зберігання даних і формування нового зростаючого ринку. Зростаючий попит на послуги віртуалізації і оренди хмарних сховищ привів до ризику втрати частки ринку програмного забезпечення, але в той же час сприяв формуванню нового ринку послуг Data – центрів з надання апаратних потужностей і ПО в оренду.

Популярності набули різні види хмарної інфраструктури по її належності (типу власника), управлінню і експлуатації: приватне (privat cloud), публічне (public cloud), суспільне (community cloud) і гібридне (hibrid cloud). Розрізняють такі типи хмарних послуг:

1. додаток як послуга (Software as a Service, SaaS);
2. платформа як послуга (Platforme as a Service, PaaS);
3. інфраструктура як послуга (Infrastructure as a Service, IaaS);
4. (системне програмне забезпечення, сервери і засоби зберігання даних);
5. штучний інтелект як послуга (Artificial Intelligence as a Service, AIaaS);
6. Компанії Microsoft, IBM, Hewlett Packard створювали центри обробки даних з метою надання послуг зберігання даних і надання клієнтам обчислювальних потужностей в оренду. Це дозволило компаніям-замовникам гарантувати надійність інформаційних систем, скорочувати витрати, а головне – масштабувати бізнес за відсутності власних обчислювальних потужностей.

Хмарні технології еволюціонуватимуть і ринок послуг хмарних сховищ тільки рости́ме. Однією з привабливих сторін хмарного зберігання є забезпечення безпеки даних, яка перекладається з відповідальності компаній-замовників на служби компаній-постачальників послуг. Нині, в хмарі Amazon можна орендувати 10000 серверів приблизно за 90 дол. в годину. Прогнозується подальше зниження вартості цих послуг і переведення їх в категорію доступних для малого і середнього бізнесу.

Хмарні технології – це технології обробки даних, в яких комп’ютерні ресурси надаються Інтернет користувачеві як онлайн сервіс, одна велика концепція, що включає в себе багато різних понять, що надають послуги.

Хмарний сервіс – послуга надання хмарних ресурсів за допомогою технологій “хмарних обчислень”.

Хмарні обчислення (англ. cloud computing) – це програмно-апаратне забезпечення, доступне користувачеві через Інтернет або локальну мережу у вигляді сервісу, що дозволяє використовувати зручний інтерфейс для віддаленого доступу до виділених ресурсів (обчислювальних ресурсів, програм і даних). Комп’ютер користувача виступає при цьому рядовим терміналом, підключеним до мережі. Комп’ютери, які здійснюють cloud computing, називаються “обчислювальною хмарою”. При цьому навантаження між комп’ютерами, що входять в “обчислювальну хмару”, розподіляється автоматично.

Хмарні обчислення – це модель надання зручного мережевого доступу в режимі “на вимогу” до колективно використовуваного набору налаштованих параметрів обчислювальних ресурсів (наприклад, мереж, серверів, сховищ даних, додатків і / або сервісів), які користувач може оперативнo задіяти під свої задачі і вивільняти при зведенні до мінімуму числа взаємодій з постачальником послуги або власних управлінських зусиль. Ця модель спрямована на підвищення доступності обчислювальних ресурсів і поєднує в

собі п'ять головних характеристик, три моделі обслуговування і чотири моделі розгортання.

Хмарна обробка даних як концепція включає поняття:

- інфраструктура як послуга;
- платформа як послуга;
- програмне забезпечення як послуга;
- дані як послуга;
- робоче місце як послуга;

Інші технологічні тенденції, загальною рисою яких є впевненість, що мережа Інтернет у змозі задовольнити потреби користувачів в обробці даних.

Характеристики хмарних обчислень

Самообслуговування на вимогу

Споживач, коли це йому необхідно, може самостійно задіяти обчислювальні можливості, такі як серверний час або мережеве сховище даних, в автоматичному режимі, без взаємодій з персоналом постачальника послуг.

Широка доступність через мережу (Інтернет)

Можливості доступні через мережу; доступ до них здійснюється на основі стандартних механізмів, що забезпечує використання різнорідних тонких і товстих клієнтських платформ (наприклад, мобільних телефонів, ноутбуків, комунікаторів (КПК)).

Об'єднання ресурсів в пул

Постачальник об'єднує свої обчислювальні ресурси в пул для обслуговування великої кількості споживачів, використовуючи принцип множинної оренди (Multi-tenancy). Різні фізичні і віртуальні ресурси динамічно розподіляються і перерозподіляються, відповідно до потреб користувачів. Виникає відчуття незалежності від місця розташування, коли замовник не знає і не контролює, де конкретно знаходяться обчислювальні ресурси, якими він користується, але, можливо, може визначити їх розташування на більш абстрактному рівні (наприклад, країна, регіон або дата-центр). Прикладом ресурсів можуть бути сховище даних, обчислювальна потужність, оперативна пам'ять, пропускна здатність, віртуальні машини.

Здатність до швидкої адаптації

Обчислювальні можливості можуть швидко і гнучко резервуватися (часто автоматично) для оперативного масштабування під завдання замовника, і також швидко звільнятися. З точки зору споживача, доступні можливості часто виглядають нічим не обмеженими і можуть бути придбані в будь-якій кількості в будь-який час.

Вимірюваність послуги

Хмарні системи автоматично контролюють і оптимізують використання ресурсів через вимір деяких абстрактних параметрів. Параметри варіюються в залежності від типу послуги.

Наприклад, це можуть бути: розмір сховища даних, обчислювальна потужність, пропускна здатність та / або число активних записів користувача. Використання ресурсів відстежується, контролюється; формуються звіти.

Таким чином, і постачальник, і споживач отримують прозору інформацію про обсяг наданих (спожитих) послуг. З точки зору постачальника, завдяки об'єднанню ресурсів і непостійному характеру споживання з боку споживачів, хмарні обчислення дозволяють економити на масштабах, використовуючи менші апаратні ресурси, ніж вимагалися б у виділених апаратних потужностях для кожного споживача, а за рахунок автоматизації процедур модифікації виділення ресурсів, істотно знижуються витрати на абонентське обслуговування. З точки зору споживача, ці характеристики дозволяють отримати послуги з високим рівнем доступності (англ. high availability) і низькими показниками непрацездатності, забезпечити швидке масштабування обчислювальної системи, завдяки еластичності без необхідності створення, обслуговування і модернізації власної апаратної інфраструктури. Зручність і універсальність доступу забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональних комп'ютерів, мобільних телефонів, інтернет-планшетів). Для демонстрації різниці між звичайними і хмарними сервісами, можна розглянути послуги, що надаються хостинг-провайдером. При традиційному (звичайному) підході, провайдер на місячній основі отримує фіксовану винагороду за використання його обчислювальних ресурсів (CPU, RAM, HDD і ін.). При цьому, не має значення, чи використовував клієнт виділені йому ресурси в повному обсязі впродовж усього місяця чи тільки декілька днів, а решта часу обчислювальні ресурси простоювали. У випадку надання хмарного сервісу використовується тип оплати “плата за використання”. Зазвичай, за одиницю виміру, часу роботи береться хвилина або година користування ресурсами. Під час оцінювання обсягів даних, за одиницю виміру береться Мегабайт інформації, що зберігається. В цьому випадку, користувач оплачує тільки той обсяг ресурсів, який ним в реальності використовувався протягом певного часу. Крім того, хмарна інфраструктура надає користувачеві можливість за необхідності збільшувати чи зменшувати максимальні ліміти виділених ресурсів, користуючись тим самим еластичністю сервісу, що надається. Користувачеві хмарних сервісів не потрібно піклуватися про інфраструктуру, яка забезпечує працездатність сервісів, що йому надаються. Усі завдання по налаштуванню, усуненню несправностей, розширенню інфраструктури і ін. бере на себе сервіс-провайдер.

Моделі хмарного розміщення

У сучасному світі існує декілька типів хмар. Завдання полягає в тому, щоб зрозуміти, яка модель краще всього підходить конкретній організації в конкретних умовах, а потім вибрати оптимальний спосіб підключення до інших хмарних ресурсів, щоб реалізувати увесь потенціал цієї технології. Класифікувати хмарні обчислення можна таким чином: загальна “хмара”, публічна “хмара” (public cloud), приватна “хмара” (private cloud) і гібридна “хмара”.

Розглянемо основні відмінності типів хмар.

Приватна хмара (англ. private cloud) – інфраструктура, призначена для використання однією організацією, що включає декілька споживачів (наприклад, підрозділів однієї організації), можливо також клієнтами і підрядчиками цієї організації. Приватна хмара може знаходитися у власності, управлінні і експлуатації як самої організації, так і третьої сторони (чи яких-небудь їх комбінацій), і вона може фізично існувати як усередині, так і поза юрисдикцією власника.

Публічна хмара (англ. public cloud) – інфраструктура, призначена для вільного використання широкою публікою. Публічна хмара може знаходитися у власності, управлінні і експлуатації комерційних, наукових і урядових організацій (чи яких-небудь їх комбінацій). Публічна хмара фізично існує в юрисдикції власника – постачальника послуг. Загальнодоступна хмара – модель, коли незалежний провайдер надає в оренду ПЗ, інфраструктуру або платформи хмарних обчислень за принципом “ПЗ як послуга” (SaaS), “інфраструктура як послуга” (IaaS) або “платформа як послуга” (PaaS).

Гібридна хмара (англ. hybrid cloud) – це комбінація з двох або більше різних хмарних інфраструктур (приватних, публічних або громадських), що залишаються унікальними об’єктами, але пов’язані між собою стандартизованими або приватними технологіями передачі даних і додатків (наприклад, короткочасне використання ресурсів публічних хмар для балансування навантаження між хмарами).

Гібридна хмара – архітектура, що поєднує в собі риси приватних і громадських моделей хмарних обчислень. В цьому випадку, критично важливі додатки або конфіденційні дані зберігаються в приватній хмарі, що належить самій компанії. У загальнодоступній же частині хмари розміщуються усі інші додатки, особливо складні, які нерегулярно використовуються або вимагають частого оновлення.

Громадська хмара (англ. community cloud) – вид інфраструктури, призначений для використання конкретним співтовариством споживачів з організацій, що мають загальні завдання (наприклад, місії вимог безпеки, політики, і відповідності різним вимогам). Громадська хмара може знаходитися в кооперативній (спільній) власності, управлінні і експлуатації однієї або більше організацій, співтовариств або третьої сторони (чи яких-небудь їх комбінацій), і вона може фізично існувати як усередині, так і поза юрисдикцією власника.

Приватні системи хмарних обчислень відрізняються високим рівнем безпеки і керованості, недосяжним для загальнодоступних хмар, і при цьому обходяться набагато дешевше. З іншого боку, в них може бути відсутньою можливість швидкого масштабування, характерна для загальнодоступних хмар. Зрозуміло, свої недоліки є і у останніх: стандартизовані застосування або платформи не дозволяють встановити індивідуальні налаштування. Крім того, користувачам доведеться змиритися з додатковими ризиками, оскільки конфіденційна інформація буде довірена сторонній компанії. Оптимальним рішенням для більшості організацій служать гібридні системи. Їх застосування

зводить до мінімуму можливі ризики, оскільки найбільш важливі застосування залишаються під контролем власника, а менш важливі програми з нерівномірним коефіцієнтом використання зберігаються на серверних фермах.

Розглянемо основні відмінності хмар від традиційних хостинг-рішень:

- на відміну від dedicated-серверів, установка і налаштування яких займає багато часу, хмарні сервіси повинні бути доступні для використання відразу після покупки, те ж саме стосується більшості класичних послуг дата-центрів;
- на відміну від shared-хостингу, в хмарах є можливість нарощувати обсяг закуплених потужностей миттєво, без звернення до служби технічної підтримки оператора;
- на відміну від того, що було на ринку хостингу до хмар, хмарні продукти надають схему оплати за фактом, тобто оплату тільки тієї потужності, яку користувач дійсно використовує з досить коротким проміжком тарифікації.

Це основні принципи, за якими можна чітко відрізнити хмарні продукти. У поняття хмарного продукту вкладається три види поставки продукту користувачеві за ступенем гнучкості. Це надання інфраструктури як сервісу (в оренду), платформи як сервісу або програми як сервісу.

11.5 Шахрайство. Скорочення життєвого циклу інновацій. Зміна структури ринку праці

Шахрайство також можна віднести до світових трендів майбутнього, оскільки при посиленні впливу інтернету на наше життя і подальшому проникненні інформаційних технологій в роботу компаній, з'являтимуться усі нові види шахрайства, які неможливо заздалегідь спрогнозувати. Варто відмітити, що проблему шахрайства ніколи не вдасться вирішити до кінця, це ціла індустрія з професіоналами високої кваліфікації.

Скорочення життєвого циклу інновацій – це теж тренд майбутнього. Появу “підривних” інновацій треба прораховувати заздалегідь, щоб не потрапити в той сегмент, де вони стануть загрозою для існування бізнесу. Відомий, найбільш яскравий приклад з еволюцією “підривних” технологій на музичному ринку: вініл – магнітофонні плівки – касети – CD – MP3 – online стрімінгові сервіси.

Зміна структури ринку праці. Розвиток інформаційних технологій не міг не відобразитись на вимогах до компетенцій співробітників. Як результат, значущість розумової праці виросла в рази і оплачується по більш високих ставках. Це явище економісти називають “зміщенням технічного прогресу в сторону тих, хто уміє працювати з новими технологіями” (skill – based technological change, SBTC) . Це світовий тренд, який необхідно брати до уваги при формуванні учбових планів і розробці освітніх програм.

За прогнозами експертів, найбільша небезпека, яка очікує державу, — це

зміна структури ринку праці на тлі масової роботизації і інформатизації. Проте, необхідно розглядати цю проблему з різних сторін. По-перше, очікується не лише зникнення окремих професій і скорочення робочих місць, але і поява нових робочих місць і нових професій. Так, за даними VCG, до 2025 р. з урахуванням масової роботизації, в Німеччині буде скорочено 610 тис. робочих місць, але сформовано близько 960 тис. нових робочих місць.

Експерти прогнозують, що масова роботизація і використання цифрових технологій, призведе не до скорочення робочих місць, а до перерозподілу фахівців різних професій і переорієнтації робочих на інші види робіт.

Як вважають фахівці, усі компанії вимушені наздоганяти тих, хто впроваджує інноваційні технології, приймаючи правила ведення бізнесу, які зумовлюють втрату конкурентних переваг і навіть вихід з ринку компаній, що не встигли перебудувати бізнес-моделі на омніканальність. Разом з цим, особливу увагу бізнесу слід приділяти питанню забезпечення якості продукції/послуг/сервісів, переходу до цифровізації бізнес-процесів, кастомізованим продуктам/послугам і персоніфікованому обслуговуванню.

Список використаної літератури

1. Крисоватий А.І., Сохацька О.М., Скавронська І.В. Четверта промислова революція: зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків: монографія / за наук. ред. д.е.н., проф. Крисоватого та д.е.н., проф. О.М. Сохацької. Тернопіль: ТНЕУ. ФОП Осадца Ю.В., 2018. 478 с.
2. Зварич І. Циркулярна економіка і глобалізоване управління відходами. *Журнал європейської економіки*. 2017. Том 16. №1(60). С.43.
3. Foundations for Innovation in Cyber-Physical Systems. Workshop Report, Energetics Incorporated Columbia, Maryland. 2013.
4. Airport with us, Everything lands where it belongs too — Airfreight, Baggage, in-board catering and Yourself. SICK Sensor Intelligence, 2015.
5. Arthur D. Little. Digital Transformation on Airport Economics, 2015.
6. Електронний ресурс: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/07/14/649642/>
7. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: учебник. Москва: ИНФРА-М, 2020. 479 с., С. 107.
8. Мейтус В.Ю., Морозова Г.І., Таран Л.Ю., Козлова В.П., Майданюк Н.В. Кіберфізичні системи як основа інтелектуалізації “розумних” підприємств. *Control Systems and Computers*. 2019. № 4. С.14–26.
9. Мейтус В.Ю. Проблемы построения интеллектуальных систем. Уровни интеллекта. *Кибернетика и системный анализ*. 2018. №4. С. 32–44.
10. Урсатьев А.А. Некоторые программные среды аналитики больших данных и машинного обучения. *УСiМ*. 2016. № 5. С. 62–75.
11. Peter A.V. Managing without Growth. Slower by Design, not Disaster, Edward Elgar Publishing, 2008.
12. Rifkin, J. Biosphere Politics: A New Consciousness for a New Century. N. Y.:

Crown Publishing Group, 1991. XI, 388 p.

13. Kagermann, H., Wahlster W., Helbig J. eds., Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group, 2013.

14. Wood, A. The internet of things is revolutionising our lives, but standards are a must. The Guardian. Retrieved 31 March, 2015.

Контрольні питання

1. Визначити сутність стійкого економічного розвитку та сформулюйте тенденції поблоково.
2. Охарактеризувати сутність та особливості “Промисловості – 4.0”.
3. Назвати основні чинники конкурентоспроможності “Промисловості – 4.0”.
4. Визначити сутність “Циркулярної – circular” економіки та економіки “Зеленого зростання – Green Growth”.
5. Назвати основні компоненти четвертої промислової революції.
6. Сформулювати сутність шерингової економіки – економіки спільного споживання та охарактеризуйте її основні сегменти.
7. Визначити інвестиційні пріоритети четвертої промислової революції.
8. Як ви розумієте інтернет речей.
9. Що таке Big Data та чому це – інструмент клієнтономії.
10. Кіберфізичні системи, їх вплив на розвиток та ефективність бізнесу.
11. Назвати нові області застосування — напрямки, які безпосередньо пов’язують з технологією кіберфізичних систем.
12. Штучний інтелект і машинне навчання (Machine Learning).
13. Робототехніка та моделі виробництва.
14. Дати визначення віртуалізації.
15. Хмарні обчислення і сховища даних (хмарне зберігання). Роль “великих даних” в прийнятті рішень в економіці та фінансах.
16. Шахрайство, його прояви у період розвитку Четвертої промислової революції.
17. Чому відбувається скорочення життєвого циклу інновацій.
18. Пояснити чому четверта промислова революція буде впливати на зміну структури ринку праці.

Самостійне завдання

1. В таблиці представлено загальні характеристики та реальне застосування Індустрії 4.0. Спробуйте знайти приклади застосування технології Індустрії 4.0. в Україні та охарактеризуйте тенденції.

Таблиця 1

Загальні характеристики підприємств Індустрії 4.0	Реальність Індустрії 4.0
1	2
Підприємства, які орієнтовані на клієнта, прагнуть швидко реагувати на ринкові зміни і передбачають створення персоніфікованих пропозицій для клієнта в значних обсягах за доступною ціною.	У 2016 році виробник спортивного одягу, взуття та аксесуарів Under Armour (США) відкрив експериментальне підприємство Lighthouse, підприємство займається дизайном і виробництвом спортивного одягу.
Використовуються наступні ключові технології:	Використовуються технології, націлені на забезпечення максимальної кастомізації:
• програми-конструктори, що дозволяють клієнтам самостійно проектувати товар під власні потреби і, таким чином, виставляти вимоги для підприємства; • системи прогнозування коливань попиту з максимальною точністю на підставі великих даних; • 3D-сканери; • додатки для тривимірного моделювання та проектування; • 3D-принтери з високою продуктивністю.	• 3D-дизайн і сканування тіла для фіксування фізичних особливостей будови тіла спортсменів для розробки максимально зручного одягу та взуття; • 3D-друк і швидке знаходження прототипу для трансформації отриманих тривимірних моделей в реальні зразки товарів, використання п'ятиосевих обробних верстатів; • пілотні лінії по виробництву одягу і взуття для апробації в умовах промислового виробництва.



Таблиця 2

Загальні характеристики підприємств Індустрії 4.0	Реальність Індустрії 4.0
Мобільні заводи націлені на нішеві і територіально віддалені ринки. У них відносно невеликі обсяги виробництва, низькі капітальні витрати і висока мобільність. Такі заводи виробляють обмежений асортимент продукції, але можуть бути розгорнуті і виведені на виробничу потужність в стислі терміни.	KUBio – модульне підприємство для виробництва моноклональних антитіл (General Electric Healthcare). Попередньо підготовлені модулі і технологічне обладнання транспортуються на обраний майданчик, де з модулів за 14–18 місяців збирається підприємство. Таким чином, виробники медикаментів можуть швидко задовольнити локальний попит на певні препарати. KUBio скорочує операційні витрати на розгортання підприємства і терміни виведення продукту на ринок, дозволяючи обігнати конкурентів.
Використовуються наступні ключові технології:	Використовуються технології, націлені на забезпечення максимальної оперативності:
• модульні виробничі лінії, які можуть бути швидко доставлені, зібрані і підключені; • швидко підключаються і настраюються складальні роботи; • 3D–принтери для виробництва окремих деталей; • гнучкі логістичні системи..	• модульні виробничі лінії, які можуть бути швидко доставлені, зібрані і підключені; • швидко підключаються і настраюються складальні роботи; • 3D–принтери для виробництва окремих деталей; • гнучкі логістичні системи...

ТЕМА 12. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

- 12.1 Сутність інтелектуального капіталу та напрями його трактування
- 12.2 Елементи інтелектуального капіталу підприємства
- 12.3 Особливості формування інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки
- 12.4 Цифрові компетенції як основа формування сучасного інтелектуального капіталу

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- еволюцію трактування поняття “інтелектуальний капітал”;
- особливості формування інтелектуального капіталу держави і підприємств в умовах цифрової економіки;
- складові елементи інтелектуального капіталу з урахуванням сучасних особливостей цифровізації”;

вміти

- виявляти тенденції і особливості формування інтелектуального капіталу підприємств в умовах розвитку цифрової економіки;
- обґрунтовувати наявний склад елементів інтелектуального капіталу реального підприємства;
- виявляти цифрові компетенції та додаткові комунікативні навички реального підприємства;
- визначати шляхи зміцнення і зростання інтелектуального капіталу підприємств;

володіти

- навичками пошуку ідей для розширення переліку елементів інтелектуального капіталу підприємства.

12.1 Сутність інтелектуального капіталу та напрями його трактування

На сучасному етапі розвитку відбувається становлення цифрової економіки, що спонукає до появи нових тенденцій щодо економічних та суспільних аспектів життя. Нового значення набувають інформація, знання, досвід, нематеріальні активи, які у своїй взаємодії та розвитку породжують нову категорію “інтелектуальний капітал.” Широкомасштабні структурні зміни, що відбулися в розвинених країнах протягом останніх тридцяти років, ознаменували перехід від “матеріальної” до “інтелектуальної” економіки, в якій освіта, професіоналізм, наукові знання та унікальні навички їх носіїв, служать стратегічним та визначальним фактором соціально-економічного розвитку. Подальша еволюція теорії постіндустріального суспільства пов’язана з 80– ми

роками XX ст. У цей період західні дослідники почали акцентувати увагу не стільки на зростанні ролі та значенні інформації, скільки на пріоритетності інтелектуальної діяльності та знань, тобто інформації, яка засвоєна людиною. Ці зрушення знайшли відображення у концепціях “економіки, що ґрунтується на знаннях” (knowledgebased economy), “суспільства знань” (knowledge society), “економіки знань”, “інтелектуальної економіки” тощо.

Наразі, розвиток цифрової економіки пронизує усі сфери життя та характеризується масштабністю та великим розповсюдженням. В сучасному процесі економічної глобалізації головними факторами розвитку національної економіки стають креативні здібності особистості, наукові знання та інтелектуальні ресурси. Отже, інтелектуальна діяльність стає головною умовою економічного зростання, а інтелектуальний капітал – найважливішим ресурсом досягнення даної мети.

Формування, нагромадження та розвиток інтелектуального капіталу відносяться до головних рушіїв науково-технічного й суспільно-економічного прогресу. В умовах формування цифрового суспільства, володіння унікальною інформацією та знаннями, які набуваючи нових властивостей у відтворювальному процесі реалізуються у формі інтелектуального капіталу, забезпечує їх власникам високий рівень конкурентоздатності та технологічного розвитку.

Термін “інтелектуальний капітал” вперше використав у 1969 р. відомий американський дослідник Дж. Гелбрейт, який відзначав: “Долар, вкладений в інтелект людини, часто приносить більший приріст національного доходу, ніж долар, вкладений в залізницю, греблі, машини і інші капітальні блага” [1].

Взагалі, питання існування інтелектуального капіталу було поставлено ще раніше. Ш. Фур’є у своїй праці “Новий господарський соціетарний світ” (1829) до основних чинників виробництва відносить також талант.

П. Друкер у роботі “Концепція корпорації” (1946), розглядаючи питання менеджменту, теж звертався до теми інтелектуального капіталу. Згадується про новий вид діяльності – галузі з виробництва знань, а також економіки, заснованої на знаннях, у праці Ф. Махлупа “Виробництво і поширення знань у США” (1962).

У 1990-х роках завдяки роботам Т. Стюарта – одного з фундаторів концепції інтелектуального капіталу – цей термін набув поширення. Поняття “інтелектуального капіталу” остаточно сформувалось наприкінці 90-х рр. XX ст. у західних країнах внаслідок інформатизації виробництва та інтелектуалізації продукції. Основною функцією інтелектуального капіталу є отримання технологічних та організаційних переваг над конкурентами. На сьогодні, найбільш широко використовується визначення інтелектуального капіталу як тих нематеріальних активів компанії, які, не завжди відображаючись в її фінансовій звітності, можуть бути кодифіковані, оцінені й використані компанією.

На даний час, є достатньо поширеним визначення В. Д. Базилевича, згідно з яким інтелектуальний капітал, можна трактувати, як накопичену у

процесі інтелектуальної діяльності, сукупність знань, досвіду, навичок, творчості, здібностей, взаємовідносин, що мають економічну цінність і використовуються у процесі виробництва й обміну, з метою отримання доходу [2]. Отже, певна новизна та складність цього поняття, зумовили неоднозначність та суперечливість наявних підходів до визначення сутності інтелектуального капіталу.

У сучасній економічній літературі можна виділити наступні підходи до аналізу сутності інтелектуального капіталу:

- визначення інтелектуального капіталу шляхом розкриття його структури (інтелектуальний капітал, як єдність людського і структурного капіталу, сума нематеріальних активів підприємства);
- визначення інтелектуального капіталу, шляхом аналізу його мети, тієї конкретної ролі, яку він відіграє в процесі суспільного відтворення (інтелектуальний капітал, як формалізований і зафіксований інтелектуальний матеріал, призначений для виробництва більш цінної власності, знання, що використовується для конкурентної переваги);
- визначення інтелектуального капіталу через встановлене розуміння сутності певних капіталовкладень (цінностей, ресурсів), що дозволяє отримувати дохід (інтелектуальний капітал як знання, здатний отримувати прибуток бізнес-аналітику, здатний створювати нові цінності, генерувати дохід тощо).

Інтелектуальні ресурси породжують людський капітал (сукупність розумових функцій, які перетворюють інформацію у знання), штучний інтелект (механічне відтворення деяких інтелектуальних дій людини, пов'язаних зі сприйняттям інформації та деякими елементами міркування, інтелектуальні продукти (надана на матеріальних носіях інформація, що містить нове знання, яке є результатом інтелектуальної праці).

Якщо узагальнити теоретичний матеріал з питання щодо сутності інтелектуального капіталу, можна виділити такі підходи у формуванні його визначення (табл. 12.1): структурний, людський капітал, нематеріальні активи, знання та вартість наявних інтелектуальних активів.

Таблиця 12.1

Основні напрями трактування сутності інтелектуального капіталу

Напрямок	Автори	Характеристика сутності
1	2	3
Структурний капітал	Л. Едвінсон та М. Мелоун [3]	особливе поєднання людського капіталу (реальні і потенційні інтелектуальні здібності) та структурного капіталу, що задаються такими специфічними факторами, як зв'язки із споживачами, бізнес-процеси, бази даних, бренди та ІТ-системи
Людський капітал	Т. Стюарт [4]	це сума знань всіх працівників компанії, що забезпечує її конкурентоспроможність

Продовження таблиці 12.1

1	2	3
	Д. Белл	сукупність знань, навичок, умінь людини, її мобільність і креативність, забезпечуючи можливість створення додаткового продукту у процесі руху інтелектуального капіталу
	В. Іноземцев [5]	колективний мозок, що акумулює знання робітників, накопичений досвід, інтелектуальну власність й організаційну структуру
Інтелектуальна власність як нематеріальні активи	Е. Брукінг [6]	сукупність нематеріальних активів (ринкові активи, активи інтелектуальної власності і інфраструктури, гуманітарні активи), без яких компанія не може існувати
	К. Свейбі [7]	індивідуальна компетентність, внутрішня та зовнішня структура компанії
Вартість наявних інтелектуальних активів	Б. Леонтьєв [8]	включає інтелектуальну власність, його природні і придбані інтелектуальні здібності та навички, а також накопичені ними бази знань і корисні відносини з іншими суб'єктами (тобто бренди, клієнтура, канали збуту, ліцензійні й інші угоди та інші маркетингові активи)

Вивчення економічної літератури, в якій розглядаються проблеми, пов'язані з сутністю інтелектуального капіталу, дає змогу виокремити три головні підходи до аналізу сутності інтелектуального капіталу:

1. Сукупність цінностей (знання, навички, досвід, які є невід'ємні від їх носія – живої людської особи). Зокрема, інтелектуальний капітал, – це інформація і знання, які відіграють роль “колективного мозку”, що акумулює знання працівників, інтелектуальну власність, нагромаджений досвід, організаційну структуру, інформаційні мережі, імідж підприємства.

2. Процес. У межах цього підходу науковці трактують сутність “інтелектуального капіталу”, як процес перетворення знань і нематеріальних активів у ресурси, які приносять додаткову вартість. За цим підходом, інтелектуальний капітал – це інтелектуальна вартість, що в процесі свого обігу та кругообігу приносить додаткову вартість.

3. Результат. Акцент робиться на тому, що інтелектуальний капітал представляє собою знання, інформацію, які формуються, використовуються та примножуються і приносять позитивний економічний та соціальний ефект. Таким чином, сутність інтелектуального капіталу як результату полягає у його здатності до приросту та забезпечення конкурентних переваг економіки в цілому та підприємств, зокрема.

За вищевказаними підходами можна узагальнити визначення “інтелектуальний капітал” наступним чином: **інтелектуальний капітал** – це стратегічний бізнес-актив будь-якої людини, підприємства, країни, який складається з явних і неявних знань, які у процесі свого розвитку та перетворення можуть бути використані для отримання конкурентної переваги і створення додаткової вартості.

Також це дає змогу розбудувати визначення “інтелектуального капіталу”» за допомогою розкриття основних категорій: “інтелект” та “капітал” й знаходження взаємозв’язків між цими поняттями (рис. 12.1).



Рис. 12.1 Обґрунтування сутності поняття «інтелектуальний капітал»

Таким чином, інтелектуальний капітал виступає складним системним утворенням. Це багатоаспектне поняття, що поєднує об’єкти інтелектуальної власності, знання, вміння і навички працівників, різноманітні системи, мережі, процедури, які при включенні до господарського обігу приносять дохід.

Водночас, складові інтелектуального капіталу неоднорідні. Одні з них є породженням людського інтелекту, інші створюють специфічні умови його застосування із метою підвищення конкурентоспроможності національного господарства загалом.

Як було встановлено, погляди на категорії “інтелектуального капіталу” змінювалися разом з еволюцією економічного світогляду. Тобто, однозначності у поглядах на дану категорію немає, одні розглядають його як нематеріальні активи, а інші як людський капітал, наступні як знання. Загалом, різноманітні підходи до становлення категорії “інтелектуального капіталу” можна об’єднати в основні три групи такі, як: сукупність цінностей, процес та результат.

Інтелектуальний капітал не розглядається як самостійний об’єкт управління, а розподіляється по окремих напрямках, які базуються на основі структурних його елементів. Оскільки розрізняють різні підходи до визначення

інтелектуального капіталу, тому існує й декілька підходів до визначення елементів інтелектуального капіталу.

Е. Брукінг, зазначає, що інтелектуальний капітал – це сукупність нематеріальних (інтелектуальних) активів, без яких компанія не може існувати та розвиватися [6]. До інтелектуального капіталу відносять ринкові активи (перспективні угоди, договори, контракти, дистрибутивні канали), активи інтелектуальної власності (патенти, авторські права, торгова марка), активи інфраструктури (бізнес-процеси, управлінська політика підприємства, культура і процеси управління) та гуманітарні активи (інтелектуальні активи які полягають у знаннях і вміннях) (рис. 12.2).

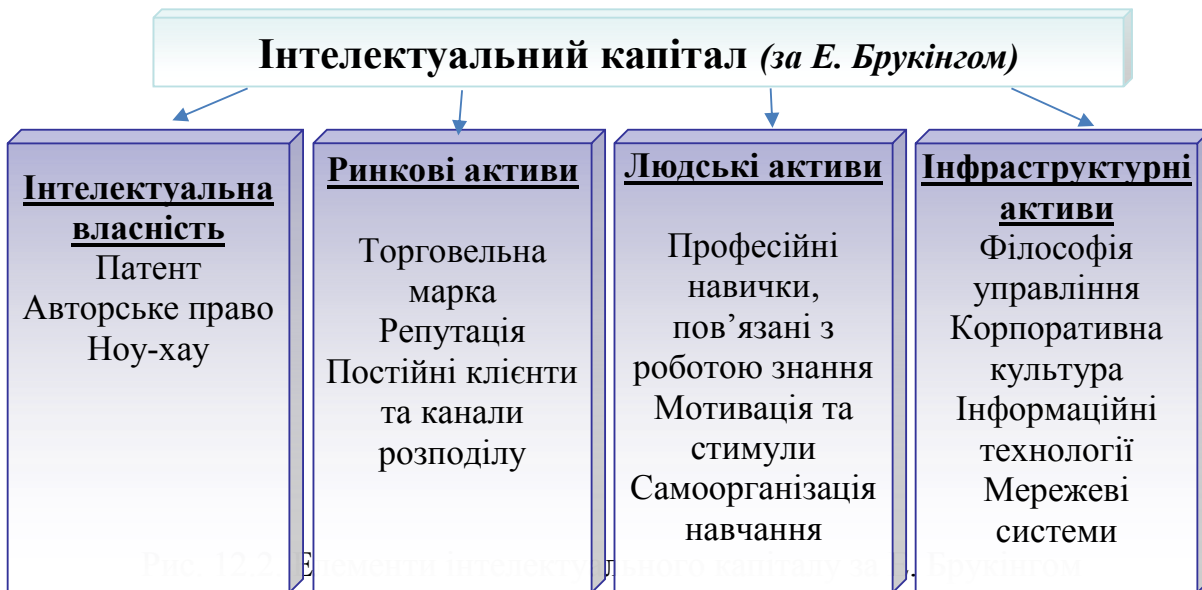


Рис.12.2 Інтелектуальний капітал за Е.Брукінгом

Достатньо популярною є структура інтелектуального капіталу, запропонована Л. Едвінссоном та М. Мелоуном. Автори виділяють найбільш вагомими елементами інтелектуального капіталу такі:

1. Людський капітал – сукупна величина інвестицій у навчання, кваліфікацію і формування досвіду працівників. Оцінюється також компетентність працівника, його комунікабельність і персональний внесок у діяльність компанії;
2. Структурний капітал – бази даних, списки клієнтів, торгові марки, корпоративна культура, організаційна структура тощо;
3. Організаційний капітал – сукупність організаційних компетенцій компанії, що дозволяють реалізувати її здатність до інвестицій та інновацій;
4. Інноваційний капітал – інтелектуальна власність компанії, що захищена юридично, комерційні таємниці тощо;
5. Процесний капітал – загальна вартість системи бізнес-процесів компанії.

Практика господарювання в умовах розвитку цифрової економіки показує, що доцільно згрупувати елементи інтелектуального капіталу за трьома групами: кадровий капітал (який, в свою чергу поділяється на людський та структурний); інтелектуальна власність як нематеріальні активи та маркетинговий (клієнтський) капітал (рис. 12.3).

В умовах поглиблення цифровізації до структури інтелектуального капіталу також останнім часом відносять важливий елемент – соціальний капітал. Соціальний капітал – це “наймолодша” і “найневловиміша” категорія. Це особлива форма капіталу, яка існує в цих елементах соціальної організації, таких як: соціальні мережі, соціальні норми і довіра, створюючи умови для координації і співпраці на взаємну користь.

Соціальний капітал, на думку автора Роберта Патнама, – особливість соціального життя – мережі, норми, що дозволяють її членам більш ефективно і з довірою взаємодіяти один з одним у спільних інтересах. Згідно з теорією Патнама, соціальний капітал виникає з активних відносин між індивідами, в межах яких, довіра і спільні цінності пов’язують членів мереж і спільнот дозволяють спільні дії і спрощують її. Через соціальний капітал, в суспільстві затверджуються певні закономірності взаємодії, що підвищують ефективність роботи соціальних інститутів.

