

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

(повне найменування вищого навчального закладу)

Комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії

(назва факультету)

Комп'ютерних наук

(повна назва кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломного проекту (роботи)

магістр

(освітній ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень))

на тему: Дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних
аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для
аутсорсингових
ІТ-підприємств.

Виконав: студент (ка) 6 курсу, групи САМз-61
спеціальності (напряму підготовки) _____

124 „Системний аналіз”

(шифр і назва спеціальності (напряму підготовки))

Антонюк Д.О.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

Кунанець Н.Е.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

Мацюк О.В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет Комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії

Кафедра Комп'ютерних наук

Освітній ступінь магістр

Напрямок підготовки _____

(шифр і назва)

Спеціальність 124 „Системний аналіз”

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри к.т.н., доцент Боднарчук І.О.

« _____ » _____ 2019 р.

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Антонюк Дмитро Олегович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-підприємств

Керівник проекту (роботи) Кунанець Н.Е., д.н.с.к., професор кафедри КН

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом по університету від « _____ » _____ 201__ року № _____

2. Термін подання студентом проекту (роботи) _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Обґрунтування економічної ефективності	Матійчук Л.П., к.е.н., доцент		
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	Стадник І.Я., д.т.н., професор		
Екологія	Дмитроца Л.П., к.т.н., доцент		
Спеціальна частина	Лясота О.М., к.т.н., доцент		
	Шимчук Г.В., старший викладач		

7. Дата видачі завдання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту (роботи)	Примітка

Студент _____
(підпис)

Антонюк Д.О. _____
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____
(підпис)

Кунанець Н.Е. _____
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-підприємств // Дипломна робота ОР «Магістр» // Антонюк Дмитро Олегович// Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет комп'ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії, кафедра комп'ютерних наук, група САмз-61 // Тернопіль, 2019 // С. – , рис. – , табл. – , додат. – , бібліогр. – .

Ключові слова: БРЕНД, СТРУКТУРА, АРХІТЕКТУРА, РОЗРОБКА, АУТСОРСИНГ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.

Метою роботи є дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-підприємств.

В роботі було встановлено, що стратегія брендінгу складається з трьох компонентів: загальної маркетингової стратегії, ідентичності бренду та бренду роботодавця.

Обґрунтовано вибір стратегії в ході оцінки існуючого бренду, яка частково впроваджена, а також розроблено систему комунікаційних заходів, яка б відповідала вимогам функціонування ринку інформаційних технологій.

ANNOTATION

Study of specific features of theoretical-methodical and practical aspects of corporative brand development and implementation for outsourcing IT companies// Antoniuk Dmytro Olehovych // Ternopil' Ivan Pul'uj National Technical University, Faculty of Computer Information System and Software Engineering, Department of Computer Science, group SAm-61 // Ternopil, 2019 // P. – , Tables – , Fig. – , Annexes. – , References – .

Keywords: BRAND, STRUCTURE, ARCHITECTURE, DEVELOPMENT, OUTSOURCING, INFORMATION TECHNOLOGIES.

The purpose of this work is to study the peculiarities of theoretical and methodological and practical aspects of corporate brand development and implementation for outsourced IT enterprises.

The paper found that a branding strategy consists of three components: an overall marketing strategy, brand identity, and employer branding.

The choice of strategy in the course of evaluation of the existing brand, which is partially implemented, is grounded, as well as a system of communication measures that would meet the requirements of functioning of the information technology market.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

ІКТ – Інформаційно-телекомунікаційні технології.

ІТС – Інтелектуальна транспортна система.

ІТ – Інформаційні технології.

ЕОМ – Електронна обчислювальна машина.

ПЕОМ – Персональний комп'ютер.

BSI – British Standards Institution (Британський інститут стандартів).

ISO – International Organization for Standardization (Міжнародна організація по стандартизації).