Джерелом соціального капіталу у країнах, що розвиваються, є глобалізація. Хоча вона частково ставить під загрозу давні традиції, але одночасно породжує нові образи, звичаї й набутий досвід, починаючи від організації економічної діяльності й закінчуючи діяльністю неурядових організацій.

За даних умов, необхідно зазначити, що глобалізація є важливим елементом у процесі самоорганізації складних систем, які дозволяють налагодити обмін речовиною (експорт-імпорт товарів), енергією (міграція робочої сили) та інформацією й забезпечує запозичення порядку ззовні.

В умовах цифрової економіки, коли стрімкий розвиток технологій використовує найскладніші алгоритми штучного інтелекту, особливої цінності набуває саме людський капітал. Основні його складові представлені на рисунку 12.4.

Він охоплює не тільки професійні знання і навички працівника, а й пов’язані з роботою творчі, креативні навички та уміння, а також необхідні усім сьогодні, цифрові компетенції. Особливості формування цифрових навичок і додаткових комунікативних навичок, притаманних цифровому суспільству буде розглянуто у п. 12.4 даної теми. Креативні уміння пов’язані з емоційним інтелектом і майже не піддаються алгоритмізації.

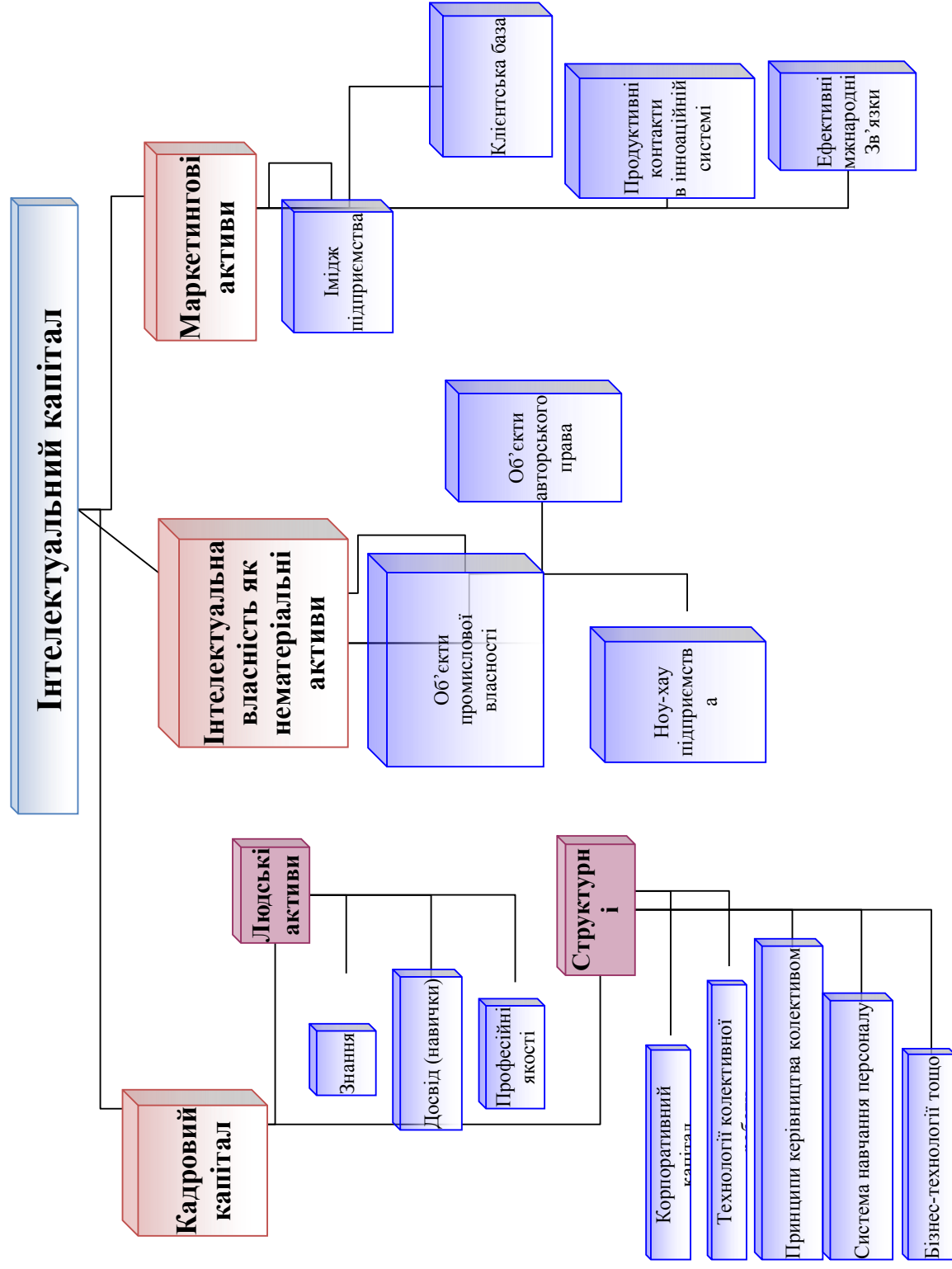


Рис. 12.3. Узагальнення елементів інтелектуального капіталу підприємства

Тобто їх неможливо відтворити технологіями штучного інтелекту і скопіювати конкурентам. Тому саме цей, людський капітал стає незамінним при створенні конкурентної переваги підприємства. Формування людського капіталу пов'язане не тільки з лівопівшарним, а й з правопівшарним мисленням людини.

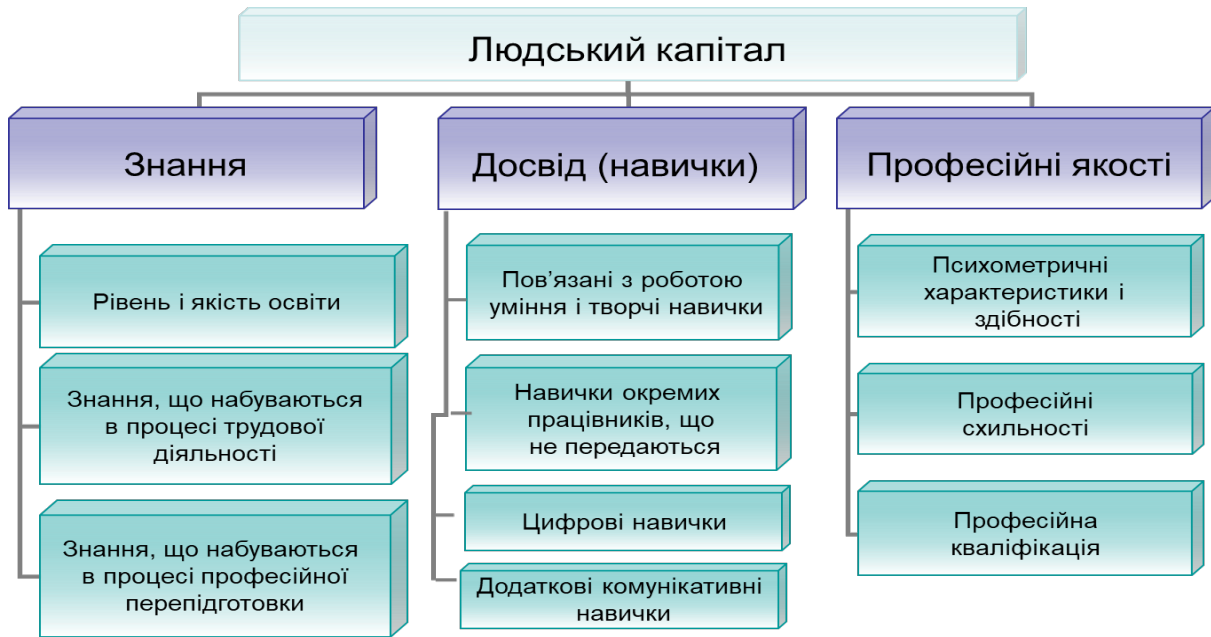


Рис. 12.4 Складові елементи людського капіталу підприємства в умовах цифрової економіки

Об'єкти промислової власності, як ще одні елементи інтелектуального капіталу також потребують особливої уваги в умовах цифровізації (рис. 12.5). Це пов'язано з тим, що саме це об'єкти можуть підлягати швидкому “піратському” копіюванню і через це, завдавати збитків своїм безпосереднім власникам.

Таким чином, основним фактором виробництва в цифровій економіці виступає людський капітал, який є невід'ємним елементом інтелектуального капіталу підприємства [9]. Очікується, що цифрові трансформації будуть призводити до радикальних змін на ринку праці, підвищиться зайнятість в високоприбуткових когнітивних і творчих професіях, при скороченні низькодоходної рутинної ручної праці.

Робочі місця будуть збільшуватись в інтелектуальних і високотехнологічних сферах і скоротяться в реальному секторі економіки. Отже, буде посилюватися роль і важливість інтелектуальної складової в витратах людської праці.

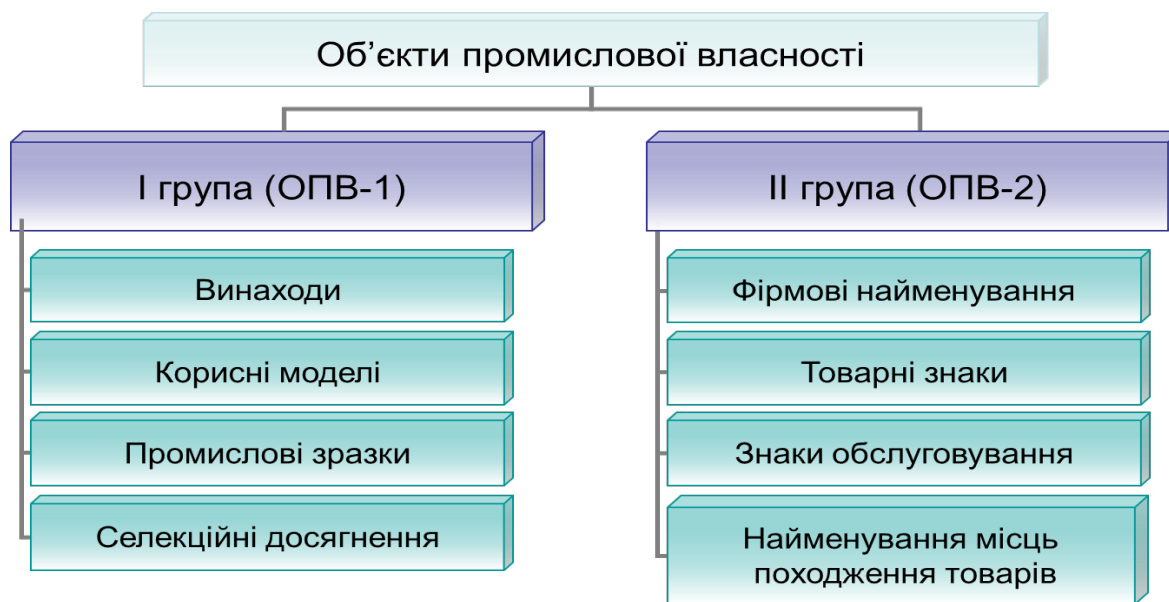


Рис.12.5 Склад об'єктів промислової власності

12.2 Особливості формування інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки

Економіка сучасного підприємства є більш складною, ніж економіка підприємств середини минулого століття, коли утвердилася парадигма аналізу ефективності та результативності діяльності на основі суто фінансового аналізу.

Ускладнення економіки підприємств ХХІ століття полягає у зростанні нематеріальних чинників, таких як бренд, системи управління і організації, корпоративна культура, унікальні компетенції та навички персоналу. Все це входить до складових елементів інтелектуального капіталу підприємства. Крім того, зростає вага унікального виробничого ноу-хау, що сформувався всередині підприємства. А ноу-хау, як відомо, теж відноситься до інтелектуального капіталу. Іншими словами, при механізованому та автоматизованому конвеєрному виробництві, що панував на попередньому технологічному укладі, фінансова віддача, в основному, визначалася технічним рівнем і обсягом використовуваних машин і устаткування. В умовах цифрової економіки, поширюється кастомізація виробництва, та передбачає максимальне “підлаштовування” продукції під потреби конкретних замовників, з використанням гнучких виробничих технологій. І прибуток підприємства, як ключовий показник його ефективності, визначається тепер знаннями, навичками і вміннями розробляти продукт для окремого клієнта і виробляти замовлення з використанням наявного обладнання. Ці знання, навички і уміння складають ноу-хау – секрети виробництва, дозволяючи робити “те, що треба і як треба”, максимізуючи результат, мінімізуючи витрати і, тим самим, забезпечуючи фінансовий ефект. Все вище означене, підтверджує

найважливішу роль інтелектуального капіталу в діяльності підприємств в умовах цифрової економіки.

Для розуміння значення інтелектуального капіталу в цифрову економіку, принципово важливим є те, що при цифровізації інформація перетворюється на ключовий ресурс, як в нематеріальному виробництві, так і в реальному секторі економіки. Цифрова економіка, за своєю природою, генерує принципово більший обсяг даних – наприклад, дані про функціонування близько 200 систем приміської електрички в режимі реального часу надходять у головний офіс компанії-розробника з будь-якої точки простору.

Цифровізація створює принципово нові можливості для аналізу факторів виробництва і для обґрунтування управлінських рішень, перетворюючи інформацію в ключовий ресурс, але, одночасно, створює проблему інформаційного перевантаження. Джерелом проблеми є те, що для отримання інформації, необхідно обробляти всі великі масиви даних, а вузьким місцем опиняється людина з її когнітивними (пізнавальними) особливостями.

Концептуальний підхід до формування елементів інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки, базується на визначенні її головних особливостей та тенденцій.

По-перше, відбувається істотне випередження темпів і масштабів інформатизації та цифровізації, в порівнянні зі швидкістю зміни компетенцій людських ресурсів.

З цього випливає друга особливість – необхідність безперервного навчання і перенавчання працівників протягом усього життя. Структура інтелектуального капіталу на індивідуальному рівні, повинна дозволяти працівникові опанувати необхідними новими знаннями в будь-якому віці і забезпечити ефективне розкриття його інтелектуального потенціалу. З цього випливає, що в своїй основі структура інтелектуального капіталу повинна спиратися на складові елементи інтелекту людини.

Третя риса цифрової економіки, заснованої на інноваціях, великих обсягах даних і базах знань – це зростання наукоємності виробництва і ринку інтелектуальних продуктів і послуг. Це обумовлює домінування працівників, зайнятих в інноваційному виробництві, передачі і використанні нової інформації і знань. На перший план, в цих умовах виходить креативна складова інтелекту, що забезпечує ефективність інноваційної діяльності.

Четверта особливість цифрової економіки пов'язана з посиленням конкуренції між країнами в сфері високотехнологічних виробництв, для яких характерна прискорена заміна товарів і послуг і скорочення життєвого циклу інновацій. Головним фактором забезпечення конкурентоспроможності стає ефективне управління інтелектуальним капіталом, що вимагає не просто знання його структурних елементів, але і розуміння їх взаємодії на індивідуальному, мікро– і мезо – рівнях.

Означені особливості цифрової економіки зумовлюють необхідність застосування людиноорієнтованого підходу для формування структури

інтелектуального капіталу. Саме це дозволить врахувати внутрішні потреби розвитку підприємства, регіону, країни і самого працівника в умовах цифровізації всіх сфер життя суспільства.

12.3 Цифрові компетенції як основа формування сучасного інтелектуального капіталу

Головне завдання, яке повинно вирішувати підприємство в умовах цифрової економіки, і відповідно, цифровізації свого бізнесу – це зменшувати когнітивні (пізнавальні) зусилля працівника, що здебільшого працює в умовах інформаційного перевантаження. Для цього необхідно розвивати у працівників цифрові компетенції і створювати зручні цифрові робочі місця.

Сьогодні розвиток цифрового середовища та глобальної мережі охоплює практично всі сфери життя. Орієнтиром, зокрема, у прийнятті на роботу є володіння людиною цифровими навичками, які дають можливість швидко та ефективно виконувати поставлені завдання, бути успішною та використовувати потенційні можливості.

Нині відбувається значне поширення результатів четвертої промислової революції (“Індустрія 4.0”). Це сучасна епоха інновацій, коли передові технології (хмарні технології, розвиток засобів збирання й аналізу Big Data, краудсорсинг, біотехнології, безпілотні автомобілі, 3D-друк, криптовалюти Bitcoin і технології Blockchain, штучний інтелект) радикально змінюють цілі галузі економіки й суспільство в цілому.

Вже виникає абсолютно новий тип промислового виробництва, яке започатковується на великих даних та їхньому аналізі, повній автоматизації виробництва, технологіях доповненої реальності, Інтернеті речей. Нові технології докорінно змінюють бізнес-процеси і управлінські моделі, а сучасні інформаційні екосистеми є основою появи і зростання нових глобальних ринків, основною характеристикою яких стає перехід від лінійних технологічних ланцюжків до багатосторонніх партнерств на основі нових принципів міжнародного розподілу праці і мережевої економіки. Використання цих технологій відкриває нові можливості для економічного процвітання, соціальної інтеграції та екологічної стійкості і, відповідно, мобілізує людський капітал.

Для адаптації до цифрового інфраструктурного середовища, що змінюється, необхідні різні типи цифрових знань. Експерти виокремлюють такі головні рушійні сили, що зумовлюють необхідність розвивати навички праці і цифрові знання в майбутньому:

- зростаюча глобалізація;
- подовження тривалості людського життя;
- автоматизація робочих місць;
- швидке поширення датчиків і обчислювальних потужностей;

- засоби комунікації і засоби масової інформації з використанням ІКТ;
- безпрецедентна реорганізація роботи завдяки новим технологіям і соціальним медіа, які значно розширюють можливості співпраці.

Отже, для того щоб сформувати на підприємстві потужний інтелектуальний капітал, працівники повинні володіти не тільки гнучкими професійними компетенціями, а й обов'язково мати цифрові компетенції.

Як видно з рисунку 12.6, особливості цифрової економіки вимагають включити до складу людського капіталу два нових елементи: цифрові навички (компетенції) та додаткові комунікативні навички.

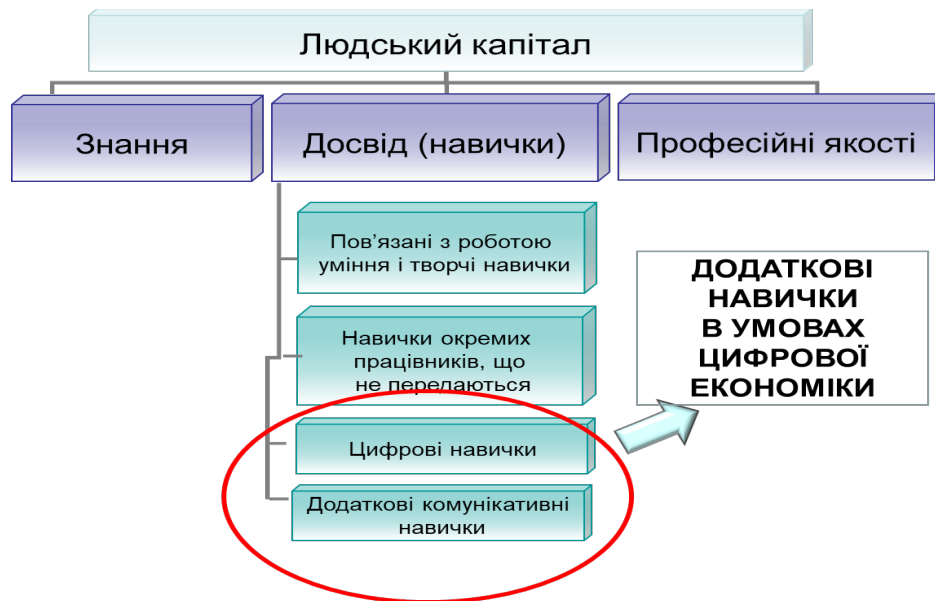


Рис. 12.6 Склад навичок, які виникають в умовах цифрової економіки

Цифрові компетенції (навички) – це сукупність знань, здібностей, особливостей характеру і поведінки, які необхідні для того щоб людина могла використовувати ІКТ та цифрові технології для досягнення цілей у своєму особистому або професійному житті. Компетенція у сфері цифрових технологій повинна сприйматися не лише як знання, що мають відношення до технічних навичок, а і як знання, більшою мірою зосереджені на когнітивних, соціальних та емоційних аспектах роботи і життя в цифровому середовищі [10].

Цифрова компетентність – багатогранний еволюційний процес, що постійно змінюється при появі нових технологій. Перелік типових цифрових компетенцій наведений у таблиці 12.2.

Перелік типових цифрових компетенцій (за концептуальною еталонною моделлю DigComp 2.0) [11]

Сфери компетентності	Компетенції
1	2
1. Інформація та вміння працювати з даними	Перегляд, пошук і фільтрація даних, інформації та цифрового контенту. Формулювати інформаційні потреби, шукати дані, інформацію та контент у цифрових середовищах, здійснювати доступ до даних, інформації та контенту і переміщуватися між ними. Створювати і оновлювати особисті стратегії пошуку. Оцінка даних, інформації та цифрового контенту. Аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність і надійність джерел даних, інформації та цифровий контент. Аналізувати, тлумачити та критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент. Управління даними, інформацією та цифровим контентом. Організовувати, зберігати та вибирати дані, інформацію та контент у цифрових серед
2. Комунікація та співробітництво	Взаємодія за допомогою цифрових технологій. Взаємодіяти за допомогою широкого спектра цифрових технологій та розуміти, які засоби цифрового зв'язку доречні для даного контексту. Обмін за допомогою цифрових технологій. Обмінюватися даними, інформацією та цифровим контентом з іншими за допомогою відповідних цифрових технологій. Діяти як посередник, знати практичні методи посилення та атрибуції. Реалізація громадянської позиції за допомогою цифрових технологій. Брати участь у житті суспільства шляхом використання державних і приватних цифрових послуг. Шукати можливості самовдосконалення та реалізації активної громадянської позиції за допомогою відповідних цифрових технологій. Співробітництво за допомогою цифрових технологій. Використовувати цифрові засоби і технології для процесів співробітництва, а також для спільної розбудови та спільного створення ресурсів і знань. Мережевий етикет. Знати правила поведінки і ноу-хау щодо користування цифровими технологіями та взаємодії у цифрових середовищах. Адаптувати стратегії комунікації під конкретну аудиторію та враховувати культурну різноманітність і суперечності поколінь у цифрових середовищах. Управління цифровою ідентичністю. Створювати одну чи кілька цифрових ідентичностей та управляти ними, вміти захистити власну репутацію, працювати з даними.
3. Створення цифрового контенту	Розробка цифрового контенту. Створювати та редагувати цифровий контент у різних форматах, самовиражатися цифровими засобами. Інтеграція та перероблення цифрового контенту. Змінювати, уточнювати, вдосконалювати та інтегрувати інформацію і контент в існуючий масив знань для створення нових, оригінальних і доречних знань та контенту. Авторське право і ліцензії. Розуміти, як авторське право і ліцензії поширюються на дані, інформацію та цифровий контент. Програмування. Планувати і розробляти послідовність зрозумілих інструкцій для розв'язання обчислювальною системою даної проблеми чи для виконання нею конкретного завдання

1	2
4.Безпека	Захист пристроїв. Захищати пристрої та цифровий контент, розуміти ризики й загрози у цифрових середовищах. Знати про заходи безпеки та захисту і належним чином враховувати питання надійності та приватності. Захист персональних даних і приватності. Захищати персональні дані та приватність у цифрових середовищах. Розуміти, як користуватися та обмінюватися інформацією, яка дає змогу встановити особу, зі збереженням можливості захистити себе та інших від шкоди. Розуміти, що цифрові служби користуються “Правилами дотримання приватності” для інформування про те, як використовуються персональні дані. Уміти уникати ризиків для здоров’я і загроз для фізичного та психологічного комфорту при користуванні цифровими технологіями. Уміти захистити себе та інших від можливих небезпек у цифрових середовищах (наприклад від кіберзалякування). Знати про цифрові технології для забезпечення соціального добробуту та соціальної інтеграції. Захист навколишнього середовища. Усвідомлювати вплив цифрових технологій та користування ними на навколишнє середовище.

Також в умовах цифрової економіки [11] майже до кожного працівника висуватиметься вимога володіння додатковими комунікативними навичками (табл. 12.3).

Поряд з розвитком цифрових компетенцій в сучасних умовах, велика увага буде приділятися і формуванню цифрового робочого місця. Володіючи цифровими компетенціями і додатковими комунікативними навичками, будь-який працівник зможе ефективно працювати і реалізовувати свій потенціал в режимі цифрового робочого місця.

Ключовий стереотип аналогової економіки, який має бути подоланим у цифрову еру, – це фізична прив’язка людини (робітника, службовця тощо) до конкретного фізичного місця (або місць). Така прив’язка здебільшого є штучною, безглуздою та економічно не доцільною.

Цифрова свобода людини – це можливість праці, тобто участі у виробничих, комунікаційних, організаційних процесах із будь-якого місця світу, за наявності відповідних цифрових засобів, технологій та доступу до цифрових інфраструктур.

У цифровому світі робочі місця перестають бути прив’язаними до фізичних місць – вони стають цифровими, мобільними, тобто такими, що зовсім не потребують постійного перебування працівника на робочому місці.

Саме віртуально-цифровий світ надає потужні можливості для постійного перебування працівника в онлайн режимі. Цей тренд поширюється надзвичайно швидко й позитивно сприймається переважною більшістю працівників, яким подобаються гнучкі способи роботи, котрі дають змогу приділяти більше уваги клієнтам, друзям, родині. Це може сприяти втриманню кваліфікованих

працівників, і, відповідно, підвищувати потужність інтелектуального капіталу підприємства.

Таблиця 12.3

Додаткові комунікативні навички для майбутніх працівників в умовах цифрової економіки

Тип комунікативних навичок	Опис
Соціальні навички	Здатність глибоко і прямо спілкуватися з іншими, відчувати і стимулювати реакції і бажані взаємодії
Обчислювальне мислення	Здатність перетворювати великі обсяги даних в абстрактні концепції і розуміти аргументацію, засновану на даних
Оригінальне і адаптивне мислення	Уміння мислити і знаходити рішення та відповіді, що виходять за рамки звичного і встановленого
Міжкультурна компетенція	Здатність працювати в різних культурних умовах
Грамотність у сфері нових засобів інформації	Здатність критично оцінювати і розробляти контент, у якому використовуються нові засоби інформації, і використовувати ці засоби для переконливої комунікації
Управління когнітивним навантаженням	Здатність розрізняти і фільтрувати інформацію за критерієм важливості та розуміти, як максимізувати когнітивне функціонування за допомогою використання різних інструментів і методів
Віртуальна співпраця	Здатність працювати продуктивно, забезпечувати взаємодію і демонструвати присутність як члена віртуальної команди

Поряд з розвитком цифрових компетенцій в сучасних умовах, велика увага буде приділятися і формуванню цифрового робочого місця. Володіючи цифровими компетенціями і додатковими комунікативними навичками, будь-який працівник зможе ефективно працювати і реалізовувати свій потенціал в режимі цифрового робочого місця.

Ключовий стереотип аналогової економіки, який має бути подоланим у цифрову еру, – це фізична прив’язка людини (робітника, службовця тощо) до конкретного фізичного місця (або місць). Така прив’язка здебільшого є штучною, безглуздою та економічно недоцільною.

Цифрова свобода людини – це можливість праці, тобто участі у виробничих, комунікаційних, організаційних процесах із будь-якого місця світу, за наявності відповідних цифрових засобів, технологій та доступу до цифрових інфраструктур.

У цифровому світі робочі місця перестають бути прив’язаними до фізичних місць – вони стають цифровими, мобільними, тобто такими, що зовсім не потребують постійного перебування працівника на робочому місці.

Саме віртуально-цифровий світ надає потужні можливості для постійного перебування працівника в онлайн режимі. Цей тренд поширюється надзвичайно швидко й позитивно сприймається переважною більшістю працівників, яким

подобаються гнучкі способи роботи, котрі дають змогу приділяти більше уваги клієнтам, друзям, родині. Це може сприяти втримуванню кваліфікованих працівників, і, відповідно, підвищувати потужність інтелектуального капіталу підприємства.

У цифровому робочому місці поєднано практично всі технології, які люди використовують для виконання роботи в сучасному робочому середовищі. Цифровим робочим місцем можуть бути як бізнес-застосунки, так і електронна пошта, засоби миттєвих повідомлень, корпоративні соціальні мережі та інструменти для проведення віртуальних зустрічей.

Для отримання вигоди від цифрових робочих місць, урядовим та бізнес-організаціям України необхідно врахувати чотири елементи [12].

1. Пристрої доступу. Необхідно забезпечити для працівників вибір найефективнішого способу отримання доступу до використовуваних ними бізнес-застосунків. Смартфони та планшети стають усе необхіднішими, тому організаціям і компаніям потрібно переглянути свої стратегії щодо використання пристроїв відповідно до нових потреб.

2. Інфраструктура комунікацій. Надійність зв'язку залишається однією з найважливіших вимог у контексті цифрового робочого місця як в офісі, так і поза ним. Саме зв'язок є запорукою ефективного функціонування комунікаційних технологій, бізнес-застосунків та застосунків для спільної роботи, які є рушійною силою сучасних бізнес-процесів. Корпоративні мережі повинні бути обладнані для опрацювання аудіо-, відео- та інших даних, що передаються одночасно, як у мережі компанії, так і поза нею.

3. Бізнес-застосунки. Надання працівникам доступу до бізнес-застосунків, незалежно від місця та часу, підвищує продуктивність і підтримує співпрацю з колегами, партнерами та клієнтами. Такі застосунки надають миттєвий доступ до необхідної важливої інформації, допомагаючи віртуальним командам злагоджено працювати та ефективно взаємодіяти. Платформи для спільної роботи та управління базами знань набувають вирішального значення. Вони уможливають централізоване зберігання проектних документів, забезпечують легкий доступ до них і дають членам команди змогу співпрацювати при внесенні змін до файлів, їх перегляді та обміні в режимі реального часу.

4. Телекомунікаційні інструменти робочого місця. Інструменти робочого місця значною мірою впливають на мотивацію та продуктивність працівників. Інколи, електронної пошти й телефонних дзвінків може бути недостатньо, наприклад, у разі залучення віддаленого експерта або в ситуації роботи вдома. Суттєвою перевагою є технології зв'язку, які забезпечують присутність у режимі реального часу та дають можливість проводити насичені онлайн зустрічі, зокрема аудіо-, відео- та веб-конференції.

У майбутньому успішними стануть ті країни, які зламають бар'єри між людьми, робочими місцями й технологіями та розширять можливості своїх

громадян, давши їм можливість бути ефективними та творчими незалежно від місцезнаходження.

Список використаної літератури

1. Дерев'янка В.М. Інтелектуальний капітал постіндустріального суспільства: філософський аналіз концептуальних положень. *Банківська справа*. 2015. № 4–5 (136). С. 102–113.
2. Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: підручник. Київ: Знання, 2006. 431 с.
3. Edvinsson L. and Malone M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, Harper Business, New York.
4. Стюарт Т. Интеллектуальный капитал. “Новая постиндустриальная волна на Западе”. М.: Academia, 1999. 375 с.
5. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества. М.: Academia, 1998. 640 с.
6. Брукинг Э. Интеллектуальный капитал: ключ к успеху в новом тысячелетии. СПб, 2001. 288 с.
7. Комаров И. Интеллектуальный капитал. *Персонал*. 2000. № 5. С. 54–62.
8. Леонтьев Б.Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе. М.: “Акционер”, 2002. 200 с.
9. Дергалюк Б.В. Інтелектуальний капітал як чинник реалізації структурних змін в національній економіці. *Підприємництво та інновації*. 2018. Вип. 6. С. 34–39.
10. Хвещкович Н.А., Соколянский В.В. Сравнительный анализ методов оценки интеллектуального капитала на примере корпорации LockheedMartin. *Креативная экономика*. 2018. № 12–3. С. 385–396.
11. Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу : аналіт. зап. / В. С. Куйбіда, О. М. Петроє, Л. І. Федулова, Г. О. Андрощук. Київ : НАДУ, 2019. 28 с.
12. <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html#summary>

Контрольні питання

1. Сутність інтелектуального капіталу та напрями його трактування.
2. Підходи до аналізу сутності інтелектуального капіталу.

3. Елементи інтелектуального капіталу підприємства.
4. Особливості формування інтелектуального капіталу в умовах цифрової економіки.
5. Перелік типових цифрових компетенцій.
6. Складові елементи людського капіталу підприємства в умовах цифрової економіки.
7. Склад об'єктів промислової власності.
8. Склад навичок, які виникають в умовах цифрової економіки.
9. Додаткові комунікативні навички для майбутніх працівників в умовах цифрової економіки.

Самостійне завдання



Як відомо, Інтелектуальний капітал підприємства включає кілька груп складових.

1. Людський капітал (знання, вміння, навички невід'ємні від персоналу).
2. Управлінський капітал, що включає три підгрупи:
 - соціальний капітал;
 - організаційний капітал;
 - споживчий капітал;
3. Бази знань підприємства, накопичені і формалізовані в ході попередньої діяльності.
4. Профільні і суміжні мережеві бази знань, наявні і доступні в світових інформаційних мережах.
5. Комп'ютерне забезпечення підприємства.
6. Інтелектуальний капітал партнерів, який частково або повністю доступний персоналу підприємства і припускає залучення в спільні розробки.

Завдання

Для того, щоб відтворити взаємозв'язок елементів інтелектуального капіталу у відповідності до груп цифрових технологій:

1. Заповніть колонки, які відсутні у таблиці 1.
2. Запропонуйте можливі напрями зміни структури інтелектуального капіталу підприємства в умовах цифрової економіки.



Таблиця 1

Взаємозв'язок елементів інтелектуального капіталу

Групи цифрових технологій	Елементи інтелектуального капіталу			
	Людський капітал	Організаційний капітал	Споживчий капітал	Соціальний капітал
Технології обробки даних, автоматизації офісу, а також підтримки прийняття рішень	компетенції в області даної цифрової технології; старанність	Технології використання ІТ на робочих місцях, нові посадові інструкції персоналу. Положення про навчання персоналу як користувачів цифрових технологій з подальшими екзаменаційними випробуваннями. Положення про контроль та оцінку, старанності.	Прозора система комунікації, яка формує відносини з персоналом як внутрішнім клієнтом служби ІТ.	Особиста відповідальність персоналу, що використовує дані цифрові технології, перед колективом організації
Технології експертних систем	?	Розробка технологій підбору персоналу, що має потребу в навчанні. Розробка технологій зміни корпоративної культури. Розробка системи тренінгів комунікативної компетенції мережевої взаємодії	?	?
Технології систем інформаційної підтримки життєвого циклу продукту	?	Розробка технологій мотивації інноваційної поведінки. Розробка технологій формування внутрішньої клієнтоорієнтованості.	?	?

Тема 13. Е–МАРКЕТИНГ

- 12.1 Основи е-маркетингу. Концепції 4Р, 5Р, 7Р, 8Р, 12Р. Локальна система управління маркетингом на підприємстві
- 12.2 Сегментація ринку і інтернет. Канали розподілу в інтернеті
- 12.3 Основні інструменти управління рекламою і просуванням бізнесу
Особливості реклами та види
- 12.4 Цінові моделі розміщення електронної реклами
- 12.5 Показники ефективності електронної реклами і електронного маркетингу
- 12.6 Маркетингові дослідження і статистика в мережі інтернет
- 12.7 Споживча поведінка в мережі інтернет. Управління взаємовідносинами з клієнтами
- 12.8 Стратегія маркетингу. Реклама і просування електронного бізнесу і електронної комерції

У результаті вивчення теми студент буде :

знати

- сутність концепцій особливості 4Р, 5Р, 7Р, 8Р, 12Р;
- роль електронного маркетингу для успішного ведення бізнесу;
- основи сегментації ринку та канали розподілу в інтернеті;
- інструменти управління рекламою, види реклами;
- характерні риси видів реклами;
- особливості споживчої поведінки в мережі Інтернет;
- основи рекламного просування електронного бізнесу і електронної комерції;

вміти

- аналізувати переваги і недоліки різних видів електронної реклами і здійснювати вибір для просування конкретної компанії/продукту/послуги/проекту;
- виявляти вимоги до проведення маркетингових досліджень в мережі Інтернет;
- проводити аналіз цінових моделей розміщення електронною річок
лами відповідно до стратегії маркетингу;

володіти

- здатністю здійснювати позиціонування компанії після позовних систем;
- навичками розробки маркетингового просування інтернет–сайту, блогу;
- навичками розрахунку показників ефективності електронної реклами і електронного маркетингу.

13.1 Основи електронного маркетингу. Концепції 4P, 5P, 7P, 8P, 12P. Локальна система управління маркетингом на підприємстві

За останні роки були вироблені нові наукові підходи до управління маркетингом, зокрема, пов'язані з появою електронного маркетингу і нової ролі реклами для електронного бізнесу. Змінилися моделі продажів в інтернеті, моделі ціноутворення, цінові моделі розміщення електронної реклами. Інтернет дозволив компаніям ширше і точково охоплювати цільову аудиторію і проводити більш грамотну таргетовану розсилку рекламних повідомлень. Ріст доходів компаній, що ведуть бізнес в мережі Інтернет, від реклами, породив важливе питання: реклама — це джерело доходу або істотна стаття витрат?

Досі актуальним залишається питання появи нових видів реклами в мережі Інтернет, вивчення їх особливостей. Продовжують набирати популярність реклама в соціальних мережах, маркетинг по електронній пошті, позиціонування в пошукових системах і маркетинг через YouTube. Завдяки інтернету, бізнес здійснює доступ до оперативної, достовірної аналітики, яка стала основою ухвалення управлінських рішень.

З'явилися нові професії, про які раніше ніхто не знав: SEO-спеціаліст (фахівець з пошукової оптимізації), SEO-копірайтер, SEO-репайтер, SMM-фахівець (спеціаліст по просуванню в соціальних мережах), content-менеджер, (спеціаліст по налаштуванню рекламних компаній (Google AdWords), фахівець з e-mail-розсилки, фахівець з інфографіки (візуалізація), верстальник (html-кодер), фахівець з просування каналу YouTube.

Розробка маркетингової стратегії просування електронного бізнесу, сайту, корпоративного блогу постали необхідною умовою не лише для досягнення довгострокових комерційних результатів, але і для успішного проникнення компанії на ринок, посилення її ринкових позицій, нарощування прибутків. Виявилось, що сучасні інструменти електронного маркетингу однаково дієві як для онлайнового, так і для офлайнового бізнесу.

“Маркетинг-мікс” є класичним уявленням концепції 4P, яка визначає комбінацію інструментів просування товару або послуги на ринок (рис. 13.1). Теорія маркетингу використовує Концепцію 4P. в основі якої лежать чотири координати маркетингового планування: продукт (product), ціна (price), просування (promotion), місце (place). Для електронного маркетингу ключову роль так само відіграє інтеграція цих елементів. Наприклад, сайти успішних компаній виконують роль функцій, покладених на усі елементи 4P:

-  1P (product) — сайт і його дизайн є цифровим продуктом;
-  2P (price) — сайт, як правило, містить інформацію про ціну продукції/послуг, тобто виступає прайс-листом;
-  3P (promotion) — просування сайту, успішність залежить від того, на якому рівні знаходиться usability — зручність, навігація і дизайн, які одночасно виконують функцію реклами;
-  4P (place) — сайт і навігація по сайту виступають

місцерозташуванням торгової точки і одночасно є електронними каналами поширення.

Попри те, що з появою інтернету природа маркетингу змінилася, концепція 4Р не втратила своєї актуальності. На практиці, при веденні електронного бізнесу і електронної комерції зникають межі між складовими 4Р.

Вперше термін “літерні” концепції застосував у 1960 році Дж. МакКарті, який у побудові своєї концепції “4Р” визначив декілька слів, які починаються з однакової літери “Р”, а власне назва концепції складається з цифри, яка позначає кількість слів у концепції та літери, з якої починаються слова новоствореної концепції.

До найбільш відомих маркетингових “літерних” концепцій належить:

1. Концепція “5Р”, “7Р”, “8Р”, “12Р”.
2. Концепції “4А”, “4С”, “4D” в бік збільшення кількості запропонованих елементів, що починаються із запропонованих альтернативних літер. Стосовно першого підходу, слід зазначити, що в процесі застосування концепції маркетинг–мікс, було сформульовано цілу низку додаткових або альтернативних класифікацій, які часто відображали особливості конкретної сфери застосування комплексу маркетингу.



Рис. 13.1 Система Marketing–mix

У більшості випадків, адаптація проводилася шляхом додавання одного або декількох “Р” до переліку “4Р” МакКарті (рис. 13.2).

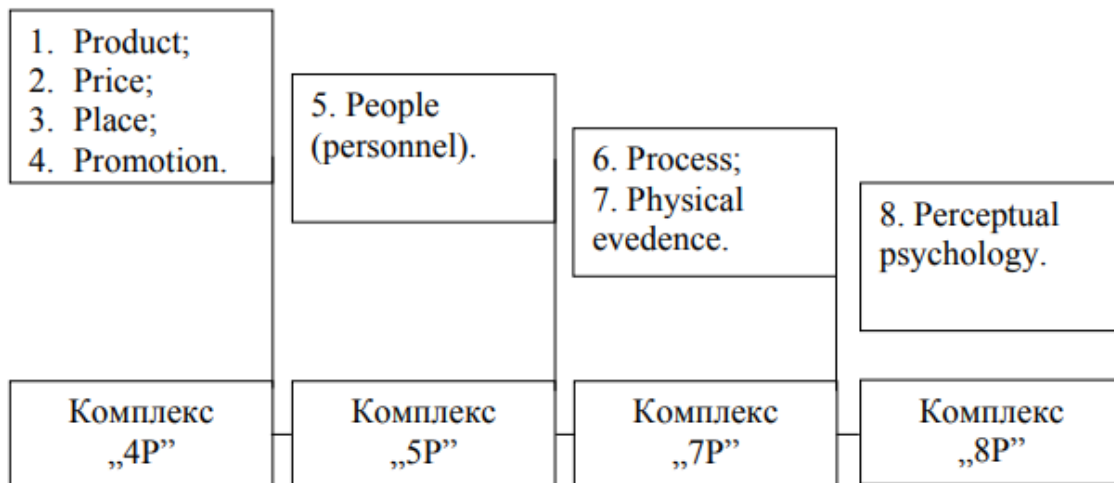


Рис. 13.2 Трансформація комплексу “4P” в комплекси “5P”, “7P”, “8P”

Концепція marketing–mix “5P”:

- Product, товарна політика фірми (товарний маркетинг) – орієнтована на ринок, маркетингова політика по формуванню асортиментного ряду товарів (продукції і послуг), їх товарних і споживчих властивостей (якості), а також упаковки, брендингу, неймінгу, іміджу торгової марки;

- Price, цінова політика компанії (цінової маркетинг) – орієнтована на ринок, програма ціноутворення: розробка рівня і поведінки цін, механізмів цінового впливу на покупців і конкурентів, цінових методів стимулювання збуту;

- Place, місце і час продажу, рух товару і дистрибуція (збутовий маркетинг) – вибір оптимальних каналів збуту і торгових посередників, організація зберігання та транспортування товару (логістика);

- Promotion, просування товару (маркетинг комунікацій) – система інформування потенційних клієнтів, створення позитивної думки про товар і фірму за допомогою різноманітних методів стимулювання збуту (реклама, сервіс);

- People, виробники і постачальники, продавці і покупці товару (маркетинг відносин) – механізми взаємодії між суб’єктами ринкових відносин (виробник – продавець, виробник – постачальник, продавець – покупець); розробка кадрової політики компанії (підбір і навчання персоналу, орієнтованого на клієнта і цілі фірми); формування потенційних клієнтів. Як напрямок, маркетингової діяльності з’явилося відносно недавно в якості доповнення до існуючої концепції “4P”.

Модель “7P”: більш сучасна, вдосконалена концепція “4P”, доповнена елементами (маркетинг партнерських стосунків (relationship marketing)):

- People – виробники, постачальники, продавці і покупці товару (маркетинг відносин);

- Process – процеси надання послуг;

- Physical evidence – фізичні характеристики.

Для електронного маркетингу фізичні атрибути включають постачання, інфраструктуру, упаковку товару, в якості процесів виступають усі бізнес-процеси повного циклу надання електронної послуги.

Модель “8P”:

Perceptual psychology – перцептивна психологія (психологічне сприйняття послуги споживачем).

Модель “12P” (Комплекс “4P” МакКарті й 12 стратегій Бордена “4P + 12” стратегій):

Товар (product); Планування продукту; Брендинг; Оформлення (упаковка); Обслуговування; Місце розташування (place); Канали дистрибуції; Демонстрація; Фізична торгівля; Пошук фактів та їх аналіз; Ціна (price); Ціноутворення; Просування (promotion); Особисті продажі; Реклама; Просування.

Модель “4C”: еволюція концепції “4P” в напрямку споживача:

- Customer value needs and wants – цінність, потреби і запити споживача;

- Cost – витрати для споживача;
- Convenience – доступність (зручність) для споживача;
- Communication – комунікації зі споживачем.

Електронний маркетинг (electronic marketing, e-marketing) — досягнення маркетингових цілей росту прибутку через нарощування частки ринку, підвищення рівня задоволеності і лояльності споживачів з використанням можливостей електронних інформаційних технологій.

Цифровий або інтерактивний маркетинг – це використання всіх можливих форм цифрових каналів для просування бренду. Каналами є: телебачення, радіо, інтернет, соціальні мережі, соціальні медіа та інші форми.

Мобільні пристрої використовують мобільний зв'язок та Інтернет, приєднуються до WiFi та Mesh – мереж, дозволяють отримувати інформаційні SMS. Водночас у мобільному маркетингу активно використовуються QR – коди, завдяки яким легко отримати доступ до сайтів окремих брендів або продуктів. Ці можливості активно використовують компанії для налагодження комунікацій з цільовою аудиторією.

Окрім мережі Інтернет, у маркетингових стратегіях компаній, істотну увагу певна кількість брендів у рамках діджиталізації приділяє офлайн сектору. При реалізації концепції цифрового маркетингу, у офлайн середовищі використовують відповідне апаратне та програмне забезпечення. Активний розвиток ринку LED-панелей призвів до зростання пропозиції цих пристроїв, їх асортименту та підвищення технічних характеристик. Багато компаній LED-панелі використовують для потреб цифрового маркетингу, оскільки дозволяють візуалізувати різноманітний контент у відповідності зі специфікою функціонування, цілями брендів та особливостями їх споживачів.

Інтернет-маркетинг – це не лише торгівля контентом, але й інформаційним простором, ПЗ, бізнес-моделями тощо. Компанії Google, Yahoo

і MSN підняли на новий рівень і сегментували ринок інтернет-реклами, пропонуючи електронному бізнесу послуги з локальної реклами.

Інтернет-маркетинг включає такі елементи системи, як: медійна реклама; контекстна реклама; пошуковий маркетинг в цілому і SEO зокрема; SMS й SMM; прямий маркетинг з використанням, email, RSS; вірусний маркетинг; партизанський маркетинг.

Performance-маркетинг – це сукупність маркетингової стратегії та інструментів, об'єднаних для досягнення конкретних фінансових показників, а не тільки охоплення, кліків або кількості лідів.

Performance-маркетинг об'єднує всі рекламні інструменти в одну цілісну систему. Це підхід, при якому робота кожного фахівця прямо впливає на показники роботи колег. У всієї команди єдиний кінцевий KPI в форматі конкретних фінансових показників.

Digital маркетинг тісно переплітається з інтернет-маркетингом, але в ньому вже розроблені ряд технік, що дозволяють охоплювати цільову аудиторію навіть в офлайн середовищі (використання додатків в телефонах, SMS / MMS, рекламні дисплеї на вулицях).

Цифровий або digital маркетинг ефективно використовує мобільний маркетинг, виставкові LCD стенди з ефектними презентаціями так само є його частиною. Це комплексна дисципліна (на основі цифрових технологій), що використовує різні види маркетингу для просування продукту.

Digital-маркетинг широко використовує традиційні види реклами, основне завдання яких “захопити” увагу аудиторії і перетягнути її в віртуальний світ. Найбільш наочний приклад – QR коди в рекламних плакатах і журналах.

Об'єктом цифрового маркетингу є ліди.

Лід (lead, цільової лід) – потенційний клієнт, тим чи іншим чином відреагував на маркетингову комунікацію.

Терміном “лід” стало прийнято позначати потенційного покупця, контакт з ним, отриманий для подальшої менеджерської роботи з клієнтом. В українській мові найбільш близькими до терміну лід є “клієнт, який виявив інтерес”, “зачіпка за клієнта”. Лід – термін, який використовується в теорії менеджменту для опису методів і практик, які використовуються з метою залучення нових потенційних клієнтів.

Генерація лідів – маркетингові технології, що дозволяють формувати інтерес потенційних покупців, і змушують їх звертатися за інформацією про товар і послуги, залишати свої контактні дані для подальшої роботи з потенційними покупцями (лідами), маркетинговий хід, розроблений для залучення нових потенційних покупців. Технології генерації лідів набули широкого поширення, оскільки дозволяють істотно:

- спростити продаж;
- скоротити процес продажу;
- знизити ризики в області продажів, зробити їх передбачуваними.

Мета отримання лідів – подальше відпрацювання взаємодії з потенційним клієнтом або продаж бази лідів покупцям інформації про потенційний інтерес цільової групи до той чи іншої пропозиції.

Лід кепчурінг (lead capturing) – захоплення контактів ліда. В ідеалі, першим результатом комунікації з лідом (потенційним клієнтом) є необхідність отримання у кожного ліда контактних даних, з метою подальшого відпрацювання взаємодії з клієнтом.

Реєстрація лідів – менеджмент фіксації відгону з боку потенційного клієнта на маркетингову пропозицію продавця (виробника). Наступний етап відпрацювання контакту – вирощування ліда (lead nurturing), що полягає в підготовці потенційного клієнта (інформування, переконання) до покупки товару або послуги менеджерами компанії. В результаті, відбувається перетворення потенційних покупців в реальні, потенційні продажі – в реальні. Такий менеджмент називається lead conversion (лід конвершн).

Кваліфікація лідів (lead qualification) – термін з B2B-маркетингу, що означає виявлення перспективності потенційних контактів в залежності від їх відповідності встановленим критеріям найбільш типових клієнтів компанії. Мета кваліфікації лідів – визначити готовність контактора, його бажання і можливість зробити покупку.

1. **Лід-скоринг** (lead scoring) – інструмент маркетингу, який представляє собою метод сегментування потенційних клієнтів, які перебувають у воронці продажів, шляхом нарахування їм балів за заздалегідь визначеними критеріями, що показує, наскільки близький, наскільки готовий потенційний клієнт до покупки.

Розглянемо управління маркетингом як підсистему управління організацією. Як правило, за цілями і, відповідно, функціями підсистема маркетингу в організації будь-якого типу спеціалізації, форми власності і особливостей ринку, складається з наступних основних структурних підрозділів:

- дослідження і аналітика: проведення маркетингових досліджень, збір, аналіз, інтерпретація результатів ринкової аналітики;
 - ціноутворення: розробка цінової стратегії і моделей ціноутворення. Ціноутворення, орієнтоване на ринок і залежить від результатів маркетингових досліджень, від того, де знаходиться компанія, на який ринок і з яким продуктом виходить, які позиції займають конкуренти, за яку ціннісну пропозицію платитиме споживач;
 - управління продажами/збутом продукції/послуг;
 - управління маркетинговими комунікаціями. Реклама і PR;
 - управління зовнішньоекономічними зв'язками. Франчайзинг
- (рис.13.3)



Рис.13.3 Організаційна структура підсистеми маркетингу

Особливостями організації маркетингу у великій компанії, є вузька спеціалізація структурних ланок, наявність персоналу з компетенціями за окремими функціями, наприклад, по вивченню ринку, реклами, продажам. На малих підприємствах і тим більш в стартапах, як правило, одна-дві людини можуть виконувати більшість організаційних завдань: займатися маркетингом, розробкою продукту, створенням інфраструктури, управляти фінансами і персоналом, що в умовах дефіциту фінансових засобів і досягнутих бізнес-результатів є обґрунтованим.

13.2 Сегментація ринку і інтернет. Канали розподілу в інтернеті.

Знання особливостей ринкового сегменту, як правило, формують засади групування споживачів за окремими характеристиками, споживчими перевагами, дають можливість здійснювати більш чітке первинне і подальше таргетування цільової аудиторії.

Таргетинг — точкова дія на тих споживачів, які потребують реклами, що сприяє скороченню витрат на проведення рекламних акцій і зменшення репутаційних ризиків, оскільки така реклама не дратує одержувача.

Виділяють наступну класифікацію сегментів ринку.

1. Географічна сегментація, групування цільової аудиторії за географічним принципом, за місцем проживання людей, яких можуть зацікавити продукція/послуги компанії.

Сучасні мобільні застосування, засновані на геолокаціях, в першу чергу, використовують географічну сегментацію. Нові сервіси, наприклад, додатки по бронюванню готелів, виконують запити споживачів, визначаючи їх місцезнаходження. В результаті, вони пропонують карту з готелями,

ресторанами, паркуваннями, які знаходяться поруч і можуть зацікавити потенційних клієнтів. Географічна сегментація — найбільш популярний тип інтернет-сегментації.

2. Демографічна сегментація, ділення споживачів за віком, статтю, рівнем освіти. Маркетологи різними методами, наприклад, шляхом проведення опитувань у вигляді анкетування, інтерв'ювання, проведення фокус-груп, вивчають потенційних і реальних клієнтів.

3. Психографічна сегментація, групування споживачів за типом особи, моделям споживчої поведінки.

Психографічна сегментація клієнтів в мережі Інтернет проводиться на основі вивчення інтересів, поведінкових партнерів. Приклад: аналіз поведінки людини при здійсненні пошуку і споживання інформації.

Роль сегментації ринку полягає в тому, що отримана таким чином, інформація допомагає маркетологам здійснювати таргетовану рекламну дію на визначену групу клієнтів, на конкретну групу споживачів. Разом з цим сегментування ринку допомагає удосконалювати продукт/послугу, змінюючи характеристики та властивості пропонуємих продуктів/послуг під потреби кожної групи споживачів, тобто дає можливість виводити на ринок різні ціннісні пропозиції.

Сучасні електронні сервіси дозволяють здійснювати постійний персоніфікований збір інформації про поведінку користувачів інтернету. Ця інформація використовується для чіткої сегментації клієнтів і подальшого впливу на них з найменшими витратами.

Канали розподілу в інтернеті:

- 1) Прямий канал – безпосередньо від виробника до споживача;
- 2) Непрямий канал – присутність посередників при здійсненні контакту “виробник – споживач”;
- 3) Змішаний канал – об'єднання зусиль декількох виробників і їх посередників. Змішаний канал завжди є непрямим каналом.

В інтернеті компанії використовують багатоканальну стратегію, яка припускає участь посередників. При цьому, можуть бути використані як традиційні, так і електронні канали розподілу. Сучасні офлайнові компанії вибудовують онлайнві канали для нарощування продажів. На сьогодні, вже неможливо зустріти магазин, транспортну або сервісну компанію без вбудованого інтернет-магазину.

Сучасні компанії дотримуються стратегії розвитку, спрямованої на усунення посередника. Наприклад, виробничі компанії використовують можливості інтернету задля реалізації продукції безпосередньо кінцевому споживачеві і збільшувати прибутки за рахунок скорочення втрат за рахунок оптових продажів посередникам. Також, це гарна можливість регулювати ціну за рахунок націнки посередника і продавати за нижчою ціною.

При веденні традиційного бізнесу, посередники відіграють важливу роль в забезпеченні масштабного охоплення ринку і збільшення обсягів продажів.

Інтернет допомагає з'єднати виробника, безпосередньо із споживачем 24 години на добу 365 днів в році. Це дозволяє виробникам скорочувати витрати завдяки усуненню посередника з ланцюжка взаємодії із споживачем.

Останніми роками з'явилася і активно розвивається нова форма компаній-посередників – агрегатори. Вони агрегують інформацію і є агентами по з'єднанню виробників і підприємств, що надають послуги споживачам. Агрегатори займають істотне місце у сучасному бізнесі, істотно підвищуючи якість обслуговування на основі удосконалення комунікацій між виробниками послуг і споживачами, зниження ціни і стимулювання конкуренції на ринку, наприклад, на транспортному ринку, на ринку online travel та ін. (Uber, Bolt, booking.com, tripAdvisor, Airbnb.com).

13.3 Основні інструменти управління рекламою і просуванням бізнесу. Особливості реклами та види

Компанії здебільшого використовують інструменти цифрового маркетингу, що реалізуються у мережі Інтернет (рис. 13. 4) [3].

1. Пошукова оптимізація (SEO – Search Engine Optimization) – це комплекс дій, що дозволяє збільшити органічний трафік у пошукових системах. Зазначений інструмент передбачає:

- перевірку позицій сторінки компанії у пошуковику;
- підбір ключових слів для сайту компанії у відповідності з трендами у конкретних просторово-часових умовах;
- комплексний аналіз ключових слів, що розміщуються в налаштуваннях сайту та в текстових інформаційних повідомленнях про компанію, її продукцію та іншому тематичному контенті;
- дослідження стратегій пошукової оптимізації, зокрема й наборів ключових слів, у компаній-конкурентів;
- перевірку та аудит зворотних посилань (back links);
- групування семантичного ядра, де є повний перелік пошукових запитів, ключових форм та словосполучень, що характеризують компанію та надають вичерпну інформацію про її продукцію, тощо.



Рис. 13.4 Інструменти цифрового маркетингу.

2. Контент-маркетинг (Content Marketing) передбачає побудову комунікації з потенційними клієнтами, завдяки розміщенню спеціалізованої інформації, яка є корисною для цільової аудиторії та асоціюється, певним чином, з продукцією компанії. Важливе місце при налагодженні комунікацій з цільовою аудиторією з позиції контент-маркетингу, займає процес формування орієнтованих цінностей, що притаманні певним сегментам споживачів. Дієвим інструментом, у цьому випадку, є блог компанії, у якому відбувається комунікація з потенційними клієнтами, завдяки оперативному наданню відповідей на актуальні запитання споживачів. Як додаткові засоби, можна використовувати електронні поштові розсилки, інформаційні повідомлення різного формату (текстовий, відео, аудіо та графічний контент) у соціальних мережах, YouTube каналах тощо.

3. Email-маркетинг (Email Marketing) – дуже важливий інструмент комунікацій з цільовою аудиторією. У сучасних умовах, багато компаній неефективно використовують цей інструмент, оскільки орієнтуються не на якісні комунікації з потенційними клієнтами, а на кількісні показники, автоматично розсилаючи велику кількість електронних листів. Орієнтація на кількість негативно впливає на імідж компаній, оскільки значна частка цільової аудиторії негативно ставиться до отримання великої кількості автоматично згенерованих інформаційних повідомлень, відносячи електронні листи до категорії “спам”.

Стратегія Email маркетингу формує спеціалізований контент, що відсилається у відповідні часові проміжки та застосовує спеціалізоване програмне забезпечення (Campaign Monitor, Email Octopus, Mail Chimp, SENDER, Zoho Campaigns) для відправки та контролю за отриманням електронних листів.

4. Маркетинг у соціальних мережах (SMM – Social Media Marketing) – це комплекс дій, що орієнтовані на залучення цільової аудиторії соціальних мереж, шляхом створення спеціалізованого контенту, який відповідає специфіці функціонування окремої соціальної мережі та цікавий деяким спільнотам користувачів. При деталізації маркетингових стратегій у соціальних мережах, компанії переходять до таких видів маркетингу: Facebook Marketing; Pinterest Marketing; Twitter Marketing; LinkedIn Marketing; YouTube Marketing та ін.

При реалізації маркетингових компаній у соціальних мережах, необхідно виконати такі дії:

- розробити стратегію та ключові етапи функціонування компанії у соціальних мережах;
- розробити науково обґрунтовану систему класифікації для ідентифікації потенційних клієнтів;
- комплексно проаналізувати соціальні мережі та визначити специфіку їх функціонування, що дозволить встановити доцільність створення профілю компанії у відповідному соціальному сервісі;
- створити профілі компанії у соціальних мережах та наповнити їх відповідним контентом;
- приєднатись до тематичних груп із потенціалом у соціальних мережах для пошуку цільової аудиторії компанії;
- проводити комплексний статистичний аналіз конверсії від різноманітних заходів, що були реалізовані компанією у соціальних мережах. – Встановити планові затрати, провести їх калькуляцію та підрахувати загальний бюджет щодо реалізації кампанії у відповідній соціальній мережі.

5. Онлайн реклама (Online Advertising) – це маркетинговий інструмент, що залучає клієнтів у мережі Інтернет через різноманітні варіанти рекламних повідомлень.

Є такі види онлайн реклами:

- медійна реклама здебільшого розміщується на порталах новин та тематичних сайтах і є рекламним матеріалом у вигляді візуалізованої інформації (відеороликів, флеш-картинок, зображень тощо), яка привертає увагу користувачів;
- спам – система інформаційних повідомлень, що сприймається негативно більшістю користувачів. Цей вид контенту активно розповсюджується через електронну пошту, соціальні мережі, месенджери, смс та банери на сайтах. Деякі компанії використовують цю технологію, проте більш дієвий інструмент – пуш-повідомлення. Вони надсилаються користувачу лише за умови його особистого підтвердження, тобто бажанням отримувати корисну інформацію від ресурсу на регулярній основі;
- тізерна реклама передбачає створення інформаційного повідомлення з частиною цікавої фрази, картинкою або відеоматеріалами. Користувач не отримує повну інформацію, тому змушений звернутися у тізерну рекламу. Цей вид онлайн-реклами, орієнтований на природну допитливість

людей. Майстерність маркетологів полягає у пошуку цікавих матеріалів для окремих цільових груп;

- цільова сторінка (landing page) займає особливе місце серед названих видів реклами, оскільки, це – сайт часто на одну сторінку, що містить інформаційне повідомлення про товар або послугу компанії. Для зацікавлення аудиторії часто на цільовій сторінці можна отримати безкоштовний контент. Користувачам необхідно надати номер мобільного телефону, адресу електронної пошти, доступ до власної сторінки у соціальній мережі тощо. Landing page є інструментом отримання контактної інформації цільової аудиторії на добровільній основі.

6. Контекстна реклама – це один з видів онлайн-реклами, що передбачає вибір відвідувачів з певними інтересами, які співпадають з тематикою рекламних повідомлень, та демонстрацію їм відповідного контенту. При розробці та запровадженні контекстної реклами важливо вирішити такі питання:

- визначити продукти, які доцільно рекламувати за допомогою цього виду реклами;
- встановити цільову аудиторію, на яку орієнтована контекстна реклама;
- ідентифікувати просторово-часові межі, в яких буде реклама окремого продукту компанії;
- обчислити фінансові, трудові та часові затрати, які компанія може використати при розробці та запровадженні контекстної реклами;
- визначити мету запровадження контекстної реклами.

7. Веб-аналітика (Web-Analytics) – система вимірювання та збору комплексної статистичної інформації про активність на сайті, яку можна всебічно проаналізувати та розробити ефективні рішення щодо підвищення функціональних можливостей вебресурсу у відповідності з потребами відвідувачів з одночасною оптимізацією затрат компанії на підтримку сайту.

При використанні технології веб-аналітики необхідно дотримуватись таких принципів:

- отримані дані комплексного аналізу є оціночними, оскільки відображають загальні тенденції розвитку явищ та процесів;
- для отримання конкретних висновків про досліджувані явища, необхідно мати достатній обсяг спостережень, оскільки малі сукупності не забезпечують репрезентативність результатів;
- в аналізах результатів веб-аналітики, необхідно знайти оптимальну кількість показників, які потрібні компанії для дослідження, оскільки, надмірні розрахунки будуть економічно недоцільними. Для аналізу власних ресурсів в мережі Інтернет в сучасних умовах, більшість компаній використовує Google Analytics. Цей програмний продукт допомагає скомпонувати різноманітні звіти, у відповідності з потребами компаній.

При реалізації indoor-маркетингу (вид діяльності у торговельних закладах, кафе, офісах та ін.) та outdoor-маркетингу (вид діяльності на вулицях, у парках та ін.), використовуються LED-панелі різноманітного формату, це підтверджує адаптивність названої технології до потреб різноманітних компаній.

Цифрові екрани також активно впроваджують заклади харчування, оскільки їх можна використовувати як візуалізовані динамічні меню, які демонструють відеоролики, перелік страв з характеристиками, малюнки, фото, графіки та ін. Контент у цифровому меню можна змінювати відповідно до асортименту страв у закладі (пропозиції впродовж дня або тижня, акції та фірмові страви й ін.) [7].

Інша технологія, яку також використовують при реалізації маркетингових стратегій різноманітні компанії у світі, є віртуальна реальність (VR). Залучення цільової аудиторії до віртуального 3-D простору, викликає у клієнтів позитивні емоції, посилює їх лояльність до окремих брендів.

При використанні VR, компанії мають можливість використовувати контент, що інтегрує їх продукцію у 3600 відео. Компанії використовують технології віртуальної реальності у власних рекламних стратегіях, переконують клієнтів у персоніфікованому виборі, що збільшує ймовірність придбання продукції. Організація digital маркетингу на підприємстві відображено на рис. 13.5.

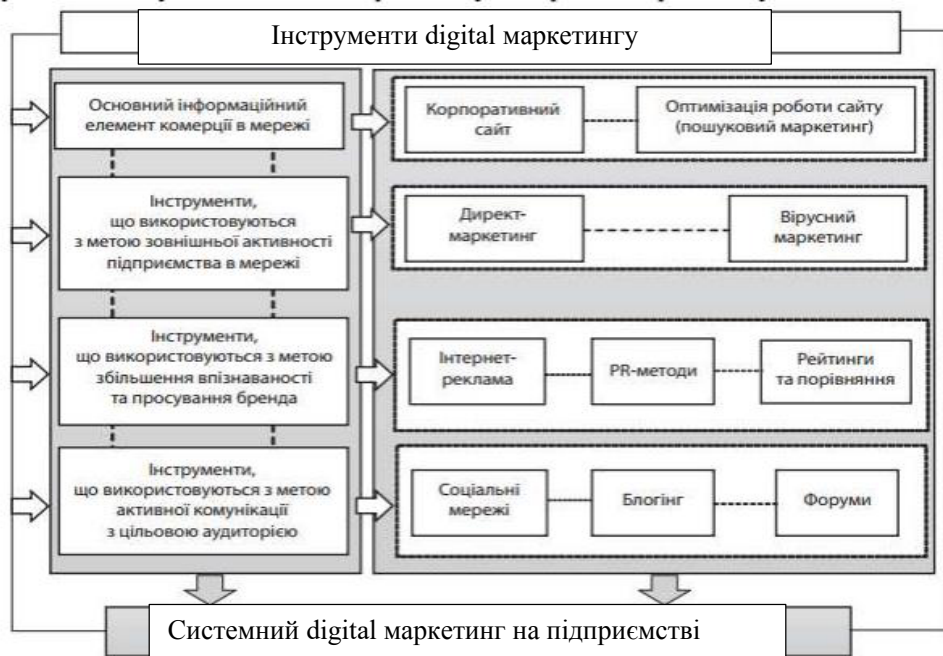


Рис. 13.5 Інструменти системного digital маркетингу
Особливості електронної реклами

Ринок електронної реклами почав формуватися на початку 1990 х рр., через декілька років після появи перших компаній, які вели бізнес в мережі Інтернет. В період кризи доткомів, ріст ринку призупинився, але незабаром

інтернет-реклама знову почала зростати. Бюджети на рекламу в інтернеті збільшували не лише компанії електронного бізнесу, але і традиційні компанії, які мали ширше охоплення споживачів, вигідні цінові моделі розміщення електронної реклами та високу ефективність рекламної дії за рахунок таргетування і можливостей Big Data.

Побудова системи електронного маркетингу безпосередньо залежить від того, чим займається компанія: рекламує свої продукти/ послуги, і тоді реклама – центр збитків; рекламує продукцію/ послуги інших компаній, тобто заробляє на рекламі (реклама — центр доходів), або займається і тим, і іншим (рис.13.6).

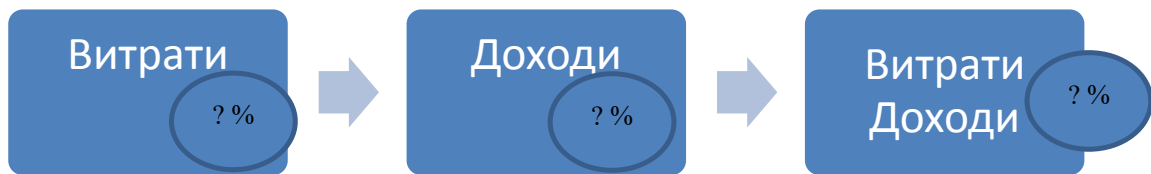


Рис. 13.6 Трансформація моделей: доходи від реклами або витрати на рекламу

Багато компаній основний доход отримують від реклами, наприклад, основний доход Google приносить контекстна (пошукова) реклама, соціальна мережа Facebook пропонує таргетовану рекламу і заробляє на конверсії (“по кліках” на рекламні повідомлення зі свого сайту). Електронний бізнес, разом з доходами від реклами, також несе витрати на рекламу власних продуктів/послуг. При ефективно розробленій стратегії розвитку, компанія отримує доход, що перекриває власні рекламні бюджети. Склалася практика, коли компанії, працюючи по моделі “офлайн плюс онлайн”, реалізують різні рекламні кампанії окремо для офлайнового бізнесу і для онлайнного бізнесу. Наприклад, газети The Wall Street Journal і Time New York Times проводять різні рекламні кампанії для онлайнних і друкарських видань. Таким чином, говорячи про рекламу в мережі, слід розрізняти рекламу власного веб-сайту і рекламу в інтернеті як вид бізнесу.

Види реклами

Найпопулярніший вид реклами в інтернеті – контекстна пошукова реклама. До 2017 р. в Україні ринкову частку 63% продовжує тримати сегмент контекстної реклами, 31% – банерна реклама, 4% – відео, 2% – мобільна реклама.

У рекламних бюджетах США на інтернет-рекламу найбільшу питому вагу займає пошукова реклама (рис. 13.7).

Відеореклама — так само, як і мобільна реклама, є світовим трендом розвитку рекламного ринку. З’явилася нова професія — фахівець з просування каналу на YouTube. Завдяки розвитку відеосервісів з’явилася можливість їх монетизації і отримання доходу.

Банерна електронна реклама так само, як і інші види реклами в мережі Інтернет, має різні варіанти розміщення: її можна переглядати з повної і мобільної версії сайту, вона може бути вбудована у відеорекламу і запускатися до перегляду основного відеоролика.

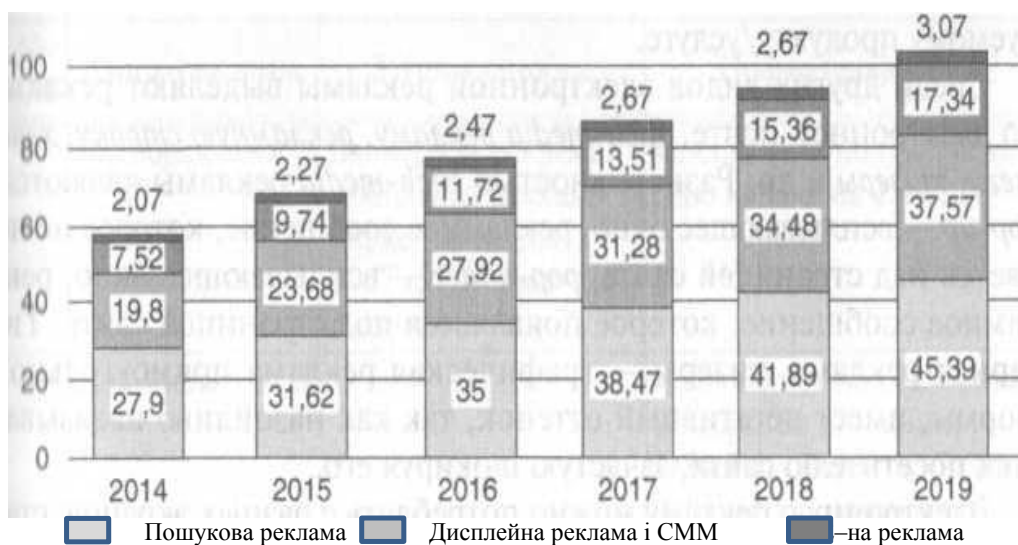


Рис. 13.7 Ринок інтернет-реклами США, млрд. дол.

Реклама в соціальних мережах характеризується високим рівнем точності таргетування за багатьма параметрами, які доступні соціальним мережам.

По методу впливу на потенційного клієнта електронна реклама ділиться на дві категорії:

- 1) Пасивна реклама – коли рекламодавець не пропонує клієнтам увійти до контакту з рекламним повідомленням, але з урахуванням можливого візуального сприйняття розміщених на екрані банерів-кліпів і інших типів рекламних повідомлень вони чинять на них дію;
- 2) Активна реклама – це реклама, яка крок за кроком запрошує користувача до взаємодії в інтерактивному режимі знаходитися в постійному контакті з рекламою.

Нативна реклама – прихована реклама в мережі Інтернет, коли рекламне повідомлення звернене до споживача в неявній формі, частенько завуальовано через грамотно підготовлений текст, наприклад, через цікаву статтю, коментар та ін.

По візуальному вигляду рекламного повідомлення електронна реклама може бути представлена в наступних варіантах:

- банерна (електронна) реклама;
- текстова реклама (текстові блоки);
- відеорекламу (відеоролики).

У соціальних мережах, відеороликах і блогах, як реклама може використовуватися особливий вид реклами – персональний продакт-плейсмент

(product placement), коли запрошують відомих людей для того, щоб притягнути увагу до реклами продукту/послуги.

Серед інших видів електронної реклами, виділяють рекламу по електронній пошті, Rich-media рекламу, рекламний рядок, хеш теги, тизери та ін. Різновидом Rich-media реклами є: pop-up – спливаюче вікно, рекламне повідомлення, яке з'являється над сторінкою сайту, pop-under – спливаюче вікно, рекламне повідомлення, яке з'являється під сторінкою сайту. Тизерна реклама, тизери – графічна реклама прямокутної форми, має негативний відтінок, оскільки настирно нав'язують відвідувачеві сайту, найчастіше шокуючи його.

Електронну рекламу можна споживати з різних екранів: стаціонарного комп'ютера, smart-телевізора, мобільних електронних пристроїв (мобільна реклама). У таблиці 13.1 представлені дані по різних типах електронної реклами.

Останнім часом в якості засобу електронної реклами широко використовують гіперпосилання, при переході на яке забезпечується доступ до додаткової інформації. Така реклама не є нав'язливою і позитивно сприймається споживачами, оскільки відноситься до реклами на вимогу (Advertising-on-Demand).

Інший сучасний вигляд електронної реклами — push-повідомлення. До них відносяться короткі повідомлення, які можуть мати текст, посилання, графіку. Вони з'являються в нижній правій частині екрану і не дратують користувача, оскільки схожі на дружні повідомлення з соціальних мереж.

Можна виділити наступні особливості електронної реклами (рис.13.8):

1) Головною відмінністю інтернет-реклами від реклами в традиційних медіа є нижчі витрати, більш висока швидкість її поширення і точкова адресність, ширше охоплення користувачів;

2) Можливість проведення попереднього тестування. В цілях пошуку найбільш вдалого контенту і дизайну рекламного повідомлення слід проводити попереднє тестування ефективності різних каналів. Після отримання рекламодавцем зворотного зв'язку приймається остаточне рішення: який канал, і якому форматі для конкретного продукту або послуги буде найуспішнішим;

3) Результативність реклами в мережевому просторі підвищується за рахунок вузького таргетування, яке дозволяє чітко виділити цільову аудиторію для кожного продукту/послуги, коли рекламний контакт здійснюється тільки з тією людиною, яка зацікавлена в цій рекламі;

4) Інтерактивність реклами привертає увагу більшого числа користувачів. При цьому, час перегляду рекламного повідомлення з екрану обмежений, а значить інтернет-реклама повинна бути яскравою і привабливою з перших секунд уваги;

5) Багатоекранність. Електронну рекламу можна споживати з різних екранів: стаціонарного комп'ютера, smart-телевізору і мобільних електронних пристроїв (мобільна реклама);

6) Швидкий аналіз ефективності і коригування рекламної кампанії. Інтернет дає можливість не лише швидко збирати аналітику, прораховувати метрики і оцінювати ефективність рекламної компанії, але і вносити зміни в тексти, міняти електронні майданчики, регулювати частоту, час показу і багато інше;

7) Можливість заблокувати покази деяких видів електронної реклами з боку користувачів.

Таблиця 13.1

Електронна реклама і нові професії

№ з/п	Тип е-реклами	Різновид	Нові професії
1	Контекстна (пошукова) реклама	Мобільна реклама, банерна реклама, текстові блоки, відеореклама, push-повідомлення.	SEO-фахівець (спеціаліст по пошуковій оптимізації), SEO-копірайтер, SEO-рерайтер
2	Банерна електронна реклама	Мобільна реклама, Rich-media-банери, плаваючі банери, тизери, push-повідомлення, product placement.	Content-менеджер, візуалізація
3	Реклама в соціальних мережах	Мобільна реклама, банерна реклама, текстові блоки, product placement	SMM-фахівець (фахівець з просування в соціальних мережах), content-менеджер, візуалізатор
4	Реклама по електронній пошті	Текстові блоки, відеореклама, банерна реклама, product placement	Фахівець з email-розсилки, content-менеджер, візуалізація
5	Відеореклама	Банерна реклама, мобільна реклама, маркетинг через YouTube, product placement	Фахівець з просування каналу на YouTube
6	Для багатьох видів		Фахівець з налаштування рекламних кампаній Google AdWords) content-менеджер, візуалізація, верстальщик

Важливим сучасним напрямом розвитку рекламного ринку і ведення електронного бізнесу є програматик.

Програматик – це автоматизація закупівель рекламних площ, яка дозволяє фахівцям автоматично здійснювати її заказ і оплату через певні електронні ресурси. На думку експертів, цей напрям і далі набиратиме популярність.

Різновидом будь-якого виду електронної реклами є мобільна реклама. Її відмінною особливістю є споживання реклами з мобільної платформи (з екрану мобільного телефону, планшета, ноутбука і ін.). Приклади: мобільна контекстна реклама, реклама в месенджерах.

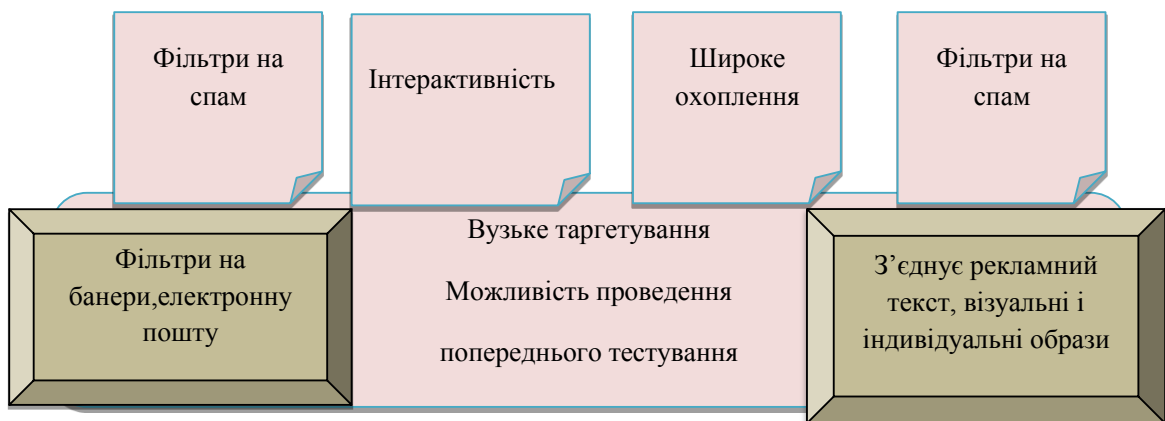


Рис.13.8 Особливості електронної реклами

Особливості мобільної реклами

Мобільна реклама — сучасний тренд розвитку електронної реклами, визначений бурхливим ростом кількості мобільних пристроїв у світі, проникненням мобільного Інтернету, зростаючою популярністю месенджерів і ринку мобільних застосувань. Цьому сприяє і розвиток мобільної комерції, що призводить до росту ринку мобільної реклами. За оцінками e-Marceter, лідерами на ринку мобільної реклами є компанії: Google (близько 50%); Facebook (22,3%); Twitter (менше 3%).

Банерна (електронна) реклама

Банерна реклама в інтернеті з'явилася в середині 1990-х рр. На той час рівень конверсії складав 2%. Нині банерна реклама знаходиться на дуже низькому рівні — від 0,3 до 0,5% і не дозволяє забезпечити високу ефективність. Розрізняють анімовані і статичні графічні банери (зображення у форматах GIF, JPG), текстові банери, анімовані/flash-банери, інтерактивні Rich-media – банери.

Поширені банери з фіксованим розміщенням на сторінці сайту, плаваючі банери, на місцях яких постійно змінюється реклама і рухомі банери, коли при першому вході користувач бачить один банер, а при повторному заході — вже зовсім інший. Банери бувають різних розмірів, але для зручного обміну банерами між сайтами встановлені стандартні розміри в пікселях: 468 x 60 (Full Banner), 392 x 72 (Full Banner with Vertical Navigation Bar), 125 x 125 (Square Banner), 120 x 240 (Vertical Banner), 120 x 90 (Button K1), 120 x 60 (Button K2) і так звані “кнопки” розміром 88 x 31 (Micro Button). Нестандартні розміри: 150 x 80, 100 x 100 та ін. Банерна розтяжка є однією з найпопулярніших, розміщується у верхній зоні сторінки сайту, в “шапці” або в самій нижній частині, в “підвалі”.

Більшість ставок при розміщенні банерної реклами встановлюється за покази рекламного повідомлення в розмірі від 1 до 50 дол., за 1000 показів, на

вторинному ринку банери дешевше — від 0,02 дол., за 1000 показів. Створення банера коштує від 70 до більш ніж 2500 дол. Рекламні агентства / компанії електронного бізнесу створюють мережі банерного обміну, що дозволяє обмінювати банерами або за певний розмір комісії розміщувати банери на електронних ресурсах. Серед відомих банерних мереж: ValueClick, AdSmart, LinkExchange, DoubleClick.

На вартість банерної реклами впливає і її розміщення на сторінці електронного ресурсу. Оптимальним вважається розміщення реклами посередині сторінці, далі йде розміщений у верхній частині (у “шапці”) і найгірше — в нижній частині (у “підвалі”) сторінки сайту, оскільки багато користувачів йдуть зі сторінки, не прокрутивши її до кінця.

Ефективність банерної реклами визначається виходячи із вартості за тисячу показів і охоплення аудиторії з урахуванням конверсії.

Маркетинг по електронній пошті (email based advertising).

Маркетинг через YouTube

Багато компаній практикують маркетинг по електронній пошті через високу конверсію і низьку вартість. Рівень конверсії складає від 10 до більш ніж 30%, що істотно вище конверсії по банерній рекламі. При цьому, відправка одного повідомлення може коштувати менш одного цента. Крім того, операції з розсилки можна передати на аутсорсинг за ціною від 1 до 5 центів за одну адресу електронної пошти.

Ще кілька років тому поштові електронні скриньки були засмічені спамом (unsolicited). Таке ж положення справ досі йде із спливаючими вікнами (pop-up), вікнами, які навіть після закриття активного вікна, все одно залишаються на екрані (pop-under) і їх складно закрити.

Інтерактивні технології дозволили запустити дозволяючий маркетинг (permission marketing), завдяки якому користувач самостійно робить вибір на користь отримання тієї або іншої рекламної розсилки. Сьогодні це можливо здійснити одним кліком, натиснувши на відповідь: “Я не зацікавлений в отриманні подібних повідомлень” або, навпаки, можна передати право на встановлення взаємодії рекламодавця з особистим акаунтом. Opt-in повідомлення електронної пошти — сполучення з інформацією, яку запрошують користувачі інтернету.

Нині, завдяки permission marketing, розсилка рекламних повідомлень кожного разу проходить через фільтри і не дратує одержувачів. Наприклад, можна встановити фільтри на спам і бачити в поштовій скриньці тільки погоджену рекламну інформацію.

Відеореклама, зокрема реклама на YouTube, на сьогодні набирає популярність. Це призвело до того, що найбільш активні відеоблогери, які знайшли свій унікальний і цікавий контент, тобто створили оригінальну ціннісну пропозицію на YouTube, заробляють до 12 млн. дол. в рік. YouTube стає більш затребуваним каналом просування не лише окремих людей, але і для

проведення електронних рекламних компаній продуктів/послуг/проектів.

Компанії все активніше використовують відеоканали для іміджевої реклами і продуктового просування. Йдеться не лише про відеорекламу в явній формі, але також про приховану форму рекламної дії, коли в корисний і цікавий користувачам відеоролик вбудовується інформація, яка повинна щось донести до цільової аудиторії у рамках рекламної кампанії. При цьому YouTube, відкриває для бізнесу не лише можливості, але і несе загрози. Приклад: скандальні відеоролики Domino's Pizza та ін., коли працівники компанії зняли відеоролик про антисанітарійні умови на кухні.

Пошуковий маркетинг (SEM).

Позиціонування в пошукових системах. Контекстна реклама

Пошуковий маркетинг (SEM – search engine marketing) — комплекс заходів, які забезпечують просування компанії/продукта/послуги/проекту в пошуковій системі. Його основна мета — залучення потенційних споживачів на електронний ресурс і, як наслідок, збільшення трафіку з пошукових машин. Зазвичай, під трафіком (Traffic), розуміють отриманий (графік, що входить) або переданий (витікаючий трафік), обсяг даних через інтернет за одиницю часу. Друге значення — відвідуваність, число відвідувачів. У даному контексті трафік — число відвідувань, які перейшли через клік по посиланню з пошукової видачі.

На початку 1990–х рр., пошуковий маркетинг придбав популярність попри те, що пошукові машини ще не могли здійснювати якісну індексацію сайтів. У той час було легко обдурити пошукову машину, включивши в тексти велике число ключових слів, що досягалось завдяки грамотній пошуковій оптимізації (SEO–маркетинг). По пошуковому запиту “туристичні маршрути”, можна було побачити сайти, що пропонують знайомства, штучно підлаштувати параметри під розрахунковий яскраво-червоний алгоритм.

Завдяки розробленій засновниками Google Ларрі Пейджем і Сергієм Брином інновації, сьогодні пошук відрізняє висока релевантність і помилки практично виключені, оскільки алгоритм став досконалішим, а пошук — якісним. Google також розробив систему “аудіо дактилоскопії”, яка може використовувати мікрофон комп’ютера для моніторингу “оточуючого звуку” в кімнаті для подальшої персоналізації.

У пошуковому маркетингу, в якості одного з основних бізнес-показників, використовується “ціна за клік” (Cost Per Click, CPC) на контекстну рекламу. Вибір пріоритетних місць для розміщення рекламної інформації, здійснюється на основі використання теплової карти сайту. Теплова карта сайту пошукових запитів Google показує, що чим більше кліків, тим темніше зона.

Вивчення теплових карт багатьох сайтів показує, що в основному, увага користувачів приділяється на верхній лівий кут, тому саме в лівому кутку, у верхніх рядках розміщують найбільш дорогі платні рекламні оголошення. Менше уваги (вторинний погляд) користувачі звертають на праву верхню

частину сайту. Ці особливості взаємодії користувачів з електронним ресурсом враховуються також і при розробці сайтів, слідством чого є розміщення найважливішої інформації в лівому верхньому кутку або в колонці справа.

Сьогодні кожна компанія має можливість безкоштовно потрапити на перші рядки, за умови високої популярності сайту (природна контекстна реклама). Ріст популярності електронного ресурсу, безпосередньо, залежить від міри (рівня) проіндексованості сайту, який визначається кількістю сторінок веб-сайту, відомих (проіндексованих) пошукових систем.

Семантичне ядро запитів — сукупність ключових слів (пошукових запитів), на які релевантний список видач повинен містити посилання на сайт компанії. Необхідно вивчати популярні запити потенційних клієнтів для того, щоб певні слова містилися в текстах сайту. Досягти поставленої задачі можливо шляхом грамотної оптимізації.

Показник конверсії CTR (Click–Trought Rate) – відношення числа користувачів, які клікнули по рекламі, до загального числа користувачів, яким вона була продемонстрована, помножене на 100%. Такий алгоритм вигідний Google, оскільки більш висока клікабельність сприяє нарощуванню доходів компанії. Більш високий показник конверсії CTR, навіть при низькому показнику, CPC може забезпечити компанії краще рекламне положення на сторінці.

Важливішим показником, який безпосередньо пов'язаний з отриманими доходами від користувачів, що клікнули по рекламному повідомленню, є показник конверсія по транзакціях TCR (Transaction Conversion Rate) – відношення числа користувачів, які клікнули по рекламі і вчинили купівлю, тобто здійснили транзакцію, до числа тих, хто перейшов на рекламований електронний ресурс, помножене на 100%. Показник TCR — свого роду “монетизована конверсія” CTR.

Таким чином, підприємству перед запуском рекламної кампанії слід розрахувати усі ключові метрики по різних пошукових системах для того, щоб визначити майданчик, що забезпечує більшу ефективність пошукового маркетингу.

13.4 Цінові моделі розміщення електронної реклами

По мірі розвитку електронної комерції, з'являлися нові цінові моделі розміщення електронної реклами. Вибір на користь тієї або іншої моделі, обумовлений розрахунком ефективності рекламної кампанії (Рис.13.9).



Рис. 13.9 Цінові моделі розміщення електронної реклами

На практиці використовують наступні цінові моделі розміщення електронної реклами:

1. Модель “Плата за покази” — Cost Per Thousand, CPT, Cost–Per–Mille, CPM (Mille – лат. 1000), показник AD exposure. Ця модель була популярна до 1997 р. Наприклад, при платі за тисячу банерних показів при використанні CGI-механізму підрахунку показів, встановлювалася фіксована оплата.

2. Модель “Фіксована оплата” – Flat Fee Advertising, FFA. Наприклад, банер буде постійно розміщений на визначеному майданчику впродовж встановленого періоду по фіксованій ціні або розсилка рекламних повідомлень по електронній пошті буде здійснена за фіксованою ціною, яка залежить від популярності майданчика, розміщення рекламного повідомлення на сторінці (у верхній частині, в середині, в нижній частині) та ін.

3. Модель “Плата за кліки” – Cost Per Click, CPC. Це найпопулярніша модель, оскільки оплата робиться “за відвідувачів” тобто тих, хто клацнув мишкою по контекстній або банерній рекламі (вартість за тисячу клацань мишею).

4. Модель “Плата за дію” – Cost Per Action, CPA. За дію може бути прийняте: заповнення форм зворотного зв’язку, заявок, підписки на розсилку, скачування тестової версії і так далі.

5. Модель “Плата за притягнених відвідувачів” – Cost Per Visitor, CPV.

6. Модель “Плата за продажі» – Cost Per Sale, CPS. Рекламодавець робить відрахування (встановлений відсоток) з продажів, які здійснили клієнти, залучені за допомогою рекламної дії.

7. Модель “Вартість банерного обміну”. Наприклад, при участі в мережах банерного обміну може оплачуватися комісія, яку встановлює мережа або служба банерного обміну. Розмір комісії залежить від ефективності рекламного розміщення. Більш висока ефективність забезпечується якісним таргетингом і високим рівнем показників конверсії CTR і конверсії по транзакціях TCR.

13.5 Показники ефективності електронної реклами і електронного маркетингу

Можна виділити три групи показників ефективності електронної реклами та електронного маркетингу. До першої групи входять класичні показники (метрики), які використовувались в традиційній економіці ще до появи Інтернету: обізнаність про бренд (індекс обізнаності AW), тестування (тест-драйв), рівень задоволеності клієнтів CSAT (Customer Satisfaction), кількість відвідувань і відтік клієнтів. Індекс обізнаності AW показує частку обізнаних користувачів від усієї цільової аудиторії.

Основні фінансові показники зібрані в другу групу окупність, прибуток, внутрішня норма дохідності IRR (Internal Rate of Return), чиста приведена вартість NPV (Net Present Value) і довічна цінність клієнта CLTV (Customer Lifetime Value) або LTV (Lifetime Value). CLTV – сукупний прибуток, який приносить один клієнт.

Показники третьої групи стали популярними завдяки появі інструментів електронного маркетингу: ціна за кліп CPC (Cost Per Click), конверсія по транзакціях TCR (Transaction Conversion Rate), коефіцієнт відгуку, доля відмов, вірусний маркетинг (сарафанове радіо) WOM (Word of Mouth).

Конверсія по транзакціях TCR показує долю клієнтів, що купили товар після натиснення по адресному посиланню. Показник оцінки результативності електронної реклами, коефіцієнт від кліка визначається як множення клікабельності на конверсію по транзакціях:

$$K_B = CTR * TCR \quad (13.1)$$

де, K_B – коефіцієнт відгуку;

CTR – клікабельність;

TCR – конверсія по транзакціям.

Розрізняють декілька показників повернення інвестицій :

- показник повернення інвестицій в рекламу ROA (Return on Add Dollar Spent);
- показник повернення інвестицій в маркетинг ROMI (Return on Marketing Investment);
- показник повернення інвестицій ROI (Return on Investment);

Показник ROMI (Return on Marketing Investment) розраховується по формулі (13.2):

$$ROMI = \frac{П}{В} * В - 100\% \quad (13.2)$$

де, П– прибуток;
В– витрати.

Частка відмов — показник ефективності сайту, що показує відсоток відвідувачів, які відмовилися від подальшого перегляду або взаємодії з компанією і були на сайті або ресурсі не більше п'яти секунд, від загального числа відвідувачів сайту. Облік цього показника і аналіз причин динаміки частки відмов дає об'єктивну оцінку ефективності електронної реклами і якості маркетингової інформації, що розміщується на ресурсі.

Вірусний маркетинг (“сарафанне радіо”), WOM (Word of Mouth) — заснований на тому, що інформація про продукт передається з вуст у уста споживачами.

Оскільки, для оцінки ефективності електронного маркетингу разом з аналізом усіх відвідувачів сайту важливу роль грають унікальні відвідувачі, тобто ті користувачі, які уперше зайшли на сайт, необхідно розраховувати і інші показники електронної реклами:

- 1) кількість показів реклами AD Exposige;
- 2) точніший показник AD impressions вказує на кількість показів реклами, які побачив користувач; це не просто покази, а число завантажень реклами у браузер відвідувача сайту; AD impressions завжди менше, ніж AD Exposure;
- 3) кількість показів реклами унікальним користувачам AD reach;
- 4) середня кількість показів реклами унікальному користувачу AD frequency.

Число унікальних користувачів можна прорахувати за допомогою персональної ідентифікації, наприклад, при реєстрації, по IP-адресам комп'ютерів, даним Cookies, які налагоджені спеціальним чином через програмне забезпечення.

Для підвищення ефективності рекламної дії необхідно вивчення психофізіологічної моделі дії рекламного повідомлення на відвідувача сайту.

Рекламне повідомлення повинне відповідати наступним вимогам:

-  притягнути увагу відвідувачам сайту;
-  викликати у нього спочатку інтерес, потім бажання, яке надалі повинне перерости в дію.

Модель AIDA (увага (attention) — інтерес (interest) — бажання (desire) — дія (action)) показана на рисунку 13.10.



Рис.13.10 Модель *AIDA*

Важливо враховувати AIDMA-цикл (увага — інтерес — бажання — мотив — дія). З цього виходить, що після того, як буде створено рекламне повідомлення, його слід протестувати на відповідність кожного етапу цієї моделі і оцінити, наскільки воно викликає очікувану психофізіологічну реакцію (рис.13.11).

При виборі виду електронної реклами, слід враховувати ефективність кожного виду реклами і вартість одного залученого відвідувача (потенційного споживача) і одного залученого клієнта. Для розрахунку вартості залучення одного відвідувача необхідно знати рівень конверсії CTR (Click–Trought Rate, click–throe–ratio) — долю користувачів/відвідувачів/учасників, які відгукнулися на рекламне повідомлення від усіх користувачів/відвідувачів/учасників.

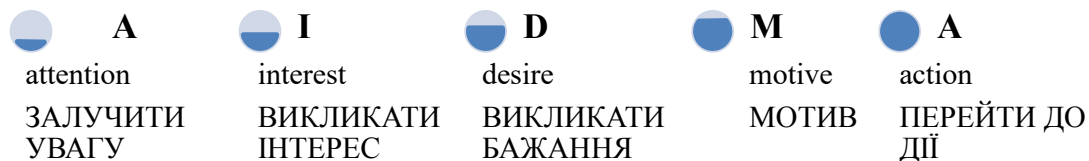


Рис. 13.11 Модель AIDMA

Для розрахунку вартості одного притягненого відвідувача і відомих CTR і вартості за тисячу показів CPT (Cost Per Thousand) в першу чергу треба розрахувати число залучених користувачів (X) по формулі:

$$X = CTR * 1000/10 \quad (13.3)$$

Тоді вартість одного притягненого користувача AC можна визначити як відношення вартості за тисячу показів CPT до числа притягнених користувачів X:

$$AC = \frac{CPT}{X} \quad (13.4)$$

Розглянемо приклад. При виборі між рекламою по електронній пошті і банерною електронною рекламою рішення буде віддане на користь реклами по електронній пошті, оскільки вартість одного притягненого користувача при умовно прийнятому CPT в 10 дол., буде істотно нижчий (табл. 13.3).

Таблиця 13.2

Вартість залучення одного відвідувача при використанні різних видів реклами

Вид електронної реклами	Рівень конверсії, СТР	Вартість за тисячу показів, СРТ	Число залучених користувачів, X	Вартість одного залученого користувача АС при СРТ в 10 дол.
Реклама по електронній пошті	Від 10 до більш ніж 30%	10–50 дол. за 1000 адресів	Від 100 до більш ніж 300 чел.	До 0,1 дол.
Банерна реклама	0,3–0,5%	1–50 дол. за 1000 показів	30–50 чел.	0,2–0,33 дол.

Вартість одного залученого клієнта CPA (Cost Per Acquisition) буде розрахована як відношення рекламного бюджету до числа користувачів Y , що вчинили купівлю, тобто що здійснили транзакцію. При розрахунку враховуються тільки ті транзакції, які не були згодом скасовані:

$$CPA = \frac{CPT}{Y} \quad (13.5)$$

Вартість одного залученого клієнта залежить від показника конверсії по транзакціях TCR (Transaction Conversion Rate), який, як відомо, показує долю користувачів, клік, що здійснивши клік по рекламі і що вчинили купівлю Y , тобто тих, хто здійснив транзакцію, від тих, хто перейшов на електронний ресурс, що рекламується.

Аналогічним чином, при виборі того або іншого рекламного каналу можна розраховувати вартість кожної окремої дії відвідувача (споживача рекламного повідомлення). В якості дії може виступати будь-яка мета, яку хотів досягти рекламодавець, наприклад, заповнення анкет форм зворотного зв'язку, тонкі кліки по кнопках для здійснення переходу, оформлення кошика та ін.

У електронному маркетингу важливо враховувати співвідношення вартості одного залученого клієнта з довічною цінністю CLTV (Customer Lifetime Value). Якщо вартість одного залученого клієнта нижча довічної цінності, то такий клієнт приносить компанії збитки.

Таким чином, проведення маркетингових досліджень, тестування різних рекламних каналів (Google AdWords, Facebook та ін.) з розрахунком вартості одного притягнутого клієнта можуть допомогти розробити ефективну рекламну компанію.

13.6 Маркетингові дослідження і статистика в мережі інтернет

Маркетингові дослідження – збір і аналіз інформації про ринок, вивчення і аналіз інформації про споживача, аналіз результатів зворотного зв'язку та ін. Маркетингова статистика необхідна для маркетингового стимулювання і є найважливішим інструментом управління продажами.

Аналітичний маркетинг допомагає краще вивчити споживачів і стимулювати його до здійснення додаткових покупок. Одним з методів аналітичного маркетингу є метод моделювання схильності, коли на основі аналізу дій споживачів прогнозується їх поведінка, визначається вірогідність споживання того або іншого продукту.

Щоб понизити інтуїтивну складову при прогнозуванні, яка здебільшого не дає точного результату, використовуються методи на основі виявлених потреб і іншої інформації, яку залишили клієнти.

Методом аналізу споживчої кошика активно користуються інтернет-магазини: коли споживач щось купує через інтернет, то нерідко в нижній частині сторінки веб-сайту з'являється рядок або смуга, де пропонуються інші продукти або послуги. Наприклад, при купівлі книг з маркетингу Філіпа Котлера нижче на сторінці сайту з'явиться інформація про інші його книги і ще про книги з маркетингу інших авторів.

Інший, не менш популярний метод, що дозволяє збільшувати продажі в Інтернеті, — асоціативний аналіз поведінки споживача у минулому, тобто аналіз історій покупок і споживчого досвіду тих, хто раніше придбав такий самий продукт/послугу. Інтернет-магазини, на основі такого аналізу вибудовують додаткові продуктові пропозиції в процесі оформлення поточної купівлі. Наприклад, при купівлі нового телефону внизу сторінки сайту з'являється банер з повідомленням про те, що з телефоном, зазвичай, купують ще мережевий дрот для авто, футляр та ін. Зазвичай, така реклама не виглядає нав'язливою і покупець, вдячний продавцеві за нагадування, тому що не завжди має інформацію про аксесуари або про супутні товари, в яких, можливо, теж зацікавлений.

Маркетингові дослідження є невід'ємними частинами будь-якого бізнесу, і електронний бізнес не виключення. Аналітика грає велику роль у виборі напрямів майбутнього бізнесу, не лівого сегменту для вивчення споживачів і їх переваг, конкурентів, їх конкурентних переваг, продуктів-замінників, прогнозування попиту і багато чого іншого.

В першу чергу, маркетингова аналітика потрібна для зіставлення портрету споживача, вивчення його споживчої поведінки. Наприклад, аналіз показує, що 78% покупців довіряють і приймають рішення про купівлю завдяки рекомендаціям друзів в соціальних мережах, тобто вплив соціальних мереж на поведінку споживачів і ухвалення їх рішень про купівлю дуже сильний. Для компаній це означає, що треба відстежувати коментарі в соціальних мережах і працювати з цільовою аудиторією.

Отримати аналітичні матеріали можливо:

- 1) за рахунок проведення власних маркетингових досліджень;
- 2) замовивши аналітикові спеціалізованої компанії.

У практиці маркетингу електронного бізнесу, популярність отримали як кількісні методи (опитування, хол-тести, спостереження, наприклад, через вебвізор), так і якісні методи (фокус-групи, глибинні інтерв'ю, онлайн форуми, Mystery Shopping (таємничий покупець)).

При проведенні онлайн опитувань на власному електронному ресурсі слід враховувати той факт, що на опитування реагують в основному лояльні споживачі. Також, слід враховувати, що при проведенні опитувань онлайн, 40% анкет містять фальшиву інформацію (за даними Georgia Tech University). Для залучення відвідувачів сайту до онлайн опитувань, потрібна додаткова симуляція активності.

Високу результативність електронному бізнесу дає проведення досліджень методом фокус-групи. Для цієї мети формуються групи від 8 до 12 чоловік з представників цільової аудиторії. Наслідуючи певну методику, згідно з підготовленим сценарієм, ставлять питання і отримують як кількісні, так і якісні результати, які дозволяють удосконалювати продукт/послугу, приймати рішення по доопрацюванню ціннісної пропозиції, коригуванню стратегії просування товару і багато іншого.

Іншим популярним методом проведення маркетингових досліджень є “кабінетне дослідження” – офлайновий аналіз даних, отриманих з релевантних джерел інформації, звітів, в результаті проведення власних маркетингових досліджень (рис.13.12).

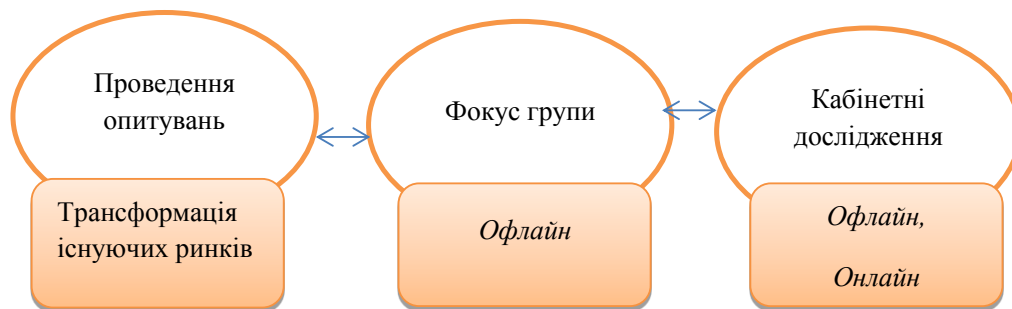


Рис.13.12 Види маркетингових досліджень

Інтернет дозволяє використати ефективний тип проведення дослідження під назвою “тестова версія продукту”, коли для детальнішого ознайомлення з продуктом, компанія пропонує тимчасово скористатися пробною тестовою версією електронного продукту безкоштовно. На практиці, цей метод відомий як “тест-драйв”.

Таким чином, для вивчення споживачів досить провести опитування в електронній формі, або, наприклад, дати можливість скористатися пробною

(тестовою) версією цифрового продукту (ігри, ПЗ). Одночасно, можна отримати зворотній зв'язок і зібрати дані про переваги споживачів. Електронному бізнесу проводити дослідження стало набагато простіше і дешевше, ніж традиційному.

Збір маркетингових даних може проводитися на зовнішніх лічильниках, на зовнішніх системах розміщення реклами, на платних і безкоштовних лічильниках, до яких підключений електронний ресурс і які дозволяють відстежувати дії усіх відвідувачів сайту (рис.13.13). Важливі дані дають лог-файли. Одна з проблем, що виникає при зборі даних з різних джерел, полягає в їх синхронізації і зіставленні.



Рис. 13.13 Джерела збору маркетингової статистики

На ринку маркетингових досліджень працюють професійні агентства по збору маркетингової аналітики, такі як COMCON Research (www.comcon.research.com).

Архітектура і ПЗ сайтів дозволяють швидко аналізувати дані за будь-який період часу. Серед популярних характеристик сайту виділяють: відвідуваність сайту, розмір трафіку, рівень конверсії, пошукові запити, точки входу/виходу клієнтів, географію відвідувачів та ін. Наприклад, якщо аналіз показав, що більшість відвідувачів йдуть з сайту з однієї і тієї ж сторінки, то це означає, що існує проблема з контентом даної сторінки. Аналіз допомагає виявити популярні і “занедбані” сторінки. Статистика дозволяє аналізувати поведінку відвідувачів на основі вивчення карт шляхів по сайту, карти посилань, карти прокручування (скролінгу). Поширеними статистичними ресурсами для цих цілей є Google Analytics, який дозволяє знімати первинні маркетингові дані.

13.7 Споживча поведінка в мережі інтернет. Управління взаємовідносинами з клієнтами

Електронний бізнес потребує вивчення звичок, очікувань, особливостей

споживчої поведінки і сприйняття якості продукції/послуги представниками цільового сегменту. Відомо, що інтернет-покупець проходить через наступні п'ять стадій ухвалення рішення про купівлю: обізнаність, інтерес, оцінка, випробування, вибір і купівля. Аналіз споживчої поведінки на кожній з цих стадій є невід'ємною процедурою розробки маркетингового плану і управління взаємовідносинами з клієнтами CRM (Customer relationship management).

Вивчення споживчої поведінки і специфіки ведення бізнесу в вітчизняних умовах потрібне для того, щоб використовувати можливості різних технологій електронної комерції. Головні питання для бізнесу: “Хто є реальним і потенційним споживачем продукції/послуг?”, “Як споживач приймає рішення про купівлю”? “Чим їх можна мотивувати”?

Відомо, що 14% аудиторії вітчизняного інтернету здійснюють купівлю, виходячи в Інтернет, з першого кліку, тобто не відриваючись від монітора комп'ютера або смартфона. Істотна частина користувачів здійснює купівлю за допомогою повторного заходу на сайт.

Середньостатистичний час від перегляду до оформлення замовлення продукту, наприклад, в сегменті “одяг і аксесуари”, — чотири дні і більше. Проте, в сегментах “меблі”, “книги”, “електроніка” і “товари для ремонту” — менш однієї години, оскільки, як правило, споживачі точно знають, в чому вони зацікавлені.

Виділяють і регіональні особливості споживчої поведінки, які відмінні від столиці. Багато інтернет-компаній, відкриваючи електронний бізнес, в першу чергу, намагаються вийти на регіональний ринок. Здебільшого, це дає більший ефект, ніж первинний вихід на столичний ринок. Через нижчий рівень доходів, регіональні споживачі чекають нижчі ціни на продукти/послуги.

Аналіз споживчої поведінки українців показує, що навіть ідеальні зарубіжні бізнес-моделі не можуть працювати в Україні без відповідної трансформації. Наприклад, інтернет-магазини, що мають call-центри демонструють більш високі результати в порівнянні з компаніями, які здійснюють контакт з клієнтами тільки з веб-сайту. Інший приклад: зарубіжні компанії, що виходили на український ринок онлайн доставки їжі і переносили в чистому вигляді успішні на заході бізнес-моделі, стикалися з проблемою необхідності вкладення додаткових інвестицій в створення інфраструктури — call центрів. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що українці при здійсненні замовлення традиційно вважають за краще здійснювати контакт “людина — людина”. Можливо, що зв'язки типу “людина — машина” з часом придбають велику популярність, але особливості споживчої поведінки, що доки склалися, не можна ігнорувати.

Необхідно враховувати і інші особливості. Наприклад, дослідження показують, що споживчу поведінку українців характеризує низька довіра до електронних платежів, на що є об'єктивні причини, серед яких, в першу чергу, проблема шахрайства.

Необхідно вивчати не лише профіль споживача, його звички, моделі

поведінки при ухваленні рішень про купівлю та ін., важливо проводити і категорювання клієнтів на основі кореляції різних клієнтських показників з індексами лояльності споживчої задоволеності.

Показник задоволеності споживачів CSI (Customer Satisfaction Index) розраховується по формулі 13.6.

$$CSI = ((B_1 * Y_1) + (B_2 * Y_2) + (B_n * Y_n)) / M_n \dots\dots\dots (13.6)$$

де, *CSI*— індекс задоволеності;
B_n— важливість *n*-го критерію;
Y_n — задоволеність за *n*-му критерієм;
M_n — кількість критеріїв.

Інтерпретація результатів:

- 90,0% і вище — захоплений споживач;
- 70,0–89,0% — задоволений споживач;
- 40,0–69,0% — нейтральний споживач;
- до 39,0% — незадоволений споживач.

Здебільшого, при проведенні дослідження за оцінкою споживчої задоволеності проводять опитування співробітників підприємства, від роботи яких залежить задоволеність клієнтів. Основна мета — розуміти, наскільки, на думку співробітників, для споживачів продукції/послуг важливий той або інший чинник і наскільки вони задоволені станом цих чинників.

Разом з оцінкою індексів споживчої задоволеності, компаніям слід оцінювати індекс лояльності. В цілях проведення оцінки інтегрального рівня лояльності і рівнів лояльності за класами цільового сегменту, використовують загальнонаукові методи дослідження: системний підхід, методи аналізу і синтезу, методи експертних оцінок, контент-аналіз, методи соціологічного дослідження (опитування у формі інтерв'ювання, анкетування), статистичні методи обробки даних і перевірки висунених гіпотез.

Якісно-кількісне дослідження на основі первинної інформації дозволяє оцінити індекс лояльності NPS (Net Promoter Score) Фреда Рейчхельда, який показує процентне співвідношення промоутерів, нейтралів і критиків.

Індекс *NPS* розраховується по формулі 13.7:

$$NPS = \%П - \%К \dots\dots\dots (13.7)$$

де, *NPS* – Індекс *NPS* (чистий коефіцієнт лояльності);
%П – % промоутерів;
%К – % критиків.

При цьому значення Індексу *NPS* означає:

- 9–10 балів — “промоутери”;
- 7–8 балів — “нейтралі”;
- 1–6 балів — “критики”;

Оцінка NPS може проводитись, виходячи з аналізу відповідей на питання: “Наскільки ймовірно, що споживач буде рекомендувати продукцію/послугу друзям, знайомим?” Треба оцінити за 10–бальною шкалою: від 1 балу (точно не буде рекомендований) до 10 балів (обов’язково рекомендуватиме) відповідно до його відчуттів.

Часто недостатньо оцінити результати кількісних досліджень, потрібні ще глибинні дані якісних досліджень, отримані в результаті обробки відповідей на питання: “Чому споживач буде/не буде рекомендуватиме цю продукцію/послугу?” Головне для бізнесу — нарощування пула лояльних клієнтів, які є постійними клієнтами і приносять гарантований дохід.

Таким чином, завдання компанії полягає у зборі, обробці, аналізі даних про споживачів (Big Data), які забезпеченні позитивною динамікою ключових показників (метрик) електронного маркетингу (табл. 13.4).

Таблиця 13.3

Ключові метрики електронного маркетингу

Рівень лояльності	NPS (Net Promoter Score)
Індекс задоволеності клієнтів	CSI (Customer Satisfaction Index)
Індекс обізнаності	AW
Показники повернення інвестицій	• ROMI (Return on Marketing Investment) • ROI (Return on Investment) • ROMI (Return on Marketing Investment)
Внутрішня норма доходності	IRR (Internal Rate of Return)
Довічна цінність клієнта	CLTV (Customer Lifetime Value)
Вартість одного залученого клієнта	CPA (Cost Per Acquisition)
Сарафанове радіо	WOM (Word of Mouth)
Вартість реклами:	
Модель “Плата за кліки”	CPC (Cost Per Click)
Модель “Плата за покази”	CPT (Cost Per Thousand)
Модель “Плата за дію”	CPA (Cost Per Acquisition)
Модель “Плата за притягнених відвідувачів”	CPV (Cost Per Visitor)
Модель “Плата за продажі”	CPS (Cost Per Sale)
Модель “Фіксована оплата”	FFA (Flat Fee Advertising)
Коефіцієнт отклику	

Конверсія за транзакціями	CTR (Click–Trought Rate)
Число транзакцій	
Рівень конверсії	CTR (Click–Trought Rate)
Питома вага відмов	
Середня кількість показів реклами унікальному користувачу	AD frequency
Кількість показів реклами унікальним користувачам	AD reach
Кількість завантажень реклами в браузер відвідувача сайту	AD impressions
Кількість показів реклами	AD Exposire

Сучасні електронні CRM системи (e–CRM) відкрили можливості швидкого збору даних про замовників і вирішили проблеми бізнес–додатків ERP (enterprise resource planning), що дозволяють здійснювати планування ресурсів підприємства через автоматизацію багатьох бізнес–процесів. Поки в українській практиці використання ERP– і CRM–систем не так популярно, в першу чергу, через необхідність здійснення значних інвестицій. При цьому, ріст числа компаній, впроваджувальних компоненти e–CRM–систем росте з кожним днем.

На практиці триває трансформація бізнес–моделей, організаційних структур управління, перехід від “brick–and–mortar” до “click–and–mortar” системам із вбудованими ефективними CRM системами. Це вимагає актуалізованих знань в цій області. Фокус треба сконцентрувати на таких тематичних блоках:

- клієнтоорієнтованість як філософія бізнесу, суть клієнтоорієнтованого підходу, практична реалізація, чинники успіху;
- управління якістю послуг, властивості послуги і детермінанти якості, якість обслуговування, методи оцінки якості послуги;
- оцінка лояльності і споживчої задоволеності, розробка методики з урахуванням галузевих особливостей, проведення дослідження, обробка і інтерпретація результатів;
- дисконтні системи і програми лояльності: типи; можливості; проблеми розробки і впровадження, результати;
- робочі проекти по розробці і впровадженню програм лояльності з урахуванням сфер особливостей;
- можливості сучасних CRM управління продажами, управління маркетингом, управління післяпродажним обслуговуванням, документообігом і складом;
- стан ринку електронної комерції, чинники успіху, ризики, SAP CRM, бенчмаркінг;

- е–CRM, як основа вибудовування взаємовідносин із споживачами, вигоди і узгодження інтересів, нові можливості (таргетування, лідогенерація), оцінка ефективності, КРІ лояльність, задоволеність споживачів, попит, трафік, конверсія, прибуток на інвестиційний капітал (CFROI), чиста приведена вартість (NPV);

- конкуренція на ринку CRM–систем, світовий ринок CRM, особливості вітчизняного ринку CRM, вибір постачальника;

- майбутнє CRM, тенденції і перспективи розвитку.

Лояльний клієнт — це завжди задоволений клієнт, а задоволений клієнт — не завжди лояльний. Для того, щоб підвищити рівень лояльності, необхідно підвищувати якість продукції/послуг. Роль маркетингових досліджень, в першу чергу, полягає в тому, що отримані результати потрібні для розробки стратегії розвитку компанії (наприклад, результати аналізу ринку, конкурентного аналізу).

13.8 Стратегія маркетингу. Реклама і просування електронного бізнесу і електронної комерції

Маркетингові комунікації в мережі Інтернет визначають обсяг маркетингового бюджету, маркетингового інвестування, що у свою чергу обґрунтовується необхідністю досягнення маркетингових цілей.

Маркетинговий бюджет можна розділити по наступних статтях витрат.

1. Лідогенерація. Стимулювання продажів. Формування попиту.

В інтернеті найголовніше — це лідогенерація, тобто залучення потенційних клієнтів на електронний портал. Саме лідогенерація забезпечує компаніям, що ведуть бізнес в Інтернеті, нарощування доходів від реклами. Наприклад, в 2005 р. газета The New York Times продавала доступ до окремих розділів, колонок новин. Вже через два роки, в 2007 р. вона надала безкоштовний доступ до цих сторінок, щоб почати заробляти на рекламі. Виробники продукції/послуг в цілях стимулювання продажів привертають увагу клієнтів оригінальними помарками, цікавими пропозиціями у вигляді купонів, акцій, розпродажів, програм лояльності в мережі Інтернет.

2. Проникнення на ринок. Створення ринкової ниші.

При виході на ринок, компанія направляє маркетингові посилення на те, щоб підготувати ринок до продукту/послуги. Здебільшого, це супроводжує щонайпотужніша рекламна кампанія, а при виході на ринок інноваційного продукту або нових технологій — ще і роз'яснювальна робота з цільовою аудиторією. Особливо це актуально у випадках, коли потенційні споживачі вже звикли до продуктів, якими вони давно користуються, і не відчують потреби переходити на нові технології.

3. Іміджева реклама. Брендинг.

Іміджева реклама спрямована на підвищення рівня опізнання компанії, формування ринкового образу компанії — бренду.

Бренд — це не лише візуальний образ компанії, але і стиль поведінки компанії на ринку, комунікації працівників усередині організації і із зовнішніми контрагентами.

4. Управління взаємовідносинами з клієнтами.

Управління взаємовідносинами з клієнтами забезпечує компаніям привертання уваги, приплив і утримання потенційних і реальних клієнтів. Разом з цим, контакт із споживачами продукції/послуг забезпечує надійний зворотний зв'язок і надає виробникам об'єктивні дані про необхідність дій, спрямованих на вдосконалення бізнес-процесів якості продукту/послуги, що реалізується. Обов'язковим елементом системи управління взаємовідносинами з клієнтами є встановлення післяпродажних зв'язків і підтримка взаємовідношень упродовж усього процесу життєвого циклу продукту/послуги.

5. Створення баз даних про споживачів, конкурентів.

Маркетингова інфраструктура включає бази даних про конкурентів, реєстри користувачів і партнерів, ПОЗ, що дозволяє зводити в єдині реєстри бази даних і отримувати зручний доступ до необхідної інформації.

Можна зустріти помилкову думку, що до маркетингової інфраструктури слід відносити ще витрати на розробку електронної вітрини, веб-представництва компанії (сайту), мобільної версії сайту, купівлю і обслуговування інформаційних систем, на яких працює підсистема маркетингу. Насправді, усе це відноситься до інфраструктури електронного бізнесу разом з усіма інформаційними системами, що забезпечують проходження основних і допоміжних бізнес-процесів.

Маркетингові бюджети малих підприємств відрізняються від бюджетів великих підприємств не лише меншим обсягом виділених коштів, але і тим, що першочергове маркетингове завдання для малих підприємств спрямоване на стимулювання продажів. Малі підприємства, як правило, обмежуються розробкою сайту і фірмового стилю. На великих підприємствах брендінг — важлива складова бізнесу, вимагає систематичної дії на споживачів, підтримки репутації на високому рівні. Як правило, рекламна кампанія супроводжується проведенням періодичних вимірів рівня обізнаності.

За Марком Джеффрі, середні значення розподілу інвестиційного маркетингового портфеля виглядають таким чином:

- стимулювання продажів (52%);
- інфраструктура і компетенції (14%);
- створення ніші (12%);
- клієнтська база (12%);
- брендінг (10%).

Таким чином, можна зробити висновок про те, що значна частка маркетингового бюджету витрачається на стимулювання продажів (рис.13.14). Компанії ставлять в пріоритет стимулювання продажів, оскільки вони забезпечують дохід і підвищують рентабельність.

Для реалізації стратегії розвитку електронного бізнесу необхідно розробити електронний маркетинговий план, в якому мають бути розкриті стратегічні цілі компанії, встановлені короткострокові цілі з термінами, необхідними ресурсами і витратами на маркетинг. Електронний маркетинговий план — план по досягненню маркетингових цілей, позначених в розробленій стратегії розвитку електронного бізнесу.

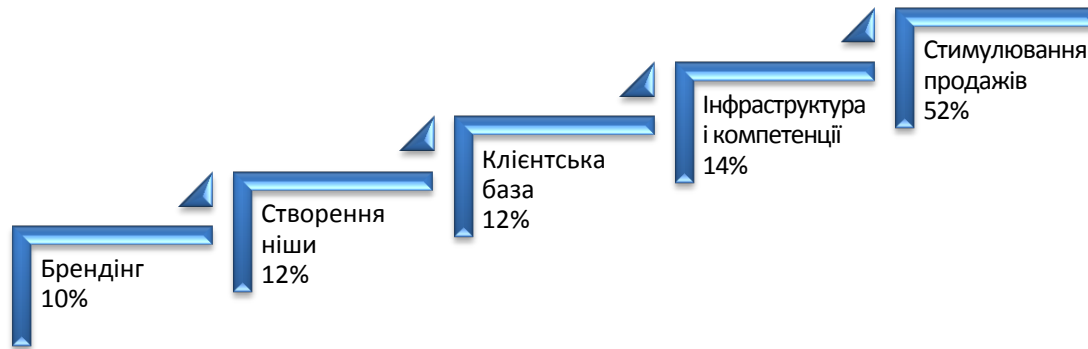


Рис.13.14 Розподіл маркетингового бюджету

Реклама і PR інтернет-компаній не обмежується тільки електронними засобами (пошуковий маркетинг (SEO, CPC), онлайн PR (наявність веб-сайту, ведення груп і співтовариств в соціальних мережах, проведення заходів і PR-акцій), електронна інтерактивна реклама, opt-in email, вірусний маркетинг, партнерський маркетинг). Як показує практика, гарний результат надають і традиційні засоби рекламного просування (зовнішня реклама, реклама на телебаченні, реклама в інші СМІ, участь у виставках, мерчандайзинг).

Вважається, що компанії, які під час кризи збільшують інвестиції в маркетинг, швидше і успішніше проходять кризу і виграють. Так, страхові компанії, які в період кризи посилювали рекламні кампанії, не лише залишалися на ринку, але і зміцнювали ринкові позиції. Наприклад, в період кризи у сфері інформаційних технологій, компанія Intel інвестувала 2 млрд. дол. в нове устаткування з виробництва мікročіпів і почала агресивно просувати на ринку двоядерну технологію з метою перехоплення частки ринку у конкурента — AMD.

Підвищити попит на пропонований продукт/послугу компанії можливо шляхом використання технологій ремаркетингу.

Ремаркетинг (remarketing) — форма маркетингу, суть якого полягає в здійсненні повторної рекламної дії на тих відвідувачів сайту, хто вже мав контакт з рекламою, але не став споживачем продукції/послуг. Таким чином, ремаркетинг — особливий вид таргетованої реклами.

Сучасні компанії використовують технології контент-маркетингу, який

об'єднує засоби по створенню інформаційного наповнення рекламного повідомлення під цільову аудиторію з ціллю привертання її уваги.

Приклад: написання тематичних статей. Основне завдання контент-маркетингу — нарощування трафіку. Фахівці в області контент-маркетингу: контент-менеджери, копірайтери, фахівці з інфографіки (візуалізатори).

Для просування і нарощування доходів, електронний бізнес використовує франчайзинг, який популярний серед компаній традиційного бізнесу. Тільки в даному випадку йдеться про електронний франчайзинг. В електронному варіанті франчайзер передає франчайзи франшизу для побудови бізнесу під брендом франчайзера. Фінансові умови включають, у встановлених франчайзером розмірах оплату, паушальний внесок (разовий збір) і щомісячні відрахування роялті. Франчайзи отримує всі технології і інструкції по вибудовуванню бізнес-процесів, здебільшого — рекламну підтримку і просування бренду, консалтинговий супровід і навчання персоналу.

Іншою ефективною формою просування бізнесу в мережі Інтернет є **афільований (партнерський) маркетинг (Affiliate Network)**, згідно з яким організація укладає договір про співпрацю, як правило, з великою успішною компанією. За умовами партнерської програми, вона отримує встановлений відсоток (комісійна винагорода від 5 до 20% від суми замовлення) CPS (Cost Per Sale) за кожного притягнутого користувача/покупця/учасника і т. п. В цьому випадку робиться плата за продажі. Партнерські програми працюють також по моделі “плата за дію” CPA (Cost Per Action), “плата за первинну дію (за лід)” CPL (Cost Per Lead) (рис.13.15).

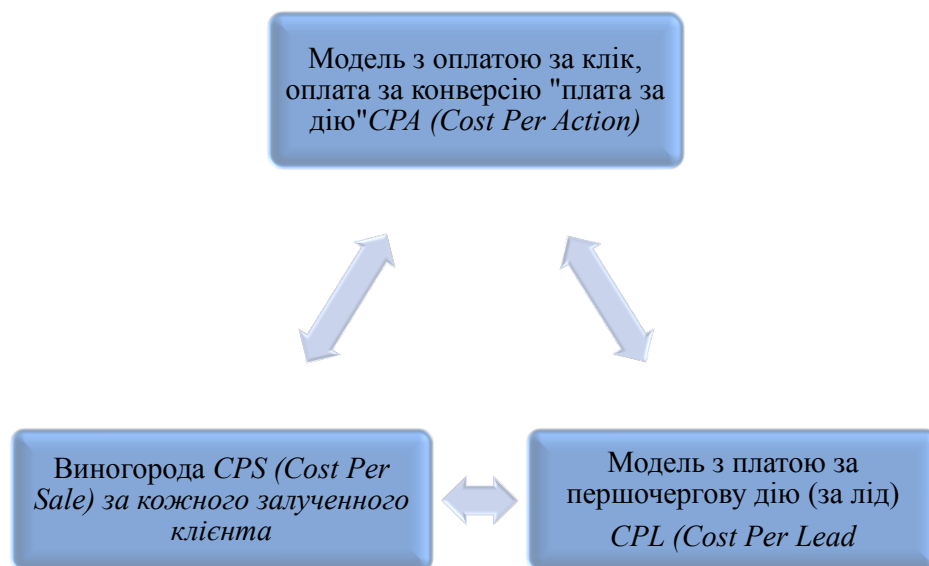


Рис.13.15 Види комісії при афільованому (партнерському) маркетингу

Соціальний медіамаркетинг SMM (Social media marketing) — відомий сучасний інструмент електронного маркетингу з метою просування компанії, бренду, продукту через соціальні медіа (платформи): в соціальних мережах,

блогосфері, на форумах, в чатах. Для досягнення поставлених маркетингових цілей, необхідно проводити оптимізацію сайту під соціальні мережі. Оптимізація сайту під соціальні мережі (Social media optimization, SMO) — це форма електронного маркетингу, спрямована на залучення трафіку на сайт з соціальних медіа.

Велику роль в просуванні сайту грає конкурентний аналіз. Він дає відповідь на наступні питання.

- 🚩 Як просувають сайти конкуренти?
- 🚩 Які тексти використовують? На якому рівні юзабіліті?
- 🚩 Як працює обмін посиланнями?
- 🚩 Який маркетинговий бюджет конкуренти виділяють на просування сайту?

Для проведення конкурентного аналізу використовують аудит юзабіліті сайту (архітектуру, навігацію, складність переміщення і пошуку), експертизу семантичного ядра запитів, оригінальних “фішок”, унікальність контенту і інші методи.

Реклама і просування інтернет-сайту, блогу

Нині, веб-сайт не лише є візитною картою компанії, але і виступає торговою вітриною, інструментом маркетингового просування продукції/проектів/послуг. Майже усі компанії електронного бізнесу мають хороші можливості заробляти на рекламі. Для того, щоб сайт почав заробляти, його треба уміти просувати. Серед основних завдань — залучення як можна великого числа представників цільової аудиторії на електронний ресурс, їх утримання і забезпечення конверсії по транзакціях (рис.13.16).

Просування веб-сайту можна забезпечити за рахунок:

- 1) досягнення високого рівня індексації (індексуємість сайту);
- 2) покупки рекламних площ і реалізації грамотної рекламної компанії.

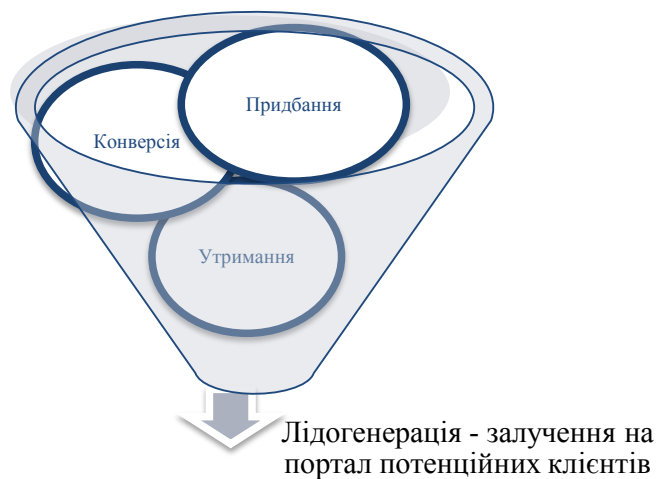


Рис.13.16 Завдання просування веб-сайту

Безкоштовно потрапити на перші рядки пошукових видач можна за рахунок цілеспрямованого просування сайту. Для цього необхідне виконання декількох правил:

1) Чим більше сторінок сайту проіндексовано, тим більше пошуковий трафік на сайті. Саме індексація дозволяє користувачам бачити сторінки сайту. Цьому сприяє сканування усіх сторінок сайту пошуковими роботами. Як правило, це відбувається автоматично, як тільки робот знаходить інтернет–ресурс, що з’явився в мережі. Досягти подібного результату можна і за рахунок реєстрації сайту в каталогах пошукових систем;

2) Розміщення посилань на сайт і забезпечення переходів з інтернет–ресурсів, що мають високу індексацію, дає хорошу конверсію і істотно підвищує індексацію навіть за умови, що таких переходів не так багато. На практиці цей метод відомий як “обмін посиланнями”. При цьому, не слід розміщувати багато посилань, по яких відвідувачі сайту здійснюватимуть їх перехід (відхід) на чужі інтернет–ресурси;

3) Розміщення банерів і платних посилань на популярних електронних ресурсах підвищує конверсію;

4) збільшують число переходів на сайт грамотні снипети.

Снипет — це частини тексту тієї сторінки сайту, на яку веде пошуковий запит і який відображається в пошуковій видачі;

5) Написання цікавого контенту з високою мірою унікальності з активними гіперпосиланнями на інші сторінки сайту (статей, звітів, оглядів, відгуків, коментарів) і його розміщення на інших ресурсах. Перевірити текст на унікальність можна за допомогою спеціальних електронних ресурсів, наприклад, Advego Plagiatus;

6) Створення фавікона і його розміщення в рядку браузера перед URL.

Фавікон — фірмовий значок сайту або окремої сторінки сайту;

7) Найпростіша умова — вказівка веб–сайту на усіх рекламних повідомленнях, в усіх розсилках, на друкарській і сувенірній продукції;

8) Збір і аналіз статистики сайту по основних метриках (рис. 13.17).

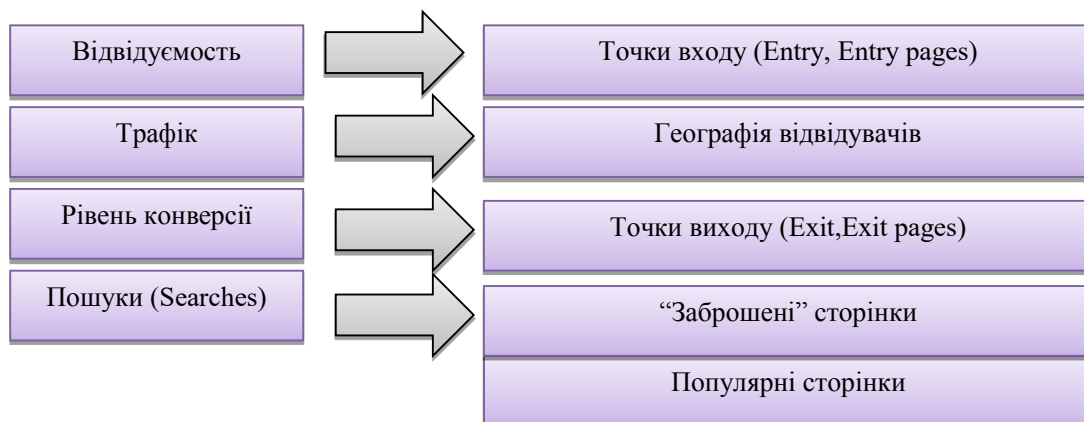


Рис. 13.17 Статистика сайту. Основні метрики

Важливою умовою успішного просування сайту є висока якість електронних послуг. Це забезпечує повернення користувачів на ресурс і сприяє нарощуванню кількості повторних покупок. Істотною характеристикою сайту є рівень його юзабіліті (usability), тобто зручність користування. Так, доступ до інформації, здійснений чотирма кліками, не приведе до відходу користувачів за умови, що кожен перехід зрозумілий, простий і не вимагає істотних витрат часу. В наш час, при високому рівні usability, глибина перегляду не є ключовим чинником втрати клієнта. Головне — це простота, зручність і швидкий доступ до ресурсу.

Перш ніж перейти до розгляду правил просування блогу, слід уточнити деякі питання. Розрізняють наступні види блогів :

- персональні (індивідуальні) блоги, які створюють і ведуть фізичні особи в цілях спілкування і обміну новинами;
- тематичні групи, які створюють фізичні особи / групи фізичних осіб / компанії для привертання уваги до якоїсь конкретної теми;
- корпоративні блоги, які створюють юридичних осіб для просування продукції / послуг / проектів / інноваційних ідей / персонажів мультфільмів;
- корпоративні блоги, які створюють фізичні особи, — фанати якоїсь конкретної організації/продукції/послуг для залучення однодумців і фактично для просування підприємства/продукції/послуг.

Перш ніж створювати блог, необхідно, в першу чергу, вибрати соціальну мережу, відповівши для цього на декілька питань.

- На яку цільову аудиторію орієнтований блог? Які її вік, підлога, інтереси, територіальні переваги?
- Як краще збудувати спілкування з цільовою аудиторією? Яку інформацію публікувати? Який обсяг? У який час доби? З якою періодичністю? Як привертати увагу клієнтів? Які проводити акції, конкурси?

На практиці працюють наступні правила просування блогу:

- 1) треба писати авторські тексти і опубліковувати унікальний контент;
- 2) слід встановити періодичність виходу постів і строго витримувати робочий графік;
- 3) треба аналізувати статистику блогу, щоб розуміти, пости якого типу привертають більшу увагу передплатників, з яких ресурсів користувачі приходять на блог, наскільки вони активні і так далі.

Останнім часом в метриці додали новий показник — віральне охоплення. Він показує ефективність вірусного (“сарафанового”) маркетингу і вказує на охоплення (число) користувачів, які ознайомилися з контентом того або іншого посту через інших користувачів (наприклад, учасників групи і пабликів), які здійснили яку-небудь дію, наприклад, зробили репост, відправили повідомлення або посилання друзям і так далі.

Віральне охоплення розраховується по формулі 13.8:

$$VO = PO - OP \quad (13.8)$$

Де, ВО – віральне охоплення;
ПО – повне охоплення;
ОП – охоплення передплатників.

Чинники забезпечення успішності блогу:

1. Бажано розміщувати контент з фотографіями/зображеннями/відео. Такий пост швидше притягає і довше утримує увагу читача.
2. Добрий результат показує використання гіперпосилань за текстом і розміщення посилань на інші електронні ресурси.
3. Треба своєчасно відповідати на особисті повідомлення і на коментарі, для того, щоб передплатники/учасники відчували, що вони мають справу з живим блогом.
4. Для прискорення привертання уваги передплатників блогу необхідно продумати рекламну кампанію.

До цього переліку можна ще додати дієве правило для персонального блогу, сенс якого полягає в тому, що після досягнення певної кількості учасників/передплатників можна і навіть треба розміщувати цікаву особисту інформацію, у тому числі про події, що відбуваються в особистому житті. Головне правило — не поспішати, набратися терпіння і не відмовлятися від поставлених цілей.

Перш ніж прийняти рішення про відкриття блогу, вимагається вивчити питання, який результат дасть ведення блогу. Потрібне враховувати галузеві особливості і розуміти, що не для усіх видів діяльності підходить спілкування з потенційними і реальними клієнтами через блогосферу. На практиці були випадки, коли блог притягував велике число негативних коментарів, що відбивають невдоволення якістю продукції/послуг, що у результаті призводило до відмови компанії від ведення корпоративного блогу.

Останнє правило: необхідно постійно пам'ятати відому фразу “The customer is just a click away”, яка говорить про те, що усього лише один клік може привести до втрати клієнта.

Список використаної літератури

1. http://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_1/lead/
2. Digital маркетинг в деталях. URL: <http://ikraine.net/digital-marketing-cho-to-takoe-i-s-chem-ego-edyat/>
3. Пономаренко І.В. Цифровий маркетинг як ефективний інструмент підвищення рівня конкурентоспроможності компанії. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2018. № 15. С. 57–65.
4. Official site of Internet Marketing Association URL: <https://imanetwork.org/>
5. Digital Marketing Tutorial URL: <https://www.tutorialspoint.com/digital-marketing/index.htm>.

6. Настройка контекстной рекламы Google URL: <http://livepage.pro/google-adwords-free-course/>
7. eTouchMenu Digital Menu – Table Ordering System by Tablet or Kiosk URL: <http://etouchmenu.com/Digital-Ordering-Devices/>
8. Examples of Successful Virtual Reality Marketing URL: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/2018-01-19-7-examples-of-successful-virtual-reality-marketing>
9. <http://ikraine.net/digital-marketing-cho-eto-takoe-i-schem-ego-edyat/>
10. ICC Code, Digital Interactive Media – ICC Codes Centre. codescentre.com
11. Афанасьєва О.П.. Інтернет-маркетинг: Опорний конспект лекцій. Харків, 2017, 42с.
12. <https://yagla.ru/blog/marketing/praktika-performancemarketinga/>
13. Пінчук Н. С., Галузинський Г. П., Орленко Н. С. Інформаційні системи і технології в маркетингу: навч. посібник. URL: <https://uchebnik-online.net/book/611-informacijni-sistemi-i-tehnologiyi-v-marketingu-navchalnij-posibnik-pinchuk-n-s-galuzinskij-g-p-orlenko-n-s/19-14-zasobi-kompyuternoyi-komunikaciyi.html>
14. Джеффри М. Маркетинг, основанный на данных. 15 показателей, которые должен знать каждый. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
15. МакКарти Д. „Marketing”. в 2т. / пер. с англ., 11-е изд. Москва: Республика, 1992. 399с.
16. 5P, 7P, 4C: основные концепции маркетингового комплекса/ URL: <http://www.elitarium.ru/koncepciya-marketing-usluga-tovar-potrebitel-proizvoditel-zatraty-izderzhki-rynok-cena-predpochtenie-podhod-model/>
17. Виноградова О.В., Дрокіна Н.І. Електронний бізнес: навч. посібник. Київ: ДУТ, 2018. 292 с.
18. Пономаренко І.В. Цифровий маркетинг як ефективний інструмент підвищення рівня конкурентоспроможності компанії. *Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку*. 2018. № 15. С. 57–65.
19. Official site of Internet Marketing Association URL: <https://imanetwork.org/>
20. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА-М, 2020. 479 с.

Контрольні питання

1. Основи е-маркетингу.
2. Концепції 4P, 5P, 7P, 8P, 12P.
3. Локальна система управління маркетингом на підприємстві.
4. Сегментація ринку і інтернет.
5. Канали розподілу в інтернеті.
6. Основні інструменти управління рекламою і просуванням бізнесу.
7. Особливості реклами

8. Види електронної реклами.
9. Цінові моделі розміщення електронної реклами
10. Показники ефективності електронної реклами і електронного маркетингу
11. Маркетингові дослідження і статистика в мережі інтернет
12. Споживча поведінка в мережі інтернет.
13. Управління взаємовідносинами з клієнтами
14. Стратегія маркетингу.
15. Реклама і просування електронного бізнесу і електронної комерції

КЕЙСИ

КЕЙС–ЗАДАЧА

Просування інноваційного проекту компанії для масового споживача.

Розглянемо приклад з реальної практики. Велике підприємство First company (назва вигадана) запустило інноваційний онлайн–проект по просуванню продукції, орієнтованої на масового споживача. Основні маркетингові цілі: стимулювання продажів і привертання уваги до бренду (іміджева реклама). По маркетинговому плану реалізації проекту мав бути запущений вірусний маркетинг.

Були вибрані наступні канали рекламної дії:

- 1) банерна реклама на офіційному сайті підприємства;
- 2) запущена сторінка проекту (Landing Page);
- 3) розміщена інформація в корпоративних групах в соціальних мережах: Instagram; Facebook;
- 4) банерна реклама на сторонніх майданчиках: а) на спеціалізованих галузевих ресурсах; б) на ресурсах з високим трафіком, орієнтованих на масовий ринок. Всього було зафіксовано 18768543 завантажень реклами у браузер, включаючи 11632007 загрузок, здійснених унікальними користувачами, що забезпечило 49769 кліків;
- 5) опубліковані близько 60 публікацій з охопленням 4564301 унікальних читачів: в соціальних мережах; електронних ЗМІ.

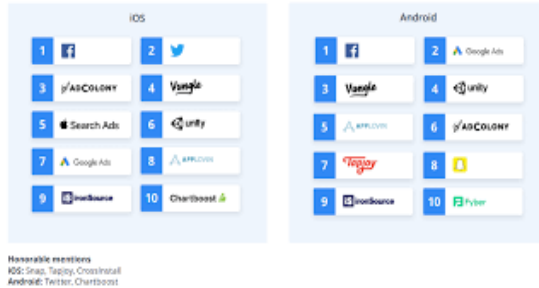
Питання і завдання для обговорення

1. Дайте характеристику підприємству, про яке йде мова в цьому кейсі.
2. Для якого типу проекту може бути запущена подібна рекламна кампанія. Запропонуйте свої ідеї.
3. Які засоби слід вибрати підприємству в цілях PR–підтримки проекту? Які електронні і традиційні інструменти просування можуть бути задіяні?
4. Розрахуйте конверсію по банерній рекламі CTR, а також показники AD impressions, AD reach, AD frequency.

Відповіді:

$CTR = (\text{число кліків} / \text{AD impressions}) \times 100 = 0,27\%$.

AD impressions = 18 768 543, AD reach — 11 632 007, AD frequency = AD Impressions I AD reach = 1,6.



КЕЙС 1

Позиціонування найбільш
рейтингових платформ мобільної
реклами

Non-Gaming/Eastern Europe/Life & Culture

Power Ranking



Non-Gaming/Eastern Europe/Shopping

Power Ranking



Провідні позиції в рейтингу платформ мобільної реклами займають Google і Facebook Соцсеть зберігає за собою лідерство області мобільних

застосувань і ігровому сегменті. В цей час, у Google спостерігається більш високий ріст в неігровому секторі. Експерти пояснюють це роботою пошукового механізму компанії. Третє місце в ігрових категоріях зайняла платформа AppLovin.

У неігровому сегменті лідирують Facebook і Google, за ними з великим відставанням не дивлячись на стійкий ріст слідує Apple Search Ads і Snapchat, і AppLovin, що втратила частку ринку. Проте в глобальному рейтингу ефективності Apple, Snapchat і AppLovin втратили свої позиції, тоді як Vungle і Twitter, чії частки ринку не змінилися, піднялися на третій і четвертий рядки рейтингу відповідно.

Показник Google в частці ретаргетинга виріс на 190%, тоді як Facebook як і раніше займає перше місце по цьому значенню. “Локомотив” веб-ретаргетинга Criteo як і раніше популярний і займає другий рядок в неігровому рейтингу ефективності, але його ринкова частка знижується, констатують експерти.

Як відмічає AppsFlyer, у нових гравців на ринку виникли серйозні проблеми росту: 40% зіткнулися з абсолютним спадом, і тільки 10% вдалося утриматися в рейтингу. Рівень фрода, при установці додатків, зберігається на відмітці 30%, що значно впливає на місця платформ в рейтингу і є загрозою для бюджетів маркетологів. Партнерська модель у світі маркетингу додатків швидко втрачає свої позиції, головним чином через те, що вона “набагато більше уразлива перед фродом”. Фактично, неорганічні установки, атрибутированні з мережами, впали на 12%. При цьому ринок установок додатків виріс на 32%.

Фрод (англ. Fraud “шахрайство”) — вид шахрайства в області інформаційних технологій, зокрема, несанкціоновані дії і неправомірне користування ресурсами і послугами.

Згідно з дослідженням, можна відмітити значні коливання в ROI (рейтинг фінансового коефіцієнта), де Snap піднявся на четверте місце з дев’ятого, але при цьому впав в підкатегорії “Казуальні ігри” на 12-е. У категорії “Ігри” CrossInstall спустився з першого місця на шосте, а Vungle піднялася з 12 місця на п’яте.

Уперше в рейтингу з’явилися Африка і Близький Схід — це свідчить про серйозний економічний розвиток цих регіонів. Також, це говорить про те, що збільшується число власників смартфонів на цій території, а регіони стають благодатним ґрунтом для маркетологів, повідомляють дослідники. Переважаюча частина росту числа установок в цих регіонах стимулюється ігровими застосуваннями.

Питання і завдання для обговорення

1. Які саме інструменти мобільної реклами використовують лідери платформ для утримання своїх конкурентних переваг?
2. Як ви вважаєте, які види мобільної реклами можуть виникнути у майбутньому?
3. Якою платформою найчастіше користуються ви і ваші знайомі?
4. Які фактори впливають на розвиток платформ мобільної реклами?

КЕЙС 2

Теоретичні аспекти	
Характеристики наповнення маркетингової кампанії 1. рівень переконливості (20% впливу). 2. рівень залучення / захоплення покупців (40%). 3. зв'язаність рекламної кампанії з брендом (10%). 4. донесення основного рекламного повідомлення (30%).	Характеристики каналу і кампанії. 1. тривалість рекламної кампанії (15%). 2. обсяг витрачених коштів (65%). 3. релевантність аудиторії (20%).
Підготовленість персоналу і повідомлення. 1. рівень опрацювання загальної концепції (30%). 2. тренінги для персоналу компанії і кампанії (60%). 3. відповідність завданням (10%).	Для створення ефективної рекламної кампанії необхідно пройти наступні етапи: Вибір цілей і постановка задач. Визначення цільової аудиторії. Розробка рекламного повідомлення. Вибір каналів поширення рекламного повідомлення. Виділення рекламного бюджету. Оцінка ефективності рекламної кампанії.
	Moretti Forni. В кінці 2018 року компанія “Moretti Forni”, яка поставляє мобільні італійські печі на дровах відкрила франшизу в Україні. Рекламну кампанію планується орієнтувати на 2 групи населення: любителів поїсти вдома, які хотіли б насолоджуватися справжньою, приготовленою в дров'яної печі піцою, і індивідуальних підприємців, які могли б використовувати мобільні печі, які легко поміщаються в пікап, для продажу піц на масових заходах під відкритим небом. Відповідно, основним завданням є залучення цільової аудиторії на landing page з метою покупки печі, інформування про

	можливості ведення фуд–трак бізнесу.
Завдання. А тепер пропонуємо вам виконати наступні завдання для вашої рекламної кампанії: 1. Виділити найбільш привабливі сегменти цільової аудиторії, підготувати рекламні повідомлення; 2. Знайти і проаналізувати з точки зору поставлених завдань можливі канали просування; 3. Вибрати кілька найбільш ефективних каналів і спрогнозувати результати їх використання; 4. Оцініть свою рекламну кампанію на основі характеристик, описаних вище.	

Тема 14. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА ВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

14.1 Сутність та місце інформаційної безпеки у системі економічної безпеки підприємства

14.2 Види шахрайства в мережі Інтернет

14.3 Шахрайство з електронною поштою. Спамінг. Просочування інформації

14.4 Недобросовісна конкуренція. Конкурентна розвідка. Промислове шпигунство

14.5 Захист інформації і персональних даних. Захист інтелектуальної власності

14.6 Шляхи захисту від шахрайства у мережі інтернет

В результаті вивчення теми студент буде знати:

- сутність економічної та інформаційної безпеки;
 - види і причини шахрайства в мережі Інтернет;
 - відмітні особливості фішингу, скіміингу, шахрайства з електронною поштою;
 - шахрайські прийоми покупців;
 - основи правового регулювання і практику боротьби з шахрайськими прийомами в інтернеті;
- уміти
- аналізувати статистику за кількістю, типам даних, каналам, джерелам просочування інформації;
 - обґрунтовувати відмінності між конкурентною розвідкою і промисловим шпигунством;
 - виявляти шляхи вирішення проблеми шахрайства в мережі Інтернет;
- володіти
- навичками захисту інформації і персональних даних.

14.1 Сутність та місце інформаційної безпеки у системі економічної безпеки підприємства

Економічна безпека діяльності підприємства завжди займала вагоме місце в системі управління економічною діяльністю підприємства. Швидкий розвиток електронного бізнесу вимагає ще більшої уваги забезпечення економічної та інформаційної безпеки діяльності підприємства.

Економічна безпека підприємства – це комплексна характеристика,

під якою розуміють рівень захищеності всіх видів діяльності підприємства від внутрішніх та зовнішніх загроз, що забезпечує стабільне функціонування та ефективний розвиток підприємства. Зміст даного поняття містить у собі систему засобів, які забезпечують конкурентостійкість та економічну стабільність підприємства. [4]

Для досягнення високого рівня економічної безпеки, підприємство повинно проводити роботу із забезпечення стабільності та ефективності функціонування всіх основних її складових (рис.14.1) [5]

Фінансова безпека підприємства – це такий стан підприємства, що характеризується збалансованістю і якістю різних фінансових інструментів, технологій і послуг, які використовує підприємство, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз, здатністю фінансової системи підприємства забезпечувати реалізацію власних фінансових інтересів, місій і завдань, достатніми обсягами фінансових ресурсів, а також забезпечувати ефективний і сталий розвиток фінансової системи.



Рис. 14.1 Основні складові економічної безпеки підприємства

Інтелектуальна складова – збереження та розвиток інтелектуального потенціалу підприємства. Головна умова забезпечення – здатність протистояти загрозам, за яких підприємство може зазнати суттєвих збитків, зниження темпів свого розвитку й зменшення капіталу.

Кадрова складова – наявність високоосвічених та кваліфікованих працівників, управлінського персоналу, відсутність масового відтоку фахівців, високий рівень їх підготовки.

Соціальна безпека підприємства має на меті не тільки його розвиток та реалізацію інтересів, а й задоволення матеріальних та нематеріальних потреб працівників.

Техніко–технологічна складова – наявність високого технічного рівня: своєчасне виявлення загроз (стихійне лихо, пожежа, несанкціонований доступ на територію підприємства). А, також, якість і відповідність технологічного процесу виробництва та основного капіталу потребам ринку; захищеність технологічної сфери від негативного впливу зовнішніх і внутрішніх загроз; здатність технологічної сфери забезпечувати високу конкурентоспроможність.

Юридична складова – усебічне правове забезпечення діяльності підприємства, дотримання чинного законодавства, правова захищеність усіх аспектів діяльності підприємства.

Екологічна складова – дотримання чинних екологічних норм, мінімізація втрат від забруднення довкілля та руйнівного впливу результатів виробничо–господарської діяльності на стан довкілля.

Силова складова – забезпечення фізичної та моральної безпеки персоналу підприємства, його капіталу і майна, комерційних інтересів.

Енергетична складова – захищеність енергетичного потенціалу підприємства від зовнішніх і внутрішніх загроз, що забезпечує його стабільний розвиток відповідно до статутних завдань.

Інноваційна складова – послідовна, запланована, цілеспрямована, комплексна діяльність підприємства щодо зміни кожного з елементів бізнесу певного підприємства, викликану попитом, обумовлену науково–технічним прогресом і спрямовану на діючу організаційну структуру, технологічні процеси, стиль і методи управління, продукцією, що випускається, джерела сировини й матеріалів, ринки збуту.

Інформаційна складова – ефективне інформаційно–аналітичне забезпечення господарської діяльності підприємства, забезпечення захисту інформації, досягнення необхідного рівня інформаційного забезпечення роботи усіх підрозділів.

Зі зростанням науково–технічного прогресу зростає і необхідність вирішення проблеми інформаційної безпеки.

Інформаційна безпека – це стан захищеності життєво важливих інтересів особистості, суспільства і держави, при якому зводиться до мінімуму заподіяння шкоди через неповноту, несвоєчасність, недостовірність інформації чи негативний інформаційний вплив, через негативні наслідки функціонування інформаційних технологій, а також через несанкціоноване поширення інформації. Більша частина інтересів підприємства визначається станом навколишнього інформаційного середовища. Цілеспрямовані або ненавмисні дії з боку зовнішніх або внутрішніх джерел можуть задавати шкоду цим інтересам і становлять реальну загрозу для подальшої діяльності підприємства. Не викликає сумніву і той факт, що між рівнем економічної

безпеки і інформаційною складовою існує пряма залежність. Як показує практика, будь-яка акція, спрямована проти господарюючого суб'єкта, розпочинається зі збору інформації, саме тому питання інформаційної безпеки давно ввійшли до головних пріоритетів практично всіх великих підприємств. Усе більше керівників розуміють, наскільки небезпечною може бути інсайдерська інформація, системи обробки інформації і дії співробітників, які беруть участь у діяльності підприємства [6].

Метою забезпечення інформаційної безпеки є створення відповідних захищених умов функціонування підприємства, а також проведення моніторингу стану інформаційної безпеки для розроблення оптимальної моделі функціонування системи забезпечення інформаційної безпеки.

Умовами забезпечення інформаційної безпеки є

- конфіденційність (англ. confidentiality) — стан інформації, при якому доступ до неї здійснюють тільки суб'єкти, що мають на неї право;
- цілісність (англ. integrity) — уникнення несанкціонованої модифікації інформації;
- доступність (англ. availability) — уникнення тимчасового або постійного приховування інформації від користувачів, які отримали права доступу.
- апеліруємость (англ. non-repudiation) — здатність засвідчувати дію чи подію так, щоб ці події або дії не могли бути пізніше відхилені;
- підзвітність (англ. Accountability) — забезпечення ідентифікації суб'єкта доступу та реєстрації його дій;
- достовірність (англ. reliability) — властивість відповідності передбаченій поведінці чи результату;
- аутентичність або справжність (англ. authenticity) — властивість, що гарантує, що суб'єкт або ресурс ідентичні заявленим. [7]

14.2 Види шахрайства в мережі інтернет

На початку 1990-х рр., коли з'явився інтернет, користувачі зіткнулися з проблемою комунікації з особистістю, яку складно ідентифікувати, наприклад, під жіночими "ніками" ховалися чоловіки і навпаки. У теперішній час, в інтернеті прописані цивілізовані вимоги до поведінки учасників мережі і обкреслені етичні форми їх взаємодії. Деякі види шахрайства не впливають на бізнес і не представляють для нього загрозу, наприклад, інтернет-жебраківання, коли в інтернеті пропонують пожертвувати на допомогу комусь, хто насправді є шахраєм. Шахрайство гальмує розвиток електронного бізнесу і електронної комерції. Від кіберзлочинів страждають навіть найуспішніші корпорації, такі як Sony, Google та ін.

Види шахрайства в мережі Інтернет.

1. Інтернет-випрошування. Це найпростіший вид шахрайства, але

небезпечний, він не торкається електронного бізнесу, бо має пряме відношення до користувачів.

2. Комп'ютерні віруси. Ботнети, боти (від англ., robot (робот), network (мережа) — комп'ютери зі шкідливим ПЗ, які можуть управлятися ззовні, діють за закладеною в них програмою. Ці комп'ютери розсилають віруси і збирають інформацію про користувачів, яка може цікавити шахраїв.

3. DDoS-атаки. DDoS-атаки — переривання обслуговування через виплеск трафіку. Сплеск трафіку виникає через штучний переведення трафіку, який не може витримати мережу, що приводе до тимчасової втрати працездатності інформаційної системи, вираженої в перериванні обслуговування. Переривання роботи системи, навіть на дві години несе високі репутаційні ризики для компанії. Якщо такий збій відбувається в соціальній мережі один раз в півроку або рік і фахівці швидко відновлюють роботу, і це не супроводжується втратою персональних даних, то це не так страшно. Але, якщо таке відбувається частіше і проблема заключається у конкурентній війні, то згодом це приведе до відтоку клієнтів і втрати користувачів. Від DDoS-атак страждають всі види бізнесу, але найчастіше — електронний бізнес і соціальні мережі.

4. Вірусні атаки. Нині, налічується від 30 до 50 тис. різних шкідливих вірусів, деякі з яких дуже популярні, але існує цілий ряд нових вірусів. Наприклад, вірус I Love You пошкодив близько 70 млн. комп'ютерів по всьому світу, що привело до збитку у більш ніж 10 млрд. дол.

5. Скімінг. Останнім часом широке поширення отримали способи несанкціонованого переказу грошових коштів і порушення конфіденційності засвідчуючої інформації включаючи скімінг.

Скімінг — вид шахрайства, процес отримання даних з банківських карт через спеціальні зчитувальні пристрої, тобто перехоплення даних під час проведення транзакції і викрадення інформації з баз даних.

Встановлення зчитуючого пристрою є тільки одним з проявів шахрайства. Іншими видами є:

- 1) атака на ключ електронного цифрового підпису (ЕЦП);
- 2) дії зовнішнього зловмисника з боку обслуговуючої організації;
- 3) дії внутрішнього зловмисника на стороні клієнта (інсайд);
- 4) підміна документу у момент його підписання ЕЦП.

Раніше реєструвалися випадки, коли співробітники ресторанів, магазину брали банківську карту і йшли з нею в закриту зону для проведення транзакції. Це могло привести до скану номерів банківських карт, що було достатнім для подальших шахрайських дій. Нині, ресторани і організації сфери послуг використовують безпроводні POS-термінали, які надають клієнтові для здійснення платежу. Популярність набуває і сучасна технологія PayPass, які оснащені банківські карти.

POS-термінал (від англ. Point Of Sale) — це електронний програмно-технічний пристрій для прийому до оплати платіжних карт, воно може

приймати карти з чіпом, магнітною смугою, безконтактні карти і інші пристрої. Під POS-терміналом часто мають на увазі увесь програмно-апаратний комплекс, який встановлений на робочому місці касира.

6. Фішинг. Фішинг – знаходження доступу до логінів і паролів обманним шляхом. Найпоширенішою є ситуація, коли людина отримує лист від знайомого банку, компанії, бренду, в тексті якого вказано на необхідність переходу на сайт тієї або іншої компанії з подальшими діями за запитом персональних даних користувача. При проходженні по вказаному алгоритму, користувач упевнений, що знаходиться на реальному сайті компанії, а насправді — на підробній копії, яка має такий же зовнішній вигляд, як і оригінальний сайт. Наприклад, в останній час почастишали випадки, коли людям з підроблених сайтів приходили листи з пропозицією вакансій, після чого їх просили залишити дані банківських карт, паспортні дані.

7. Вішинг –голосовий вішинг, коли користувач отримує голосовий телефонний дзвінок від компанії, з якою він взаємодівав до цього, і його просять продиктувати особисті дані.

8. Хакерські атаки та ін. В 2009 р. українські банки найгостріше відчували проблему масових нападів. Так, 95% троянських програм були спрямовані на банківські рахунки, 15% кіберкрадіжок доводилися на фізичні особи.

Для банківської системи забезпечення безпеки, є найбільш серйозним питанням. Середній збиток по кожній здійсненій кіберкрадіжці оцінюється, в середньому, в 50 тис. дол. Можливі непрямі витрати банку за один день атаки складають від 20 тис. дол. до 25 тис. дол.

23% транзакцій з банківськими картами так і не проводяться, унаслідок страху користувачів. Наприклад, потенційні споживачі послуг інтернет-магазину, пройшовши шлях від вибору товару через оформлення замовлення в кошик до оплати, в 23% випадках відмовляються від проведення транзакції і здійснення купівлі. Нині, ця проблема вирішується введенням віртуальних банківських карт, які ще не набрали достатнього рівня популярності унаслідок низького рівня комп'ютерної грамотності користувачів.

Бізнес, безумовно, страждає від шахрайства, але з іншою сторони, на практиці зафіксовані випадки, коли самі продавці і представники бізнесу є шахраями. Наприклад, відомі такі ситуації, коли клієнт сплатив товар, але не отримав його, або йому доставили не той товар, який він замовляв, або йому поставили неякісний або фальсифікований товар. Голосування з фальшивих облікових записів — це теж вид шахрайства.

Існує перелік прийомів шахрайства з боку споживачів. До них відносять: використання чужих або крадених кредитних карт; повернення не тих товарів, які були придбані. Наприклад, історія з PayPal розкрила серйозну проблему для платіжних систем, коли здійснювався платіж, відбувалася доставка товару, а після цього покупець відміняв транзакцію, після чого в PayPal розробили програму з виявлення шахраїв з боку покупців на ранній

стадії. Так, коли покупець перебирає цифри при наборі номера банківської карти, система блокує платіж, тому що ці дії схожі з діями шахраїв. Для інтернет-магазинів, наприклад, великою проблемою стало повернення фальсифікованого товару.

З урахуванням думки експертів, можна виділити наступні причини шахрайства:

- уразливість інформаційних систем і мережевого устаткування;
- фінансова зацікавленість шахраїв;
- ріст професіоналізму шахраїв;
- низька технічна грамотність користувачів;
- слабкий парольний захист і анонімний доступ;
- спадщина офлайна у вигляді операцій типу МОТО (mail order tele – phone order), коли покупці пересилали дані банківських карт по електронній пошті.

Проблема етики завжди супроводжувала розвиток мережі Інтернет, який є хорошим ґрунтом для появи нових видів кіберзлочинів.

14.3 Шахрайство з електронною поштою. Спаммінг. Просочування інформації

Найбільші проблеми з електронною поштою — витік інформації і спамінг. Просочування інформації по електронній пошті відбувається тому, що складно здійснити контроль маршруту передачі листів і неможливо здійснити аутентифікацію відправника і одержувача. Наприклад, якщо користувач відправив пошту за помилковою адресою, значить, вже стався витік. Також, важкий контроль кількості копій того або іншого листа, що відправляються. Разом з цим, заголовки і вміст електронних листів часто передаються у відкритому виді, оскільки вони не зашифровані. До цього можна додати і неконтрольоване накопичення інформації в архівах.

Просочування інформації є серйозною проблемою для бізнесу. Кількість витоків в першому кварталі 2014 р. збільшилася на 233%,. 1% з 254 інцидентів був безпечним, коли дані були зашифровані. Завжди слід дотримуватися правила, що дані мають бути зашифровані, запаролені і відправляти серйозні документи по електронній пошті не слід.

Хорошим механізмом захисту від спамінгу є тест Captcha (капча), який був створений в 2000 р. Кожну добу правильно вирішується близько 280 млн. Captcha — це найпопулярніший і найпростіший спосіб забезпечити сайт від спамінгу.

Сенс Captcha полягає в тому, що користувача просять повторити букви або цифри, які він бачить в спеціальній графі для проходження тесту на те, що комп'ютером керована людина, а не машина (робот). Пропоновані завдання кожного разу перебираються (рис. 14.2).



Рис. 14.2 Варіанти Captcha

Усі компанії, в тому або іншому ступені страждають від проблеми просочування інформації. За даними аналітичного центру InfoWatch, виток інформації є дуже гострою і глобальною проблемою. За рейтингом витоків інформації, перше місце займає Америка, друге – Росія, третє – Великобританія, далі йдуть Канада і Німеччина. Дії шахраїв, в першу чергу, спрямовані на те, щоб отримати особисті дані, дані акаунтів, і від цього страждають країни. Останнім часом, постійно спостерігалось зростання числа витоків інформації. Необхідно відмітити, що не усі витoki фіксуються, тому що багато компаній не зацікавлені розкривати дані, які можуть зробити негативний вплив на їх репутацію.

Основними причинами витоків інформації є:

- випадкові витoki;
- умисні;
- причини не визначені.

Таким чином, просочування інформації не завжди є умислом. Найпопулярнішим випадком вважається варіант, коли здійснюється випадковий витік тільки через те, що в компанії комп'ютери не захищені паролями, керівники не забезпечують безпеку інформаційних систем, а співробітники навіть не підозрюють, що розкривають інформацію.

У 2014 р. випадкові витoki склали майже 50%. У 57% випадків джерелом просочування інформації був співробітник, а в 32% — зовнішній зловмисник. Якщо розглядати в якості джерела співробітника, то це може бути ненавмисна передача інформації, а може бути — передача інформації за певну плату. Не усі проблеми, пов'язані саме з крадіжкою даних зі сторони зловмисників. Часто, самі співробітники компанії можуть сприяти випадковій передачі інформації.

Серед джерел умисних витоків виділяють: зовнішні атаки (33,1%); внутрішніх порушників (66,9%). Як правило, внутрішні порушники — це співробітники, які мають доступ до корпоративної інформації, комп'ютери яких не були достатньо захищено. Завдання керівників — працювати з персоналом, уважно відноситися до захисту інсайдерської інформації, підписувати із співробітниками договори про нерозголошення конференційної інформації.

Основним джерелом витоків є: співробітники — 61%; зовнішні зловмисники займають 34%; майже 2% — підрядники, з якими співпрацюють компанії, коли в договорах не були прописані умови конфіденційності; колишні співробітники — 1%; керівники — 1%; системні адміністратори, при наймі на роботу яких потрібна ретельна перевірка на надійність, — 1%.

По типах даних витоку найбільш цікавими для шахраїв є персональні дані — 87,5%.

Розподіл витоків платіжних даних за каналами є наступним: на першому місці (57,0%) домінує мережа Інтернет (браузери і хмарні сховища), на другому місці (20%) — паперові документи, на третьому (16%) — електронна пошта; наступне — крадіжка/втрата обладнання; з'ємні носії і мобільні пристрої.

Найбільше від витоків даних страждають середні компанії, як за числом, так і за обсягом, 57,2% і 71,6% відповідно. Малому і середньому бізнесу важче забезпечувати безпеку інформаційних систем на високому рівні, чим великому бізнесу, тому вони більше уразливі.

Кадрова проблема — одна з основних для сфери обслуговування, наприклад, рівень плинності кадрів у сфері громадського харчування — найвищий. Така ж проблема і із співробітниками кур'єрських служб, де плинність персоналу доходить до 95%, і це істотний ризик для уразливості безпеки електронної комерції. Наприклад, в ресторанах з розвинутою інфраструктурою клієнтові приносять безпроводний термінал, офіціант або співробітник компанії не бере в руки банківську карту, клієнт сам проводить транзакцію. Разом з цим, стають більше популярними безконтактні платежі PayPass.

По числу витоків і кількості втрачених записів, на першому місці знаходилися високотехнологічні компанії, на другому — муніципальні установи, державні органи і силові структури (14,0%). Аналогічний показник по банках оцінювався усього в 1%. Просочування інформації в галузевому розрізі відображає той факт, що банки найбільш захищені від витоків інформації, оскільки жоден банк не економитиме на інвестиціях в інформаційні системи і не ризикуватиме своєю надійністю.

Слід зазначити, що державні організації більше захищені від витоків даних, ніж комерційні, оскільки вони більше закриті від зовнішнього середовища. Це, так само корелює з фактом, що активність співробітників комерційних організацій з використання соціальних мереж в 2,5 рази

перевищує активність співробітників державних органів. Держслужбовці відповідальніше відносяться до інформації, оскільки їх робота пов'язана з питаннями конфіденційності, і, закономірно, що органи державної і муніципальної влади менш схильні до проблеми витоку інформації.

Роль електронних систем документообігу у вирішенні цієї проблеми для державних органів полягала в забороні винесення яких-небудь документів і їх копій із стін організації.

Електронний документообіг дозволяє простежити увесь шлях проходження документу і проконтролювати його передачу в зовнішнє середовище. Для підвищення ефективності системи електронного документообігу необхідно не лише скорочувати час проходження документу, але також забезпечувати конфіденційність передаваної інформації.

14.4 Недобросовісна конкуренція. Конкурентна розвідка. Промислове шпигунство

Потрібно розрізняти два терміни — промислове шпигунство і конкурентна розвідка.

Промислове шпигунство (industrial espionage) — незаконне залучення інформацією однією фірмою про діяльність іншої, тобто, дія проти закону.

Конкурентна розвідка — звичайна практика компаній, які збирають інформацію про своїх конкурентів, діючи у рамках закону.

Промислове шпигунство тісно пов'язане з терміном “інсайдер”.

Інсайдер — особа, що має в розпорядженні закриту інформацію про компанію і її комерційні операції (внутрішньою інформацією). До методів промислового шпигунства відносять усі методи перехвату і викупу інформації:

- викрадення документів;
- прослуховування телефонів;
- проникнення в комп'ютерні мережі тощо.

Завдання компанії — здійснювати грамотну кадрову політику, вкладати інвестиції у безпеку інформаційних систем.

Існує інший термін — **ділова розвідка (business intelligence)** — вид діяльності по збору і аналізу інформації про діяльність конкурентів у рамках діючих правових норм.

Ділова розвідка — складова частина корпоративної культури ведення сучасного бізнесу. У цьому полягає її принципова відмінність від промислового шпигунства.

Якщо ми подивимося на конкурентні війни, то за останні роки серйозна війна була між Samsung і Apple. Часто таке відбувається, коли на ринок виходить нова компанія, яка претендує на чийсь-небудь місце, наприклад, конкурентна боротьба між Alibaba і eBay.

14.5 Захист інформації і персональних даних. Захист інтелектуальної власності

Епоха цифрової економіки, кібершахрайства, що характеризується піратством і промисловим шпигунством, ще більше загострила проблему захисту інформації, особистих даних і інтелектуальної власності.

Основними нормативно-правовими актами, що регулюють інформаційну безпеку є:

1. Конституція України (стаття 32).
2. Загальна Декларація прав людини (стаття 12).
3. Міжнародний Пакт про громадянські і політичні права (стаття 17).
4. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод (стаття 8).
5. Конвенція Ради Європи про захист осіб у зв'язку автоматичною обробкою персональних даних.
6. Закон України “Про захист персональних даних”.
7. Витяг з Кодексу України про адміністративні правопорушення (стаття 188–39 “Порушення законодавства у сфері захисту персональних даних”, стаття 188–40 “Невиконання законних вимог Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини”).
8. Витяг з Кримінального кодексу України (стаття 182 “Порушення недоторканності приватного життя”).
9. Концепція інформаційної безпеки України.
10. Типовий порядок обробки персональних даних, затверджений Наказом Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини “Про затвердження документів у сфері захисту персональних даних” від 08.01.2014 № 1/02–14.

Згідно із законом України “Про захист персональних даних”:

Персональні дані – відомості чи сукупність відомостей, за допомогою яких фізична особа може бути ідентифікована.

Оператор — державний орган, муніципальний орган, юридична або фізична особа, самостійно або спільно (іншими особами організуючі і (або) здійснюючі обробку персональних даних, а також визначальні цілі обробки персональних даних, склад персональних даних, підлягаючих обробці, дії (операції), що здійснюються з персональними даними.

Обробка персональних даних — це будь-яка дія від збирання до знищення персональних даних. Тобто, і реєстрація, накопичення, зберігання, адаптування, зміна, поновлення, використання, поширення (розповсюдження, реалізація, передача), знеособлення тощо.

Концепція інформаційної безпеки України відображає основи державної політики у сфері інформаційної безпеки. В ній розкриті суб'єкти та механізми забезпечення інформаційної безпеки України, а також порядок здійснення громадського контролю та державно-громадське партнерство в

сфері реалізації державної інформаційної політики та забезпечення інформаційної безпеки. Метою Концепції є забезпечення інформаційного суверенітету та визначення підходів до захисту та розвитку національного інформаційного простору для всебічного інформаційного забезпечення українського суспільства.

Система забезпечення інформаційної безпеки України (СЗІБ) створюється і розвивається відповідно до Конституції України та інших нормативно-правових актів, що регулюють суспільні відносини в інформаційній сфері.

Під системою забезпечення інформаційної безпеки розуміють систему інформаційно-аналітичних, теоретико-методологічних, адміністративно-правових, організаційно-управлінських, спеціальних та інших заходів, спрямованих на забезпечення стійкого розвитку об'єктів інформаційної безпеки, а також інфраструктури її забезпечення [8].

Основу даної системи складають органи, сили та засоби забезпечення інформаційної безпеки, які вживають систему адміністративно-правових, інформаційно-аналітичних, організаційно-управлінських, та інших заходів, спрямованих на забезпечення стійкого функціонування системи державного управління. А саме, Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації України, Апарат Ради національної безпеки і оборони України. Інші державні органи та органи місцевого самоврядування здійснюють свої функції із забезпечення національної безпеки у взаємодії з органами, що входять до складу сектору безпеки і оборони. Водночас, не визначено взаємозв'язок зазначених органів у системі забезпечення інформаційної безпеки, в тому числі у сфері публічного управління. Звісно, на сьогодні, потребує розробки та реалізації Закон України "Про забезпечення інформаційної безпеки України", де потрібно визначити також органи державної влади, які реалізуватимуть державну політику у сфері інформаційної безпеки [9].

За наявності даних основ можна говорити про їх системну взаємодію, яка забезпечить створення і функціонування чіткої і надійної СЗІБ.

Відповідно до основ формування можна виокремити основні функції системи забезпечення інформаційної безпеки України.

1. Створення та забезпечення діяльності державних та недержавних органів та організацій – елементів системи забезпечення інформаційної безпеки, що включає:

- розроблення адміністративно-правових засад для побудови та функціонування системи інформаційної безпеки (доктрини інформаційної безпеки, організаційної та функціональної структури системи);
- системне забезпечення діяльності елементів системи: інформаційне, аналітичне, адміністративно-правове, матеріально-технічне, кадрове, ресурсне забезпечення усієї системи державного управління.

2. Управління системою інформаційної безпеки – здійснення свідомого цілеспрямованого впливу суб'єкта управління на загрози та небезпеки, внутрішні та зовнішні чинники, що впливають на стан інформаційної безпеки:

- розроблення на підставі доктрини інформаційної безпеки конкретних планів та технологій забезпечення інформаційної безпеки відповідно до потреб кожного рівня державного управління;
- здійснення прогнозування, планування, організації, регулювання та контролю усією системою інформаційної безпеки та окремими її елементами;
- оцінка результативності дій, витрат на проведення заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки.

3. Здійснення планової та оперативної діяльності щодо забезпечення інформаційної безпеки:

- визначення інтересів органів державного управління в інформаційній сфері та їх пріоритетності відповідно до державної інформаційної політики;
- діагностування загроз та небезпек, виявлення джерел їх виникнення, а також прогнозування можливих наслідків у разі настання із відпрацюванням відповідних превентивних заходів.

4. Міжнародне співробітництво в сфері інформаційної безпеки:

- розроблення нормативно-правової бази, що регулює інформаційні відносини між державами та їх взаємодію в галузі інформаційної безпеки;
- входження в існуючі та утворення нових двосторонніх і багатосторонніх структур (організацій), діяльність яких спрямована на розв'язання проблем інформаційної безпеки з урахуванням національних інтересів України;
- участь у роботі керівних, виконавчих та забезпечуючих підрозділів цих структур (організацій), спільне проведення планових та оперативних заходів.

Звичайно, що перелік функцій не є вичерпним, водночас за їх наявності можна говорити про формування певної підсистеми, мета функціонування якої корелюватиме із загальною метою функціонування системи національної безпеки. Актуальним в контексті розглядуваних проблем вбачається проаналізувати зміст та призначення системи забезпечення інформаційної безпеки.

У 1998 р. Amazon подала заявку на отримання патенту на власну систему оформлення замовлень під назвою 1 – Click, яка забезпечувала можливість здійснювати купівлі за допомогою одного натиснення клавіші клавіатури. Осінню 1999 р. компанія зареєструвала торгову марку 1 – Click. У кінці 1999 р. засновники компанії Безос подали позов до Barnes&Noble про порушення патентних прав і виграв справу, отримавши судові рішення,

згідно якого, продавець був вимушений додати додатковий крок у свою процедуру формування онлайн замовлення. У 2000 р. Amazon продав за нерозголошену суму патентну ліцензію корпорації Apple.

Порушення авторських прав в мережі Інтернет — розповсюджене явище. Як правило, авторське право розповсюджується на усю інформацію: графічну, аудіо, відео, текстову. При використанні інформації з інтернету, треба обов'язково посилатися на автора або, заздалегідь, просити згоду власника авторських прав. Якщо автор не встановлений, то в посиланні на джерело вказується: “автор не встановлений”.

Цифрова економіка відкрила можливості використання ліцензій нового типу: GNU General Public License (GPL) і Creative Commons (CC).

Відкрита ліцензійна угода GNU регулює відносини між розробниками (ліцензіарами) і користувачами (ліцензіатами) відкритого ПЗ (open source – ПЗ). За деякими даними, вона з'явилася в 1989 р. і стала каталізатором виникнення інформаційних продуктів, створених користувачами, наприклад, операційної системи Linux.

Також під цією ліцензією поширюються ядро Linux. MySQL, Asterisk і багато інших, СЛ/5–системи, такі як Movable – Type, MODx, WordPress, Joomla, Drupal, osCommerce і множина інших. За різними даними, у світі до 70% відкритого ПЗ випускається під GPL.

Ліцензія Creative Commons (CC) була випущена в 2002 р. і діє по всьому світу. Згідно з умовами використання ліцензії Creative Commons, зберігається авторське право на твір і обов'язково вказується ім'я автора. Ліцензіари можуть додавати дозволи, що визначають додаткові умови, наприклад, дозвіл на комерційне використання твору, дозвіл на похідні твори, на обов'язкове забезпечення доступності переробленого твору та ін. Скажемо, YouTube пропонує відеоконтент на умовах ліцензії CC, її використовують Вікіпедія, фотосервіс Flickr і багато інших електронних хостингових сервісів.

Існують різні варіанти ліцензії CC, основні з яких:

- Attribution (“Атрибуція”) CC BY;
- Attribution – ShareAlike (“Атрибуція — На тих же умовах”) CCBY – SA;
- Attribution – NoDerivs (“Атрибуція — Без похідних множин”) CC BY –ND;
- Attribution – NonCommercial (“Атрибуція — некомерційне використання”) CC BY – NC;
- Attribution – NonCommercial — ShareAlike (“Атрибуція — Некомер–ческое використання — На тих же умовах”) CC BY — NC — SA;
- Attribution – NonCommercial — NoDerivs (“Атрибуція — Некомерційне використання — Без похідних творів”) CC BY — NC — ND.

Кожен з них описує ті або інші умови відносно комерційного використання, редагування, скачування, розповсюдження та ін.

14.6 Шляхи захисту від шахрайства у мережі інтернет

Світова спільнота бореться з усіма проявами шахрайства. У 2001 р. Комітетом міністрів Ради Європи була прийнята Європейська конвенція про кіберзлочинність, в 2006 р. у Великобританії був ухвалений Закон про шахрайство, передбачаючий ув'язнення до 10 років за будь-які фішингові дії. В якості одного з прикладів, можна привести підписання в лютому 2014 р. Меморандуму з Європолом про тіснішу співпрацю у боротьбі з кіберзлочинністю і забезпеченню кібербезпеки. Нині у всьому світі введена ідентифікація користувачів WiFi при виході в мережу Інтернет з громадського місця.

З шахрайством борються не лише світова спільнота, але і кожна країна і окремі компанії.

Що стосується компаній, то вони захищають свій бізнес впровадженням нових механізмів захисту від шахраїв. Наприклад, компанія PayPal розробила програму моніторингу платежів раннього виявлення (Payment Review program), Web Money ввела заборону на обмін на користь третіх осіб. Система безпеки банків попереджає про обережність в здійсненні платежів з використанням банківських карт у різних країнах світу (рис. 14.3).

Виділяють наступні умови забезпечення безпеки сучасних платіжних систем [10]:

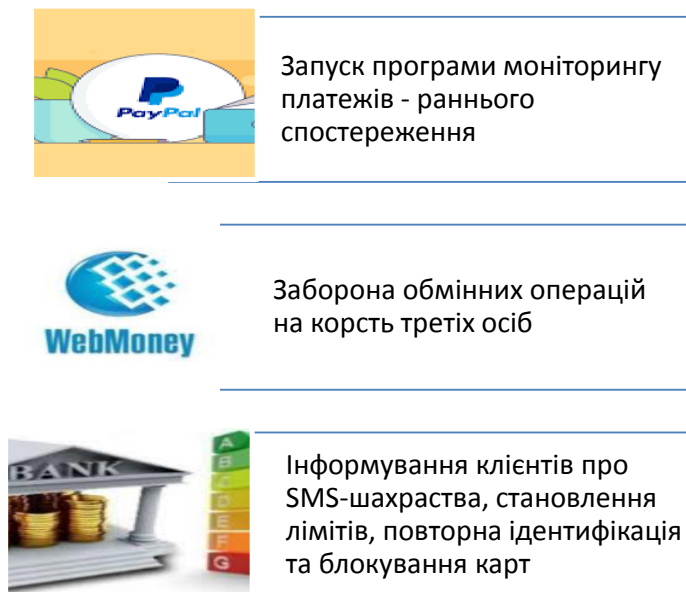


Рис. 14.3 Основні механізми захисту клієнтів від шахрайства

1) Конфіденційність. Дані замовника, наприклад, номер кредитної карти, мають бути відомі тільки відповідним організаціям, що беруть участь в процесі здійснення платежу.

2) Збереження цілісності інформації. Інформація про покупки і транзакції мають бути захищені від несанкціонованої зміни.

3) Аутентифікація сторін. Обидві сторони мають бути упевнені, що мають справу саме з тією особою, за яку воно себе видає.

4) Широкий вибір засобів оплати. Покупець може оплачувати угоди будь-якими доступними йому грошовими коштами.

5) Авторизація. Перевірка аутентифікованого користувача на можливість здійснення угоди (наприклад платоспроможність).

6) Гарантія ризиків. Продавець повинен мати гарантії від безлічі ризиків пов'язаних з використанням платіжної системи. Наприклад, відмова від товару. Ризики визначаються і документуються в угодах між провайдером платіжної системи і що інших, що беруть участь в процесі організацій.

7) Мінімізація оплати транзакції. Оплата обробки замовлення, очевидно, входить у вартість операції і вона має бути, по можливості, мінімізована. Оплата, також оплачується навіть, у тому випадку, коли покупець відмовляється від товару, що придбався.

Отже, основними рекомендаціями по рішенню проблем фішингу є:

1) Якщо користувачу здається підозрілим якість графічних об'єктів на сайті, з якого прийшов лист, або підозрілим здається само отримання листа, то необхідно перевірити справжність сертифікату перш, ніж відправити якісь дані. Підтвердження сертифікату – отримання інформації про те кому належить електронний ресурс;

2) При здійсненні будь-яких дій з передачі особистої інформації, необхідно дотримуватися основного правила: ніколи нікому не можна передавати номери банківських карт, копії документів, паролі, коди, тільки конкретній особі–представнику) конкретної компанії при здійсненні певних операцій, коли користувач є ініціатором цих дій.

Основними учасниками (суб'єктами) системи проведення платежів є:

1) банк–емітент — банк в якому знаходиться розрахунковий рахунок покупця. Він є гарантом виконання фінансових зобов'язань клієнтів;

2) покупець — клієнт, що має комп'ютер з веб–браузером і доступом в Інтернет;

3) розрахунковий банк ПС — кредитна організація, що здійснює взаєморозрахунки між учасниками платіжної системи за дорученням процесингового центру;

4) процесинговий центр ПС — організація, що забезпечує інформаційну і технологічну взаємодію між учасниками традиційної платіжної системи;

5) традиційна ПС — комплекс фінансових і технологічних засобів для обслуговування карт цього типу;

6) продавці — сервери електронної комерції, на яких ведуться каталоги товарів і послуг і приймаються замовлення клієнтів на купівлю;

7) банки – еквайєри — банки, обслуговуючі продавців. Кожен продавець має єдиний банк, в якому у нього є розрахунковий рахунок;

8) платіжна система Інтернет — електронні компоненти, що є посередниками між іншими учасниками.

Банки активно борються з фішингом, наприклад, співпраця антивірусної компанії ESET з банком Приват по нейтралізації шахрайського програмного забезпечення включає проходження трьох ступенів безпеки:

- перший ступінь. Клієнти фіксують сайти, де сталися крадіжки грошових коштів з їх рахунків;
- другий ступінь. Банкіри надають співробітникам компанії посилення на сайти, з яких сталися розкрадання;
- третій ступінь. Співробітники ІТ-компанії допомагають банкірам розслідувати злочини про системи дистанційного банківського обслуговування.

Серед інших методів боротьби з фішингом:

- навчання користувачів;
- браузері, застережливі про загрозу фішингу;
- ускладнення процедури авторизації;
- боротьба в поштових повідомленнях;
- юридичні заходи.

Значних результатів у боротьбі з шахраями можна досягти шляхом використання захисних протоколів:

Система захисту SSL (Secure Socket Layer) — протокол для аутентифікації і криптозахисту каналів зв'язку, працюючих на базі протоколів TCP/IP.

Це стандартна інтернет технологія безпеки, яка використовується, щоб забезпечити зашифроване з'єднання між веб-сервером (сайтом) і браузером. SSL сертифікат дозволяє нам використати https протокол. При реалізації протоколу SSL, замість звичайного http-адреси користувач бачить https (буква s на кінці означає secure – “захищений”). Це безпечне з'єднання гарантує, що інформація яка передається від вашого браузера на сервер залишається приватною та захищеною.

Один з найпоширеніших прикладів використання SSL — це захист клієнта в час онлайн транзакції (покупки товару, оплати). Коли користувач виходить на веб-сторінку для здійснення платежу, треба обов'язково звертати увагу на те, як забезпечується безпека інформації що передається.

Коли в рядку браузера з'являється зелений замок, можна по ньому клікнути і побачити електронний сертифікат, який підтвердить, кому на даний момент належить сайт, на якому ви хочете здійснити транзакцію.

Thawte (thawte.com) — авторитетна система сертифікації. Це найдорожчі сертифікати і отримати їх найскладніше. У таких сертифікатах є так званий “green bar” — тобто при вході на сайт, де встановлений такий сертифікат, в адресному рядку браузера відвідувача з'явиться зелений рядок,

в якому буде вказано назву організації, що отримала сертифікат. Thawte – сертифікати мають найбільший рівень довіри, серед користувачів сайтів, оскільки сертифікат вказує, що компанія реально існує, пройшла повну перевірку і сайт дійсно належить їй [11] (рис.14.4).



Рис. 14.4 Приклад протоколу Thawte

Протокол SET (Secure Electronic Transaction) не прив'язаний ні до http, ні до веб–комерції. В даному випадку, відбувається аутентифікація клієнта обслуговуючим банком. SET шифрує не лише канал як SSL, але і дані, це призводить до того, що номер карти прихований від продавця. Таким чином, банк–емітент, інтернет–магазин і інші суб'єкти електронної комерції не мають доступу до особистих даних покупця.

Протокол виконання захищених транзакцій SET є стандартом, розробленим компаніями MasterCard і VISA при значній участі IBM, GlobeSet, Hewlett Packard, Sun Microsystems и Microsoft і інших партнерів. Він дозволяє покупцям придбати товари через інтернет, використовуючи найбільш захисний на теперішній час механізм виконання платежів. SET є відкритим стандартним багатостороннім протоколом для проведення безпечних платежів з використанням пластикових карток в Інтернет. SET забезпечує крос–аутентифікацію рахунку утримувача картки, продавця і банку продавця для перевірки готовності оплати товару, цілісність і секретність повідомлення, шифрування цінних і уразливих даних. Тому SET можна назвати стандартною технологією або системою протоколів виконання безпечних платежів з використанням пластикових карток через інтернет.

SET дозволяє споживачам і продавцям підтвердити достовірність усіх учасників угоди, що відбувається в Інтернет, за допомогою криптографії, застосовуючи, у тому числі, і цифрові сертифікати [12].

Є ще технологія MIA SI I як спрощений варіант SET –технологій.

Найдороща і ще досконаліша система безпеки з усіх попередніх — 3D SECURE (протокол трьох доменів).

3-D Secure – протокол обробки Інтернет-транзакцій, розробка компанії Visa. Система 3D Secure при купівлі через інтернет верифікує клієнта за допомогою одноразового SMS –коду. Ліцензію на використання цієї технології також має MasterCard, у якої є свій сервіс захисту SecureCode.

Призначення протоколу 3-D Secure – забезпечення безпеки Інтернет-платежів, що виконуються з використанням кредитних або дебетових карт. Протокол 3D Secure, використовується платіжними системами під логотипами Verified by Visa і MasterCard SecureCode і забезпечує утримувачам карт можливість аутентифікації через свій банк-емітент при здійсненні онлайн-покупок через веб-браузери на персональних комп'ютерах.

Мета використання 3-D Secure – спрощення обслуговування карткових транзакцій через інтернет з одночасним підвищенням безпеки їх проведення.

Модель 3-D Secure реалізована на основі трьох доменів, в яких відбувається породження і перевірка транзакцій :

- домен Емітента, у складі якого Утримувач карти і Банк, що випускає карти.
- домен Еквайєра, який включає Банк-еквайєр і його клієнтів (онлайнових торговців).
- домен взаємодії містить елементи, які роблять можливим проведення транзакцій між двома іншими доменами. У його веденні мережі і сервіси карткових асоціацій (рис. 14.5).

ПриватБанк

MasterCard SecureCode

Enter Your SecureCode™

Please enter your SecureCode in the field below to confirm your identity for this purchase. This information is not shared with the merchant.

Amount: 20.00 UAH

Merchant: TASKOMBANK WIDEUP.NET

Date: 20160401 13:22:37

Card Number: 0000000000

Personal Greeting: SMS with the password has been sent to your mobile device

SecureCode: (N) [Masked Input] [Re-send Password to your mobile device](#)

> Submit

[Help](#) [Cancel](#)

Українська English Русский

Рис. 14.5 Приклад реалізації Моделі 3-D Secure

Приклади відповідних дій для підприємств під час загрози здійснення шахрайських дій :

- 1) Забезпеченість високопрофесійними кадрами. Якщо подивитися на компанії електронного бізнесу, то безпеку забезпечують ІТ-фахівці.

Наприклад, Google підбирає персонал з технічною освітою. Вважається, що питома вага ІТ-фахівців має бути не менше 5% від числа штатних співробітників, а питома вага співробітників, що забезпечують безпеку, має бути не менше 5% від числа ІТ-фахівців;

2) Бюджет на забезпечення інформаційної безпеки повинен бути не менше 7% від бюджету організації. Тільки так можна забезпечити безпеку таким великим компаніям, як Alibaba, Amazon, Facebook.

3) Побудова власної платіжної системи, яка дозволяє великим компаніям бути менш залежними від сторонніх фінансових інститутів і від проблем з шахрайством. Компанії Alibaba, Amazon, eBay мають власні платіжні системи і від них залежить те, як вони забезпечують їх безпеку. Доцільно відмітити, що власна платіжна система — це ще і джерело зниження витрат;

4) Використання одноразових кодів, включаючи SMS-коди, які приходять на телефон. У результаті, проходить 3DS-аутентифікації і здійснюється безпечний платіж. Головне, щоб одержувач коду ніколи і нікому його не передавав;

5) Нині, банки прив'язують до банківських рахунків спеціальну систему ключів. Клієнт здійснює транзакцію, маючи ці карти і отримавши одноразовий пароль до ключа, одним натисненням кнопки на брелок до системи ключів отримує кожен раз новий код і проводить платіж;

6) Банки випускають віртуальні карти (VirtuCard), які захищають особисті дані клієнтів і гарантують безпечно проходження транзакцій в мережі Інтернет;

7) Чим більше варіантів оплати надає компанія, тим вище вірогідність залучення клієнтів, але за кожним новим способом оплати ховаються інвестиції на розробку і створення нового каналу.

Основні шляхи вирішення проблеми просочування інформації :

1) Потрібна передача тільки зашифрованої інформації;
2) Ніде не викладати свої особисті дані;
3) Обережно викладати особисту інформацію в соціальних мережах;
4) Навчання клієнтів і співробітників;
5) Використання одноразових паролів і одноразових номерів кредитних карт (віртуальна карта);

6) Перевірка наявності захищених протоколів;
7) Наявність однієї банківської карти тільки для оплати в мережі Інтернет, на якій буде сума, необхідна для здійснення разової покупки;

8) Керівникам слід підписувати договори про нерозголошення таємниці (про конфіденційність інформації) з співробітниками і таким чином захищати репутацію компанії від недобросовісних співробітників;

9) Персональні комп'ютери, смартфони, планшети і інші гаджети зберігають великий обсяг особистої інформації, тому слід уважно відноситися до їх експлуатації, переміщень і втрати;

10) Підвищувати власну грамотність, підписатися на публікації, які публікують актуальну інформацію про усі види шахрайства і про те, як з цим боротися;

11) Дієве правове регулювання. Цілий перелік різних законів, що регулюють поведінку в мережі Інтернет, обіг віртуальних грошей, рекламну діяльність, електронну комерцію і так далі.

Ефективною мірою по захисту бізнесу від шахраїв є страхування електронних ризиків. Нині страхові компанії пропонують пакети послуг із страхування інформаційних систем і електронних пристроїв. Вартість пакету складає від 0,5 до 3% від вартості техніки на рік з віднесенням усіх витрат на собівартість.

Список використаної літератури

1. Законодавство України. Офіційний портал Верховної Ради. URL:[www/rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
2. Забезпечення інформаційної безпеки в контексті глобалізації: теоретико-правові та організаційні аспекти. Довгань О.Д. ; НАПрН України, НДІП, НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. Київ, 2015. 388 с.
3. Лapidус Л.В. “Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией”: ученик. Москва: ИНФРА-М, 2020. 479 с.
4. Сосновська І.М. Поняття та значення економічної безпеки виробничо-господарської діяльності підприємств. URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4303>
5. Структура економічної безпеки підприємства в умовах кризи. Ярова Ю.О. Артеменко Л.П. URL:<https://ev.fmm.kpi.ua/article/download>
6. Інформаційна безпека та методи захисту інформації Северина С.В. URL:www.irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv/cgiirbis_64
7. Системи забезпечення інформаційної безпеки. Огляд URL:<https://valtek.com.ua/ua/system-integration/security-control-system/integrated-security-systems/information-security-system-review>
8. Система забезпечення інформаційної безпеки. URL:https://pidruchniki.com/12631113/politologiya/sistema_zabezpechennya_informatsiynoyi_bezpeki
9. Чмир Я.І. Проблеми забезпечення інформаційної безпеки в системі публічного управління. *Аспекти публічного правління* 2018. Том 6 № 9. С. 16–22. URL: <http://aspects.org.ua/index.php/journal/article/download>
10. Протоколы обеспечения безопасности платежных систем. URL:<http://cryptowiki.net/index.php?title>
11. Цифровые SSL сертификаты. Разновидности, как выбрать? URL:<https://habr.com/ru/company/tuthost/blog/150433>
12. Протокол SET. URL:<https://studfile.net/preview/1671669/page:2/>

Контрольні питання

1. Сутність та місце інформаційної безпеки у системі економічної безпеки підприємства.
2. Види шахрайства в мережі інтернет.
3. Шахрайство з електронною поштою. Спаммінг. Просочування інформації.
4. Недобросовісна конкуренція. Конкурентна розвідка. Промислове шпигунство.
5. Захист інформації і особистих даних. Захист інтелектуальної власності.
6. Система забезпечення інформаційної безпеки.
7. Шляхи захисту від шахрайства у мережі інтернет.
8. Захисні протоколи забезпечення інформаційної безпеки.

КЕЙСИ



Groupon. Шахрайство з боку клієнтів.

Випадки шахрайства з боку користувачів з'явилися у використанні уразливості в онлайнній системі замовлень компанії Groupon. Неправомірні дії клієнтів стали істотною проблемою для Groupon і могли обійтися компанії близько 250 тис. дол.

Клієнти, що використали кредити сайту у вигляді “Доларів Groupon”, отримували не просто повернення грошей, а компенсацію їх в подвійному розмірі, при укладанні угоди швидкій її відміни. Отже, заробити деяку суму, обдуривши сайт, було зовсім нескладно. Groupon видавав їх у вигляді бонусів за залучення нових клієнтів, а деякі пропозиції благодійного підрозділу G – Team ставали привабливішими завдяки видачі додаткових кредитів на нові покупки.

Питання для обговорення

1. Яким чином Groupon боролась з неправомірними діями клієнтів?
2. Які приклади шахрайства ви можете навести з практики електронного бізнесу?

Самостійне завдання



Наведіть приклади шахрайства в мережі Інтернет.
Вивчить світову практику боротьби з шахрайством в мережі Інтернет.

Тема 15. СТВОРЕННЯ ВЛАСНОГО ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

15.1 Сутність стартапів, етапи створення власного електронного бізнесу

15.2 Пошук ідеї для нового продукту/послуги та ринкове позиціонування

15.3 UNIT – економіка

15.4 Інвестиції і джерела фінансування, венчурні фонди

15.5 Стратегія розвитку та ризики електронного бізнесу

В результаті вивчення теми студент буде:
знати

- етапи побудови власного бізнесу;
- основи ринкового позиціонування;
- економічні і продуктові метрики;
- типи MVP;
- особливості різних стратегій створення нових товарів в мережі Інтернет;

вміти

- використати на практиці статистику пошукових запитів;
- визначати стадію розвитку інноваційної компанії;
- розраховувати ключові показники Unit– економіки;
- аналізувати джерела фінансування бізнесу;
- проводити аналіз видів венчурних інвестицій;

володіти

- навичками аналізу венчурного інвестування;
- здатністю створення ціннісної пропозиції.

15.1 Сутність стартапів, етапи створення власного електронного бізнесу

Останніми роками одним з найпопулярніших в підприємництві термінів став термін “стартап” (Startup). Отже виникає потреба розуміти сутність даного терміну і в чому полягає його відмінність від бізнесу.

Стартап або стартап–компанія (від англ. start – up – запускати) – це тип бізнесу, спрямований на отримання доходу шляхом реалізації принципово нової ідеї, якої раніше не існувало [1].

При цьому, діяльність стартапу направлена на пошук бізнес–моделі, здатною масштабуватися і здійснювати швидкий розвиток в умовах високої невизначеності. На етапі, коли з’являється зрозуміла бізнес–модель і прогножуються результати, така діяльність називається бізнесом.

Еволюція інноваційних технологій протікала на тлі рекордного зростання капіталізації компаній, які ведуть бізнес в мережі Інтернет. Стало очевидним, що управління вартістю компаній в сфері електронного бізнесу визначається особливими правилами, багато в чому відмінними від практики офлайнових компаній.

За даними Фонду розвитку інтернет-ініціатив (ФРІІ), виділяють три стадії життя стартапа:

1. Гіпотеза;
2. Тестування;
3. Накачка.

На першій стадії “гіпотеза”, здійснюється пошук підтверджень тому, що на цей продукт є попит. Стадія “тестування” вказує на життєздатність стартапа і можливості побудувати бізнес, чому відповідає залежність, коли витрати на залучення клієнта нижче принесених їм доходів. Стадія “накачування” характеризується нарощуванням клієнтської бази і оптимізацією бізнес-процесів, з’являється можливість залучення інвестицій (Seed, раунд А і подальші). На перших двох стадіях все швидко змінюється, продукт народжується в процесі проб і помилок, які треба встигати виправляти, тому усі функції стараються виконувати власними силами. Основна мета, що стоїть перед підприємцем — пошук бізнес-моделі. На третій стадії з’являються посадові інструкції, бізнес-процеси стають зрозумілішими і відбувається розподіл праці.

Розглянемо життєвий цикл інноваційної компанії детальніше і виділимо умови, які забезпечують успіх бізнесу.

Життєвий цикл будь-якої компанії включає декілька етапів.

Перший етап – етап становлення, коли відбувається пошук відповідей на питання: який продукт розробляти, що показує аналіз ринку, як створювати бізнес, як назвати компанію і так далі.

Другий етап – ріст компанії, фактичний вихід на ринок, отримання перших результатів.

Третій етап – етап зрілості. На цьому етапі, мало підприємств затримується. Він характеризується тим, що компанія упевнено досягає поставленої мети, продукт затребуваний на ринку, сформована своя ніша. Після етапу зрілості настає етап стабільності. Компанії легко досягають запланованих результатів, пул лояльних споживачів завжди з компанією, управління характеризує висока міра децентралізації. Тут існує небезпека, а саме: якщо компанія не робитиме ніяких дій по просуванню бізнесу або вдосконаленню продукту, то вона неминуче перейдемо до етапу спаду і ліквідації.

Четвертий етап – етап спаду і ліквідації. Стадія спаду буває у всіх компаній, тому що відбуваються локальні і світові кризи, які призводять до втрати позицій на ринку. Особливою небезпекою є технологічна складова зовнішнього середовища. Особливо гостро ця проблема виникає в період

технологічного зрушення і скорочення життєвого циклу інновацій.

Розглянемо життєвий цикл інноваційної компанії (рис. 15.1). Перша стадія — “долина смерті”, далі — “ранній ріст”, “розширення”, “проміжна” стадія, IPO, SPO.

Долина смерті — найскладніша початкова стадія життєвого циклу інноваційної компанії, коли компанія несе витрати на розробку, виробництво продукту, витрати на виведення компанії на ринок і інші витрати на запуск проекту, а прибуток ще не отриманий. В той же час, відмовлятися від проекту буває вже пізно, оскільки, вкладено досить сил, часу, фінансових і інших ресурсів і все ще є віра в майбутній успіх.

Термін “долина смерті” виник за часів золотої лихоманки в Каліфорнії. Так називали Силіконову Долину в 1985–1986 р.р. та. у період, коли Силіконова Долина стала місцем розвитку високих технологій, джерелом інноваційних рішень. Про реальне існування проблеми “долини смерті” свідчить, наприклад, ситуація в США в 2002 р., коли разом з надлишком засобів венчурних фондів в розмірі близько 70 млрд. дол., фіксувався дефіцит фінансових коштів для інвестування в інноваційні проекти.

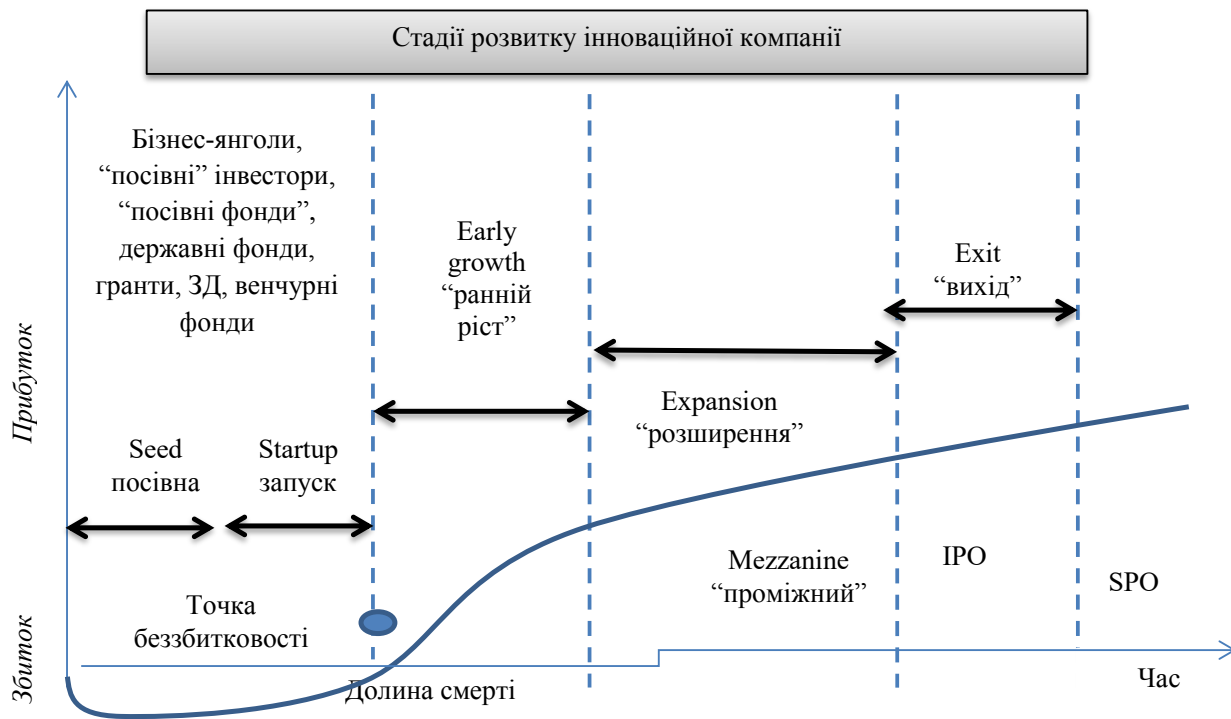


Рис. 15.1 Життєвий цикл інноваційної компанії

“Долина смерті” як явище в стартапі може спостерігатися і на інших найбільш ризикових етапах життєвого циклу стартапу.

- посівній стадії (seed);
- запуску стартапа;
- раннього росту (early growth).

Причина виникнення “долини смерті” полягає в тому, що підприємці і інвестори у більшості випадків орієнтуються на досягнення швидкого результату (прибутку). Розробники технологічного продукту нерідко орієнтовані на отримання “результату, ніяк не прив’язаного до його прибутковості, шляхом оптимізації його можливої функціональності”.

Проблема подолання “долини смерті” виникає на ранніх стадіях реалізації інноваційного проекту, коли компанія переходить від створення прототипу нового продукту або технології до стадії комерційного освоєння. На цій стадії невизначеність і ризик інвестування дуже високі, при чому одночасно є присутньою безліч ризиків комерційного і технічного характеру.

IPO (від англ. Initial Public Offering) — це первинне розміщення акцій компанії на фондовій біржі. “Продаж акцій може здійснюватися як шляхом розміщення додаткового випуску акцій за допомогою відкритої підписки, так і шляхом публічного продажу акцій існуючого випуску”. Швидкий вихід на IPO можливий для електронного бізнесу завдяки динамічному ринку, який сприяє швидкому розвитку компанії.

SPO (від англ. Secondary Public Offering) — вторинна публічна пропозиція акцій основного випуску (акції існуючих акціонерів) необмеженому колу осіб.

Найважливішим завданням для підприємця при побудові компанії є розробка ціннісної пропозиції. Розглянемо механізм створення ціннісної пропозиції, використовуючи підхід А. Остервальдера, І. Пинье.

1. Відповідями на питання: що таке ціннісна пропозиція, яку цінність компанія надає клієнтові, яку проблему клієнта допомагає розв’язати, які набори продуктів і послуг компанія надає кожному з сегментів ринку, які потреби клієнтів задовольняє продукт або послуга, є наступні: новизна, виготовлення на замовлення, унікальний дизайн, зниження ризиків, зменшення витрат, зручність, доступність.

2. Компанії створюють ціннісну пропозицію для масового ринку; нішового ринку; дробового сегментування; багатoproфільних підприємств; багатосторонніх платформ. Наприклад, в 2006 р. Amazon вирішила диверсифікувати роздрібний сектор, запропонувавши послуги з “хмарної обробки даних”. В результаті компанія почала взаємодіяти з абсолютно новим для неї споживчим сегментом — веб-компаніями, яким була потрібна інша ціннісна пропозиція.

Відмінності від конкурентів можуть виражатися наявністю інноваційних інтернет-сервісів, програм лояльності для клієнтів, яскравості бренду. Наприклад, наступна ціннісна пропозиція.

- Гарантована швидкість доставки — 60 хвилин або безкоштовно.
- Стабільна якість продукції.

- Стандартизований, стабільний сервіс.

На усіх етапах життєвого циклу, як правило, завжди вирішується одна проблема: де знайти джерела додаткового фінансування оскільки спочатку компанії витрачають гроші на те, щоб створити продукт, а потім — щоб його допрацьовувати і розвивати компанію. Для інноваційного бізнесу багато хто з можливих джерел фінансування інвестицій виявляються недоступними.

Найдорожчі стартапи і самі великі угоди на ринку електронного бізнесу та електронної комерції

Стартап ґрунтується на інноваційній ідеї, і на самому початку вона може здатися усім просто божевільною і нікому непотрібною. Простий приклад подібного успішного стартапа – Twitter. Ідея була в чаті і спілкуванні повідомленнями в максимум 140 символів. Сьогодні кожен користувач інтернету знає що таке Twitter, навіть якщо ним не користується.

Нові проекти в галузях високих технологій часто називають хайтек-стартап.

Термін стартап застосовується для усіх галузей економіки. На прикладі сфери інформаційних технологій і інтернет-проектів, в ІТ стартапами називають нові компанії, що тільки з'являються або сплановані до створення.

ІТ-стартапи не прив'язані до агресивних маркетингових і піар-методів, спрямованих на швидке розкручування фірми. ІТ-стартапи можуть створюватися на тривалий термін і з великим терміном виходу на ринок (наприклад, створення продукту впродовж двох років і тільки після цього вихід на ринок і просування).

Більшість стартапів розраховані на швидку реалізацію і є невеликими бізнесами, прикладом може бути просто маленьке застосування або сервіс для користувачів мобільного телефону. Всесвітньо відома компанія Apple колись теж була стартапом, а сьогодні вона сама щорічно купує стартапи на суму більш ніж 1 млрд. доларів. Майже щодня, в новинах можна побачити, як Apple купує якийсь новий стартап. Google нещодавно купили український стартап Viewdle за 50 млн. доларів, Viewdle займається розробкою технологій розпізнавання осіб та об'єктів, які широко використовуються в пошукових сервісах. Компанія Google вже використала розробки українських програмістів, запустивши минулого року пошук по зображеннях.

Щоб краще зрозуміти що таке стартапи, звернемося до джерел. Уперше, термін “стартап” з'явився в США в 1939 році. Тоді, поблизу міста Сан-Франциско, в долині Санта-Кларі (Каліфорнія), сконцентрувалися майже усі підприємства та фірми, що займаються розробками у сфері високих технологій. В ті часи студенти Стенфордського університету Девід Паккард і Уільям Хьюлетт, створили свій невеликий проект, назвали цю справу стартапом. З часом, цей стартап переріс в таку величезну і успішну компанію Хьюлетт-Паккард.

Як тільки інвестори усвідомили перспективи нових ідей отримання сверх прибутку при мінімальних вкладеннях.

Більшість стартапов створюють для подальшого перепродажу великим компаніям, наприклад Yahoo! придбало стартап (мобільного агрегатора новин Summly) у 17-річного хлопця за \$30000 000. Summly – незвичайне застосування під iPhone. Програма допомагає користувачам швидко шукати новини по тих, що цікавлять їх темах і використовує деяке ноу-хау, штучний інтелект формує довільну статтю в резюме до 400 знаків і підбирає відповідні і привабливі картинки для оформлення на екрані мобільного пристрою. Приміром в цій статті у мене більше 1500 слів. Сервіс отримав від компанії Apple нагороду Best Apps of 2012 в категорії Intuitive Touch. За словами творця, більш ніж 90 мільйонів резюме статей було прочитано за перші 8 місяців роботи, коли офіційно вийшов додаток.

Уже понад 10 років, найбільші угоди в світі відбуваються, активно формуються нові ринки на основі цифрової трансформації. Так, привабливими об'єктами для придбання стали: месенджер WhatsApp, який в 2014 р. Facebook купив за 19 млрд. дол.; відео хостингових сервісів YouTube (в 2006 р Google придбала за 1650 млн. дол.); сервіс відео зв'язку Skype (в 2005 р. eBay купила за 2,1 млрд. дол.). До “кризи доткомів”, в 1999 році була проведена велика угода в 20 млрд. дол., коли компанія Lucent придбала Ascend Communications.

Рекордне зростання капіталізації, оцінюване станом вартості компанії на момент продажу до вкладених інвестицій, особливо яскраво демонструвало високу привабливість компаній, що здійснює свою діяльність в мережі Інтернет (табл. 15.1).

Таблиця 15.1

Зростання капіталізації компаній, провідних інтернет-бізнесу

Компанія	Капіталізація, млрд. дол.	Інвестиції фондів, млрд.дол.	Рост капіталізації
WhatsApp	19	0.06	316.7
Zalando	4.9	0.05	98
SpaceX	4.8	0.1	48
Xiomi	10	0.4	25
Dropbox	10	0.5	20
Palantir	9	0.6	15
Uber	3.8	0.4	9.5
Square	3.3	0.4	8.3
Spotify	4	0.5	8
Pinterest	3.8	0.5	7.6
Jingbong	7.3	2.2	3.3

На липень 2015 року вартість компанії Uber оцінювалася в 51 млрд. дол., при загальних вкладеннях в капітал 5,6 млрд. дол. Станом на вересень 2015 р. 118 компаній оцінюються її як мінімум в 1 млрд. дол.

Серед причин формування такої високої динаміки капіталізації можна виділити:

- Ринкові тенденції. Швидко зростаючі ринки привертають увагу більшої кількості інвесторів. Наприклад, положення месенджера WhatsApp на першому рядку табл. 1 пов'язане з ростом ринку мобільної комерції;
- Потреби великих гравців в диверсифікації. Основна мета – більше охоплення ринку. Саме ця причина послужила тому, що компанія Google придбала YouTube;
- Загальну активність венчурних фондів. Наприклад, в роки більш високої активності Фонду розвитку інтернет-ініціатив (ФРІІ), у компаній будуть більш високі можливості отримати інвестиційну підтримку;
- Залежність інвестиційної привабливості компаній, що здійснюють комерційну діяльність в мережі Інтернет, від числа користувачів (споживачів контенту, учасників, лідерів) і від швидкості росту їх чисельності. Як показує практика, представники електронного бізнесу, в першу чергу, конкурують за інтернет-аудиторію. Завдання лідогенерації, утримання клієнтів і передплатників є ключовим, так як вона грає важливу роль в забезпеченні їх сталого зростання;
- Швидке зростання компанії (швидке зростання числа користувачів) при малій чисельності персоналу. YouTube до моменту продажу 9 жовтня 2006 р. проіснував всього дев'ять місяців при чисельності 60 осіб. У WhatsApp працювало всього 56 осіб.

15.2 Пошук ідеї для нового продукту/послуги та ринкове позиціонування

Будь-яка ідея повинна вирішувати проблеми користувача. Так, 98% стартапів не виживають не через низьку організацію команди або помилкову стратегію, а через те, що не була знайдена справжня потреба, яка може задовольнити кінцевого споживача. Водночас, коли проблема знайдена і є ринок її реалізації, виникає ще два чинники, що впливають на вірогідність життєздатності потенційного бізнесу: команда і прототип продукту.

Для залучення інвестицій важливо мати сильну команду, в якій є люди (засновники), що одержимі ідеєю і володіють професійними компетенціями в області розробки і просування продукту.

Прототип продукту (MVP, minimum viable product) — це зразок (модель) нового продукту з мінімальними функціями, який багаторазово допрацьовуватиметься в процесі його виведення на ринок [2].

Термін “MVP” ввів співзасновник консалтингової компанії SyncDev Френк Робінсон в 2001 р., поширився він завдяки Стіву Бланку і Еріку Райсу

— ідеологам customer development. Як правило, MVP задовольняє всього одну функцію – вирішує конкретну проблему споживача. Найскладніше в розробці MVP – знайти оптимальне співвідношення витрат і якості. Ерік Ріс (Eric Ries), співзасновник IMVU, розуміє під MVP ранню версію нового продукту, що дозволяє отримати максимум інформації при мінімальних зусиллях — швидко створений оффер з мінімальним набором функцій, відповідних для тестування сценаріїв інтеграції з цільовою аудиторією і гіпотез про потреби споживача, дає можливість відмовитися від маркетингових досліджень, що дорого коштують, і переконливих вкладень в розробку кінцевого рішення при відсутності підтвердження життєздатності ідеї”.

Як правило, MVP дозволяє з мінімальними витратами вивчити очікування потенційних споживачів, з достатньою достовірністю підтвердити або спростувати гіпотезу.

Можна виділити наступні варіанти тестування гіпотез:

- розсилка інформації про продукт по електронній пошті;
- проведення інтерв'ю, збір відгуків;
- прямі продажі і презентації;
- Beta landing page;
- блоги, відеоролики;
- паперовий / цифровий прототип;
- імітація / ручний сервіс;
- онлайн курси;
- конструктор;
- сторінка передзамовлення;
- краудфандинг.

Розглянемо приклад з практики. “Zappos – найбільший у світі інтернет – магазин взуття. Його щорічний оборот перевищує мільярд доларів. Усе розпочалося з того, що засновник компанії Zappos Нік Суінмерн не зміг знайти жодного великого магазину з гідним вибором взуття. Його припущення полягало в тому, що клієнти готові купувати взуття онлайн. Щоб перевірити це, насамперед він обійшов місцеві магазини взуття і попросив дозволу сфотографувати їх асортимент. У обмін на дозвіл зробити знімки він розмістив їх на своєму сайті, а потім, якщо клієнт розмішував там замовлення, купував взуття за звичайними цінами в цих магазинах. В першу чергу, Суінмерн хотів з’ясувати одне: чи існує достатній попит на зручний інтернет – магазин взуття. Перший експеримент Zappos приніс ясні, вимірні результати: він дав відповідь на питання, чи притягне інтернет–магазин взуття достатньо покупців, чи ні. Він також дозволив компанії спостерігати поведінку клієнтів і партнерів, взаємодіяти з ними і вчитися у них. Таке якісне навчання — необхідне доповнення кількісного тестування. У 2009 р. компанію Zappos купив Amazon.com. За деякими оцінками, сума угоди склала 1,2 млрд. дол.”.

Таким чином, в процесі тестування гіпотез формується працююча ціннісна пропозиція. Якщо з 100 проведених інтерв'ю 60–70 осіб вказали на існування проблеми, то це добрий результат. На думку експертів, визначення необхідної кількості інтерв'ю залежить від розміру чека: так, якщо чек до 500 дол., то потрібні 200 інтерв'ю, якщо чек до 20 000 дол. — 50 інтерв'ю, якщо чек більше 20 000 дол. — 10 інтерв'ю.

Ринкове позиціонування — маркетингові дії компанії, спрямовані на завоювання позиції на ринку, включаючи вибір ринкової ніші за рахунок посилення конкурентних переваг і грамотного маркетингового планування. Позиція того або іншого продукту характеризується такими показниками, як частка ринку, ціна, задоволеність і лояльність покупців.

Згідно з думкою професора маркетингу Філіпа Котлера (Philip Kotler), “позиціонування” — це дії з розробки пропозиції компанії і її іміджу, спрямовані на те, щоб зайняти відособлене сприятливе положення у свідомості цільової групи споживачів. Остаточний результат позиціонування товару — успішне створення орієнтованої на ринок пропозиції цінності продукту — простого і чіткого ствердження, що пояснює, чому цільову аудиторію наслідує придбання і використання товару компанії–постачальника. Позиціонування — це розробка самої пропозиції і його образу з метою завоювання особливого місця в умах споживачів”.

Важливу роль в ринковому позиціонуванні грають аналіз ринку і формування ціннісної пропозиції під попит. Компанія може прийняти рішення про виведення продукту, якого ще не має на ринку, може удосконалювати існуючий продукт і, може робити товар–замінник. Головний двигун продажу — відмінність продукту від конкурентів. Кожному з варіантів рішень відповідає своя стратегія позиціонування.

Велике значення для ринкового позиціонування відіграє достовірна оцінка ринку для стартапу. Для інвесторів більш привабливою буде компанія, працююча на зростаючому ринку.

На практиці застосовують декілька методів оцінки ринку для стартапу.

1. Метод оцінки ринку “згори”, коли для аналізу беруть загальні дані по ринку.

2. Метод оцінки ринку “знизу”, коли при аналізі здійснюється перехід від малих цифр до великих. Наприклад, вартість залучення одного користувача 5 дол., при бюджеті в 10000 дол., можна притягнути 2000 користувачів. 2000 користувачів можуть принести 28000 дол. виручки, що складе 3% ринку. Інвестори більше довіряють результатам оцінки “знизу”. Якщо оцінки ринку “знизу” і “згори” дають приблизно однакові результати, значить, оцінка ринку зроблена в цілому правильно. Дослідження на замовлення досить коштовні, тому оцінку стартапів здебільшого проводять власноруч.

Іншими методами збору і аналізу даних про ринок і цільову аудиторію є: аналітичні звіти, підготовлені професійними агентствами і спеціалізованими

компаніями (Gartner, Emarketer, Nielsen, ComScore та ін.); оцінка відвідуємості сайтів–конкурентів; проведення опитувань і інтерв'ю представників цільової аудиторії; статистика запитів.

Статистика пошукових запитів — метод, який став досяжний підприємцям завдяки мережі Інтернет.

Статистика пошукових запитів дозволяє оцінювати частотність запитів за ключовими словами і фразами, тобто як часто користувачі вводять ту або іншу форму.

Пошукові запити є важливою складовою при розкручуванні будь-якого сайту, оскільки усі пошукові машини роблять пошук за ключовими словами. Зазвичай прийнято підрозділяти усі пошукові запити на: високочастотні (ВЧ), середньочастотні (СЧ) і низькочастотні (НЧ), а також на висококонкурентні (ВК), середньоконкурентні (СК) і низькоконкурентні (ПК). Немає сенсу притягати відвідувачів по запитах, частота яких прагне до нуля.

Google надає можливість подивитись історію зміни частоти того або іншого запиту через Google Adwords. Треба враховувати, що деякі запити можуть носити сезонний характер, також існують “зльоти інтересів”.

15.3 UNIT – економіка

Для успішної реалізації будь-якого проекту необхідна його якісна оцінка. Для цього необхідно обрати систему показників, яка дозволяє всебічно та комплексно проаналізувати ефективність діяльності компанії або окремого напрямку.

Unit–економіка (юніт – економіка, unit – economics) — обчислення фінансових показників діяльності інноваційної компанії з розрахунку на одного клієнта. По суті, юніт – економіка дає відповідь на питання, чи є фінансовий сенс в створенні бізнесу і його масштабуванні. Вона ґрунтується на теорії обмежень систем Еліяха Голдратта (Eliyahu Goldratt), головна ідея якої полягає в тому, що у будь-якій системі є обмеження, яке стримує ріст і заважає реалізувати потенціал компанії [2].

Розглянемо основні показники стартапу, по яких можна визначити, рівень життєздатності обраної моделі:

- 1) $UAcq$ — кількість притягнених клієнтів;
- 2) CAC (Customer acquisition cost) або CPA (Cost per acquisition) вартість залучення одного клієнта. Для того, щоб розрахувати CAC , треба розділити усі витрати на залучення усіх клієнтів (B) на кількість клієнтів ($UAcq$).

$$CAC = \frac{B}{UAcq} \quad (15.1)$$

Наприклад, якщо в процес проведення кампанії по залученню клієнтів було витрачено 200 тис. дол. і притягнені 400 нових клієнтів, то $CAC = 200$

тис. дол./400чол = 500 дол. Необхідно враховувати, що у компанії, як правило, декілька каналів залучення, і на кожен канал показник CAC буде різним.

3) CAC Payback — період часу, необхідний для того, щоб прибуток від клієнта перекрив витрати на його залучення.

4) MRR (Monthly Recurring Revenue) — щомісячна регулярна виручка, яку приносять усі клієнти компанії.

5) ARPU (Average revenue per user) — середній дохід із залученого користувача. ARPU розраховується як частка від MRR і кількості клієнтів UAсq.

6) LTV (Life time value) — дохід, який приносить один клієнт за весь час користування продуктом або контакти з компанією.

Наприклад, якщо клієнт використовує сервіс три роки і кожен місяць платить по 350 дол., а компанія витрачає на нього 100 дол. в місяць, то LTV розраховуватиметься таким чином: $3 * 12 * (350 - 100) = 9000$ дол., тобто, клієнт за три роки принесе 9000 дол.

7) COGS (Cost of goods sold) — вартість обслуговування одного продажу.

Розрізняють економічні показники (як отримати більший прибуток і фактори впливу на кінцевий результат) і продуктові показники (як зробити продукт краще). Unit –економіка допомагає вибрати з усіх можливих бізнес-моделей найприбутковішу.

15.4 Інвестиції і джерела фінансування, венчурні фонди

Розвиток світового інтернет–ринку, який оцінюється сотнями мільярдів доларів, є привабливим не лише для підприємців, але і для інвесторів. Незважаючи на високий ризик, інвестиції в електронний бізнес строком від трьох до п'яти років можуть принести, за даними Forbes, до 1000% прибутку.

Основними джерелами фінансування підприємств електронного бізнесу можуть бути наступні: власний капітал та позиковий капітал: кредити банків, страхових компаній, закордонні інвестори, вільні фінансові ресурси пенсійних, благодійних фондів, державні установи, некомерційна допомога – друзів, сім'ї, тендери, гранти субсидії, бізнес–ангели та венчурний капітал (рис. 15.1). На думку практиків, першочергові фінансові кошти для вкладання у бізнес краще позичати на умовах позики [3].

Бізнес–ангелами називають приватних інвесторів, які вкладають в компанії на самих ранніх стадіях з розрахунком на високу віддачу від інвестицій в порівнянні з традиційними можливостями вкладень на фондовому ринку.

Найбільш активними бізнес–ангелами є представники США, щонайчастіше інвестують в стартапи Силіконової Долини. Серед лідерів з

кількості угод можна назвати New York Angels, Tech Coast Angels, Launchpad Venture.

Найчастіше, при створенні цифрового бізнесу залучення інвестицій відбувається за рахунок венчурних фондів.

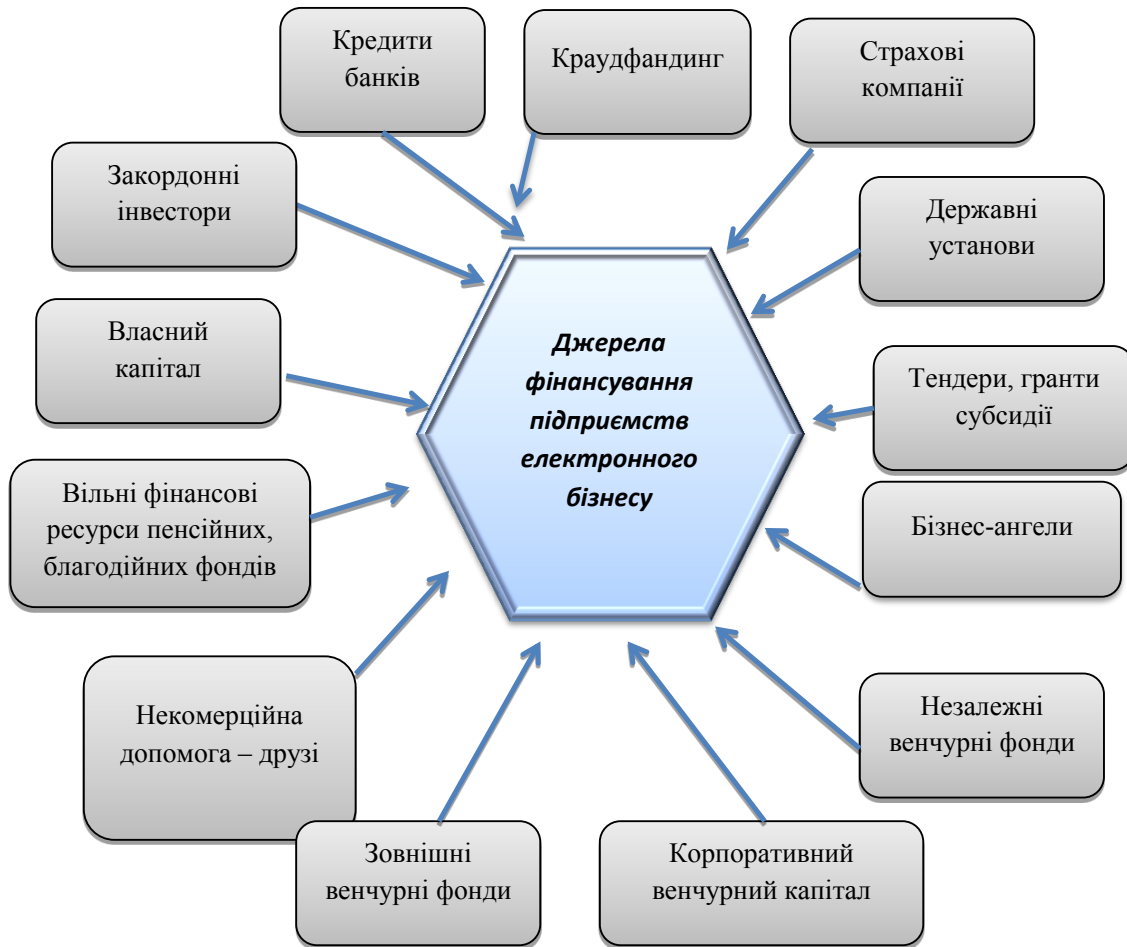


Рис. 15.1 Джерела фінансування підприємств електронного бізнесу

Венчурні фонди вкладають грошові кошти в проекти на початковому етапі їх створення. Причому напрям бізнесу, як правило, є інноваційним і високотехнологічним проектом.

Венчурне інвестування представляє для інвестора достатньо серйозний ризик ("venture" переводиться як "ризикований почин"). Проте, завдяки своїй новизні у разі успіху, такі інвестиції здатні у декілька разів збільшити первинне капіталовкладення інвестора.

Венчурне фінансування здійснюється в довгострокових (на 5–7 років) інвестиціях новостворених або діючих малих інноваційних підприємств. Дані операції характеризуються високим ступенем ризику, тому венчурні капіталісти ретельно відбирають об'єкти для інвестування і проводять одночасно кілька венчурних операцій, створюючи нові компанії й працюючи

із вже існуючими. Таким чином, типова стратегія венчурного фонду – інвестувати в компанії, що представляють швидкозростаючі галузі та здатні зростати разом з ринком, і вийти з інвестиції до того, як потенціал зростання ринку буде вичерпаний. Венчурні інвестиції є інструментом для одержання частки у володінні фірмою; вони мають прибутковість вище за середній рівень, але разом з тим вони здійснюються в умовах невизначеності, що створює ризик. Характерною рисою венчурного фінансування є те, що інвестор практично ніколи не прагне придбати контрольний пакет акцій компанії, в яку інвестує, чим принципово відрізняється від “стратегічного інвестора” або “партнера”. Вкладаючи кошти у венчурні підприємства, інвестори бажають збільшити свій капітал не менш, чим у 5–10 разів за 5–7 років. Таким чином, венчурний інвестор перетворюється у власника пакета акцій, що користуються попитом на фондовій біржі, і може одержати дохід за рахунок продажу своїх акцій на суму, яка істотно перевищує обсяг спочатку вкладених коштів.

Не кожне вкладення венчурного фонду є успішним. Загальновідомо, що 70–80% інвестицій дають збиток. В той же час решта 20–30% виявляється настільки вигідними, що покривають витрати і приносять прибуток.

Шляхи реалізації венчурного фінансування ризикованих проектів [4]:

По-перше, вони можуть розподілити кошти між невеликим числом різних проектів.

По-друге, інвестори ризикового капіталу можуть піти на спільне фінансування великих перспективних проектів.

По-третє, може бути створений венчурний фонд, від імені якого здійснюються ризикові інвестиції. Потім здійснюється розподіл коштів фонду серед відібраних після експертизи проектів, що істотно знижує ризик втрати венчурного капіталу.

Практика показує, що, незважаючи на ретельний відбір, тільки один проект із десяти дає дійсно гарний результат, заради якого й існує венчурний бізнес. Нині, ринок венчурного капіталу в Україні є вузьким. Він знаходиться в стадії формування та має істотний потенціал до розширення. Серед найбільших фондів та компаній, які функціонують нині в Україні, можна назвати такі: Фонд прямих інвестицій “Україна”, ним було проінвестовано 31 підприємство на суму понад 22,5 млн. дол. США, Ukrainian Growth Funds (UGF) – інвестував близько 55 млн. дол. США у 75 українських компаній, також Black Sea Fund, компанії “Euroventures Ukraine”, Техінвест та “Інеко” [5]. За останні п’ять років обсяг венчурних інвестицій зріс у рази, що свідчить про високий рівень попиту на нові ідеї, рішення та продукти. Відповідно до рейтингу, складеного бізнес-школою IESE (Іспанія) за 2015 рік, із 120 країн найбільш привабливими для Private Equity й Venture Capital є США, Великобританія та Канада. Вони стабільно перебувають на найвищих позиціях рейтингу разом із Сінгапуром (4-е місце), Японією (5-е місце), Гонконгом (6-е місце), Німеччиною (7-е місце) й іншими розвиненими країнами Західної Європи та Азії. У свою чергу, Україна перебуває

на 78-му місці рейтингу разом з Ганою та Ботсваною, хоча у 2014 р. наша країна була на 74-й позиції, а в 2013-му – на 73-й. Проте Україна перебуває вище багатьох держав СНД і Центральної Європи (Сербії, Вірменії, Чорногорії, Білорусі, Молдови та ін.) [6].

Найбільш затребуваними за останні роки у венчурних інвесторів, були проекти у сфері електронної комерції: за даними PwC, більше 50% угод. Диспропорція ринку у бік ІТ-інновацій все ще сильна. За останні роки інвестори стали більше цікавитися стартапами, пов'язаними з ІТ, в медицині, освіті, фінансах, тобто в тих галузях, які традиційно затребувані в реальному житті і у яких хороший потенціал для розвитку в інтернеті.

У рейтингу з'явилися фонди, які активно інвестують у біотехнології, “чисті” технології, нові матеріали, а також в інновації, пов'язані з транспортом, споживчим і фінансовим ринками. Серед таких інвесторів — фонди I2bf і Bright Energy (альтернативна енергетика), QWave (квантові технології), Bioprocess Capital Ventures і Maxwell Biotech (біотехнологія).

На думку топ-менеджера венчурного фонду Bright Capital, індустриальні і цифрові технології мають абсолютно різну типологію інвестицій. В енергетиці або біотехнології проекти дуже тривалі, тривають близько семи–восьми років, у них висока капіталоємність. У digital інвестиційний цикл значно коротше.

Інтерес представляє сучасний напрям інвестування в краудфандингові платформи. Найбільш активний ринок венчурного інвестування в США. До країн-лідерів можна віднести: Ізраїль, Китай, Індію, Європу. Для американських венчурних фондів привабливими залишаються галузі ПЗ, біотехнології і медіа, на які доводиться більше половини усіх проектів. Попри те, що американський ринок венчурних інвестицій є одним з найбільш перспективних, кількість венчурних фондів за останні 10 років значно знизилася. Аналогічний тренд спостерігається і в країнах Західної Європи, в яких за останні 12 років кількість фондів знизилася на 63%.

Очікується зміщення фокусу уваги інвесторів з електронної торгівлі в підсектор хмарних технологій.

Основними типами державних і квазідержавних організацій, що здійснюють підтримку прикладних інновацій, є:

- мережа “центрів переваги”;
- центри трансферу технологій;
- фонди посівного фінансування;
- бізнес-інкубатори;
- державні венчурні фонди, а також фонди фондів;
- універсальні інститути підтримки інновацій.

Транснаціональні корпорації можуть входити в інноваційний проект різними способами:

- прямі інвестиції. Це найризикованіші проекти, але вони можуть принести великі економічні вигоди;

- створення власного малого інноваційного підприємства;
- корпорація може увійти до вже існуючого венчурного фонду, потрібній спеціалізації.

З найбільш відомих прикладів зі світу корпорацій, що інвестують у венчурні проекти можна виділити: Intel Capital, Google Ventures, Фонд посівних інвестицій Microsoft.

Майданчиками для розвитку інноваційних проектів є:

- технологічні центри (кластери);
- інноваційно–технологічні центри;
- технопарки;
- бізнес–інкубатори;
- бізнес–акселератори.

Основні завдання цих майданчиків розрізняються, але в цілому зводяться до наступного:

- допомога у знаходженні доступу до найбільш зручних і вигідних офісних і виробничих приміщень;
- інформаційна підтримка;
- допомога в пошуку партнерів і надання послуг з “супроводження” реалізації інноваційних проектів;
- розширення круга потенційних інвесторів;
- підтримка з боку профільних фахівців;
- фінансова підтримка на ранніх стадіях становлення інноваційних проектів.

Існує декілька видів венчурних інвестицій, найбільш поширеними з яких є [7]:

1. Інвестиції у бізнес–проект (seed investment). Посівний фонд (фонд ранніх стадій, фонд посівних інвестицій) — особливий тип інвесторів для стартапів, які фінансують проекти на посівній стадії;
2. Інвестиції в початкуючий бізнес (start – up investment);
3. Інвестиції в компанію, що вже має історію і готову продуктову (сервісну) лінійку, але що доки знаходиться на стадії початку реалізації своїх продуктів або послуг (earlystone investment);
4. Інвестиції в розширення ринкової долі і удосконалення продуктів стабільної і перспективної компанії (expansion investment).

Види венчурних інвестицій зв’язані з етапами розвитку стартапів.

1. Посівна стадія (Seed, seed stage). У компанії вже є бізнес–ідея, ведуться роботи над створенням прототипу продукту. Бізнес–план найчастіше знаходиться на стадії розробки або відсутній. Для виходу на ринок і пошуку капіталу необхідно здійснити низку підготовчих робіт: оцінити ризики, спланувати бюджет, розробити прототип майбутньої компанії, а також зробити презентаційну версію проекту для демонстрації її потенційному інвестору.

2. Стартап (start–up stage). Запуск стартапа. До цього часу

підприємство вже створило продукт в пілотній версії, приступило до процесу його тестування і обслуговування перших клієнтів.

3. Етап росту (early stage). Продукт повністю готовий до виводу на ринок. На цьому етапі відбувається розвиток стартапу, ріст продаж продукту, формування стабільного споживчого попиту.

4. Стадія розширення (expansion stage). Характеризується стрімким розвитком компанії; розширенням ринків збуту; активними продажами. На цій стадії може знадобитися додаткове фінансування.

5. Пізня стадія розвитку (later stage). Стадія пов'язана з подальшим розвитком компанії і її переходом у велику публічну організацію.

6. Стадія “виходу” (exit). Інвестор може вийти з бізнесу, а компанія продовжить функціонувати без чиеї-небудь допомоги.

Венчурні фонди присутні у різних секторах. Найпопулярніші за кількістю угод в Україні зараз software, онлайн сервіси, hardware, mobile, маркетплейси, e-commerce.

Відносно стадії розвитку, в основному це стадія seed, або посівна, яка передбачає вже працюючий продукт, життєздатну бізнес-модель, прогнозовану економіку. Seed також називають стадією підготовки до зростання. Головна відмінність seed від pre-seed — команда стартапу знайшла хоча б один економічно ефективний канал продажів. Це означає, що тепер фонд може порахувати, скільки грошей команда заробить за певний проміжок часу [5].

На першій посівній стадії стартапи мають шанс отримати фінансування або від посівних фондів, або від бізнес-ангелів. На другій стадії розвитку стартапа, автори ідеї можуть претендувати на інвестування від венчурних фондів. Банки готові допомогти компанії, коли вона знаходиться на третьому або четвертому етапі розвитку, але не раніше.

Бізнес-ангел є приватною особою. Його згода або відмова стати інвестором часто залежить виключно від його суб'єктивної думки про стартап, продукт і компанію. Звернувшись до бізнес-ангела, фінансування можна отримати у відносно швидкий термін.

Посівні фонди функціонують у вигляді товариств з обмеженою відповідальністю.

Зв'язок етапів розвитку стартапів з джерелами фінансування та комплексу заходів реалізації проекту представлено у таблиці 15.2 [8].

Прикладами підтримки стартапів в Україні є наступні програми, які були створені за участю приватних інвесторів, іноземних грантових програм чи організацій:

- UNIT Factory (<https://unit.ua>) – сприяє інноваційному розвитку України, беручи участь у безкоштовній підготовці талановитих ІТ-кадрів. На території дії інноваційний парк UNIT.CITY – це місце, де створюється інфраструктура для розвитку бізнесу в сфері високих технологій.

- Акселератор та венчурний фонд GrowthUp (<http://growthup.com>) – фокусується на допомозі технологічним стартапам, які перебувають на ранній

стадії і створюють продукт на західний ринок.

- Startup Depot (<http://startupdepot.lviv.ua>) та Startup School University Edition – це коворкінг у Львові та його навчальна програма для молоді, яка хоче розвивати свій інноваційний бізнес.

- Radar Tech (<http://radartech.com.ua/>) – це технологічний кластер, що об’єднує галузеві корпоративні акселератори з метою створення екосистеми яка сприяє реалізації ідей, зростання і розвитку секторів економіки.

Таблиця 15.2

Перелік заходів та джерел фінансування за стадіями розвитку стартапів

Стадія розвитку стартапу	Зміст стадії	Джерела фінансування	Комплекс заходів реалізації проекту
Посівна стадія (seed stage)	Є ідея, команда чи її частина, ентузіазм та бажання.	Власні заощадження; ЗГ (сім’я, друзі, диваки); програми акселерації та бізнес-інкубатори.	Детальний план розвитку стартапу; Участь у конкурсах, навчаннях, перевірка життєздатності стартапу.
Стадія запуску (startup stage)	Створений прототип/робоча модель; злагоджена команда із розподіленими функціями; сформований план розвитку.	Власні кошти; Кошти бізнес-ангелів; Краудфандинг.	Налагодити систему просування на ринок, залучення користувачів/клієнтів. Пошук додаткового фінансування.
Стадія зростання (growth stage)	Діюча компанія, яка має сформований продукт, послугу чи технологію і приносить прибуток. Є постійні користувачі та помітне місце на ринку.	Великий інвестор чи інвестиційна компанія.	Доопрацювання недоліків. Масштабування на ринку. Залучення більшої кількості користувачів.
Стадія розширення (expansion stage)	Завершений функціональний продукт, що приносить прибуток. Відпрацьована реклама, сервіс, управління компанією.	Розподіл часток між інвесторами. При потребі можливе залучення додаткових коштів.	Визначитися із майбутнім компанією. Продовжувати розширювати коло користувачів чи виходити на нові ринки.
Стадія “виходу” (exit stage)	Налагоджена робота компанії. Хороші позиції на ринку, постійний прибуток.	Випуск акцій. Інвестори отримують доходи у вигляді дивідендів або через продаж своїх часток у бізнесі.	Компанія функціонує як звичайний бізнес і приносить засновникам і інвесторам прибуток, або інвестори продають компанію чи її частини інвестиційному фонду чи великому інвестору.

- StartupUkraine (<http://startupukraine.com/>) – це коворкінг у Києві та навчальні події із розвитку підприємництва. Звичайно, що це не є класична інституція підтримки суто стартап проектів, але вона допомагає розвивати підприємництво серед молоді через інтенсивні табори та інші навчальні програми, користь яких високо оцінюють їх учасники.

- Startup.network (<https://startup.network/ua/>) – це інвестиційно-соціальна платформа для учасників венчурного ринку – стартаперів, інвесторів, професійних консультантів, яка поєднує їхні інтереси. Окремими варто виділити проект платформи – Битва Стартапів (<https://battle.startup.network>), які відбуваються постійно у різних містах України та світу, а також акселераційна платформа для стартаперів (<https://crowdinc.me/>).

Фонди з державною участю більше інвестують у кінці календарного року, тому що закінчується звітний період. Всі інші гравці ринку працюють як завжди — оформлення угоди займає в середньому декілька місяців, при цьому 60–70% майбутніх вкладень заплановані керівними партнерами заздалегідь, як мінімум за півроку — рік.

Досить поширеним методом залучення зовнішнього фінансування стає фінансове роялті (з англ. Royally Financing). При фінансовому роялті, інвестор отримує не частку в статутному капіталі, а гарантований відсоток від доходів в продовж певного періоду часу. Угоди, зазвичай, укладаються під повернення суми, збільшеної на 2–6% від суми, першочергово інвестованою в проект. При цьому методі, фінансування власники малого бізнесу зберігають за собою бізнес. Крім того, не варто турбуватися з приводу зниження продажів, оскільки платежі прив'язані до відсотка від доходу. Складність організації цього виду фінансування полягає в тому, що треба зуміти переконати інвесторів в прибутковому майбутньому продукції.

15.5 Стратегія розвитку та ризики електронного бізнесу

Завдяки цифровій економіці і глобальному ринку, на сьогодні неможлива ситуація, коли якась цивілізована країна розвивається у відриві від світових трендів. У електронному бізнесі це проявляється в тому, що як тільки на ринку з'являється успішна компанія, в інших країнах відразу створюються компанії-клони.

Створення і розвиток компаній, що ведуть діяльність в мережі Інтернет за стратегією – “йти за лідером” стало дуже популярним. Така стратегія показувала високі комерційні результати по всьому світу. Так, розвиток німецького підприємства – взуттєвий рітейлер Zalando (копія американської Zappos) за даною моделлю привело до лідерства на європейському ринку інтернет-комерції.

Як правило, великі компанії при здійсненні експансії і виході на інші ринки починають поглинати клонів в різних країнах. І це теж може бути

одним з сценаріїв створення бізнесу, коли вигідно вивести на ринок успішного клона, а потім продати його великій корпорації.

Основними стратегіями створення нових товарів в мережі Інтернет є наступні.

1. Принципові нововведення. Приклади: модем, торговий агент в Мережі, пошуковий сервер. Це найбільш ризикована стратегія, але у разі успіху вона приносить найвищі прибутки. Важливо пам'ятати, що виробникам такого товару доводиться навчати споживачів новій поведінці. Вони стануть прихильниками даного продукту, якщо побачать для себе вигоди у використанні запропонованого нововведення.

2. Нові товарні лінії. Наприклад, компанія Microsoft створила нову лінію інтернет-товарів з випуском Internet Explorer, що не було абсолютним нововведенням, оскільки програма Netscape Navigator вже була на ринку.

3. Розширення вже існуючих товарних ліній. Прикладами є інтернет-версія газет, банківські послуги в інтернеті.

4. Удосконалення існуючих товарів і їх перепозиціонування.

5. Дешевші товари — імітації. Приклад: введення багатьма інтернет-провайдерами фіксованої оплати за використання інтернету.

Якщо подивитися на великі успішні компанії, можна відмітити, що вони колись були стартапами і пройшли усі етапи розвитку. Вивчивши історію функціонування таких компаній, можна виділити їх відмітні особливості.

Відносно ІТ, сьогодні будь-які продукти можна скопіювати, навіть якщо у них є патент. Це нормальна практика, і з цим майже нічого не можна зробити. Проте потрібно подбати про реєстрацію торгової марки, захисту товарного знаку від копіювання.

Якщо імена успішних компаній у всіх на слуху, то не всі компанії, які потерпіли невдачу в електронному бізнесі, встигли набути достатньої популярності. Проте визнання помилок, слабких сторін, чинників зовнішнього середовища, ризиків, що впливають на їх розвиток, є предметом інтересу з боку підприємців і експертів.

Основними управлінськими помилками і невдачами в електронному бізнесі є:

1) Довгостроковий успіх в електронному бізнесі, як правило, забезпечують інноваційні рішення, достатні інвестиції і здатність компанії зберігати рівноважний стан впродовж тривалого періоду часу. Здебільшого терплять невдачі компанії, які не мають можливості росту, тобто вони залишаються більш уразливими і залежними від змін зовнішнього середовища;

2) При виході на висококонкурентний ринок для утримання клієнтів може виявитися недостатнім проведення потужної рекламної компанії, програм лояльності зі значними знижками;

3) Відсутність стратегічного бачення може стати суттєвою перешкодою на шляху до успіху;

4) Помилка вибору каналу продажів, наприклад, вихід на ринок електронної торгівлі з продуктами і послугами, які за своєю природою не зможуть забезпечити успіх продажів на електронній платформі. Вважається, що інтернет-магазин Gilt Taste потерпів невдачу через те, що харчовий ринок не є дружнім для онлайнового бізнесу. Це пов'язано передусім з тим, що смаки і переваги жителів навіть сусідніх регіонів можуть мати істотні відмінності, що звужує охоплення цільової аудиторії і обмежує можливості росту;

5) Відсутність чіткого позиціонування. Бажання зробити усе і відразу;

6) Рання втрата віри в успіх;

7) Помилки при побудові інфраструктури. Проблема спадкових систем. Недостатня місткість технологічної платформи. Залежність від хостингових послуг — це, з одного боку, можливість вести бізнес, а з іншої — загроза втратити усі дані при фінансових проблемах і невиконанні умов оплати послуг, що надавались з володіння інфраструктурою. Наприклад, серед причин відходу з ринку платформи для зберігання фото користувачів — Everpix, були фінансові труднощі, пов'язані з неспроможністю компанії вчасно сплатити послуги хостингу Amazon Web Services. В наслідок цього Everpix втратила 400 млн. фото користувачів;

8) Однією з проблем є проблема надійності інформаційних систем. А саме, технічні збої, втрата особистих даних, шахрайська уразливість та ін.;

9) Вибір сегменту B2B з орієнтацією на обслуговування великих компаній. Чим би не займалася компанія, якщо вона залежна від великих клієнтів, що приносять їй 70–80% доходу, є небезпека, що в якийсь момент такий великий клієнт прийме рішення мати власний сервіс, який дозволить створити власну базу даних про споживачів і підвищити ефективність управління взаємовідносинами з клієнтами на основі управління Big Data. Наприклад, компанія AviationX була орієнтована на обслуговування General Electric, Honeywell, Boeing і інших великих компаній. В результаті, на ринку онлайн-проектів з'явилися електронні торгові майданчики, створені великими галузевими компаніями. Так, для управління ланцюгами закупівель авіакомпаній були створені майданчики Aerospan, TradeAir, а в сфері автомобільному будівництві — TradeAir;

10) Конфлікт між засновниками, радою директорів і головними менеджерами компанії, вихід ключових осіб з бізнесу, або, взагалі розділення компанії на самостійні частини;

11) Особливості ринку також можуть стати сильним перепонами на шляху до розвитку бізнесу разом з проблемами шахрайства, управління логістичними потоками, бізнес процесами, інтелектуальним капіталом.

Список використаної літератури

1. Что такое стартап (реальные примеры) – отличия от инвестиций. URL: [https:// www.pammtoday.com/chto-takoe-startap.html](https://www.pammtoday.com/chto-takoe-startap.html)
2. Лapidус Л.В. «Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией», учебник/Л.В. Лapidус. – Москва: ИНФРА–М, 2020, – 479 С., с. 107
3. Гейдор А.П., Бізбіз Т.М. Джерела фінансування стартапів в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 1.С. 73–78.
URL:<https://library.if.ua/book/125/8239.html>
4. Смирнова І. І., Сімаков К. І. Венчурний капітал як джерело фінансування інноваційного підприємництва в Україні. *Економічний вісник Донбасу*. 2018. № 3(53). URL: file:///C:/Users/Алена/Downloads/ecvd_2018_3_24.pdf
5. Бутко М., Пепело О. Венчурне фінансування як механізм задіяння інноваційного потенціалу підприємницького середовища регіону. *Економіст*. 2014. №3. С. 20–22.
6. Рынок прямых и венчурных инвестиций Украины. URL: <http://www.kyivstar.ua>
7. Венчурні фонди: обираємо свій.
URL:<https://buduysvoe.com/publications/venchurni-fondy-obyrayemo-sviy>
8. Баб'ячок Р.І., Кульчицький І.І. Основні тенденції розвитку стартапів в Україні – проблеми, перешкоди і можливості URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Osnovni-tendentsiyi-rozvytku-startapiv-v-Ukrayini-1-1.pdf>

Контрольні питання

1. Сутність стартапів.
2. Етапи створення власного електронного бізнесу.
3. Пошук ідеї для нового продукту/послуги.
4. Ринкове позиціонування інтернет компанії.
5. UNIT –економіка, основні показники оцінки ефективності інтернет-проекту.
6. Інвестиції і джерела фінансування, венчурні фонди.
7. Стратегія розвитку електронного бізнесу.
8. Основні ризики електронного бізнесу.

КЕЙСИ



Кейс 1

Groupon.: стратегія розширення і виходу на нові ринки

Стрімке зростання компанії, що веде бізнес в мережі Інтернет, завжди є привабливим прикладом для інших, щоб звернути увагу на зростаючий ринок. Як правило, він завжди супроводжується появою безлічі компаній–клонів. Одним з таких клонів компанії Groupon був сайт BuyWithMe.com — китайська копія сайту Groupon, в якій було усе скопійовано з першоджерела: назва, логотип, дизайн сайту. В той же час з точки зору законодавства було дуже складно протостояти таким явищам. Зовсім рідко компанія Groupon викликала свого “клона” до суду, але у більшості випадків компанія ігнорувала сайти–підробки.

В той же час, самі компанії при експансії і виході на нові ринки користуються можливістю не створювати нові представництва з нуля, а купувати компанії–клони, які до цього часу устигають стати помітними, а іноді і популярними на своєму регіональному ринку. Наприклад, наслідуючи цю стратегію, компанія Groupon відкривала по 20 нових представництв у світі. Найбільш відомою угодою стала підробка сервісу eBay, названа Alando.de, яка була продана в 1999 р. eBay за 54 млн дол.

Так, наслідуючи цю стратегію, Groupon, нестримно просуваючись вперед, приступила до освоєння європейського ринку і до поглинання успішних клонів на міжнародних ринках. Єдиною перешкодою було те, що жоден з клонів Groupon не підходив до партнерства. Німецька копія Groupon під назвою CityDeal була створена братами Самверами. Groupon купив CityDeal в обмін на акції, які за умови успішного первинного розміщення акцій на біржі могли додати до фінансового портфеля братів мільярд доларів, хоча сама німецька компанія оцінювалася приблизно в 125 млн. дол. Брати Самвери не були зацікавлені в управлінні міжнародним бізнесом в довгостроковій перспективі, але вони погодилися співпрацювати з Groupon.

Упродовж усього 2010 р. Groupon відкривав представництва у багатьох економічно розвинених країнах світу. Вихід на ринок Китаю поставив Groupon перед вибором:

- 1) Створити представництво з нуля;
- 2) придбати одночасно приблизно дві тисяч китайських сервісів, що пропонують “знижки дня” в умовах перенасиченого ринку;
- 3) Знайти відповідного партнера в Китаї, наприклад, лідера онлайн комерції корпорацію Tencent.

У результаті був вибраний третій варіант — партнерство з Tencent. Воно почалося в лютому 2011 р. Для роботи в проєкті було прийнято на роботу близько тисячі співробітників. Groupon і Tencent отримали по 40% акцій

новостворюваної компанії. Groupon за свою долю заплатив 4 млн. дол. Groupon займав одне місце в Раді директорів, а Tencent — два млн. дол.. Оскільки сайт-клон Groupon.cn мав 7 млн. зареєстрованих користувачів, сайт спільної компанії дістав назву Gaopeng. Групові покупки в Китаї були популярні приблизно з 2005 р. До приходу Groupon ринок був вже перенасичений. Кількість конкурентів компанії оцінювалася в 5000. До середини 2012 р. Groupon виявився лише на восьмому місці в списку провідних компаній китайського ринку “купонів на знижку”.

Питання для обговорення

1. Які перешкоди були у Groupon при виході на європейський ринок?
2. У чому полягала специфіка виходу Groupon на китайський ринок?

Самостійне завдання



Наведіть приклади інтернет-компаній клонів в Україні та світі.

Наведіть приклади діючих венчурних фондів в Україні, охарактеризуйте їх діяльність.

ГОЛОБОРОДЬКО АЛЬОНА ЮРІЇВНА
ГУСЄВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА
ЛЕГОМІНОВА СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА

ПІДРУЧНИК

Підписано до друку 15.12.2020. Формат 60х84/16. Папір офсетний.
Наклад 300 примірників. Гарнітура Times New Roman.
Друк ризографія. Ум.друк.арк. 23,75. Обл.-вид. арк. **22,15.**