ЗМІСТ

- Вступ
- 1 Аналіз наукових публікацій
 - 1.1 Дослідження середовища ІТ-фірм
 - 1.2 Аналіз маркетингової діяльності
 - 1.3 Особливості розробки бренду на ринку інформаційних технологій
 - 1.4 Висновок до першого розділу
- 2 Бренд і система ідентифікації
 - 2.1 Поняття бренду та комунікації
 - 2.2 Пропоновані стратегії бренду
 - 2.3 Характеристика бренду
 - 2.4 Підходи до визначення капіталу бренду
 - 2.5 Аналіз айдентики бренду "USA Today"
 - 2.6 Сучасні методи просування бренду: Digital-брендинг
 - 2.7 Висновок до другого розділу
- 3 Рекомендації для формування бренду ІТ-підприємства
 - 3.1 Формування стратегії розвитку корпоративного бренду
 - 3.2 Розроблення заходів управління брендом
 - 3.3 Удосконалення політики просування бренду
 - 3.4 Висновок до третього розділу
- 4 Спеціальна частина
 - 4.1 Оцінка якості програмного забезпечення
 - 4.2 Метрики Боемі, Брауна і Лайпоу
 - 4.3 Метрики програмного забезпечення Джілба
 - 4.4 Оцінка складності за Маккейбом
 - 4.5 Доступність для сприйняття

- 4.6 Висновки до четвертого розділу
- 5 Обґрунтування економічної ефективності
 - 5.1 Розрахунок норм часу на виконання науково-дослідної роботи
 - 5.2 Визначення витрат на оплату праці та відрахувань на соціальні заходи
 - 5.3 Розрахунок матеріальних витрат
 - 5.4 Розрахунок витрат на електроенергію
 - 5.5 Розрахунок суми амортизаційних відрахувань
 - 5.6 Обчислення накладних витрат
 - 5.7 Складання кошторису витрат та визначення собівартості науково-дослідницької роботи
 - 5.8 Розрахунок ціни програмного продукту
 - 5.9 Визначення економічної ефективності і терміну окупності капітальних вкладень
 - 5.10 Висновок до п'ятого розділу
- 6 Охорона праці та безпека життєдіяльності
 - 6.1 Охорона праці
 - 6.1.1 Служба охорони праці працівника у сфері інформаційних технологій
 - 6.1.2 Нещасні випадки, які підлягають розслідуванню
 - 6.2 Безпека життєдіяльності
 - 6.2.1 Забезпечення електробезпеки користувачів ПК
 - 6.2.2 Оповіщення керівного складу органів виконавчої влади, підприємств установ та організацій, населення про загрозу і виникнення НС природного, техногенного та воєнного характеру
 - 6.3 Висновок до шостого розділу

- 7 Екологія
- 7.1 Екологізація виробництв
- 7.2 Утилізація комп'ютерної техніки
- 7.3 Висновок до сьомого розділу

Загальні висновки до дипломної роботи магістра

Список використаних джерел

Додатки

ВСТУП

Сьогодні підприємства стикаються зі складним завданням максимізації прибутку та залучення нових споживачів. Зазвичай керівництво організації знижує витрати але цього недостатньо. Значна кількість фахівців все більше схиляються до висновку, що основним фактором успіху більшості підприємств є вірність споживачів, іншими словами їх лояльність

Дослідженню теоретичних і практичних засад брендингу присвятили роботи вітчизняні та іноземні науковці [1-35].

Особливості формування корпоративного бренду в більшості випадків розглядаються для сфер машинобудування, харчової промисловості тощо. Не має робіт які б описували специфіку побудови та впровадження заходів брендингу для ринку ІТ. Враховуючи швидкі темпи розвитку останнього та його вагоме значення у розвитку інформаційного суспільства, можна стверджувати про актуальність і новизну дипломної роботи.

Об'єкт дослідження дипломної роботи – процес формування корпоративного бренду ІТ-підприємства.

Предмет дослідження – теоретико-методичні та практичні аспекти розроблення та впровадження корпоративного бренду для підприємства ринку інформаційних технологій.

Мета дипломної роботи – дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-підприємств.

Для досягнення мети роботи необхідно виконати такі завдання:

- визначити сутність та основні компоненти бренду;
- розглянути класифікацію брендів підприємства; - виявити особливості розроблення та вдосконалення корпоративного бренду на ринку інформаційних технологій;
- дослідити ринкове середовище ІТ-підприємства;
- описати процес формування бренд-ідентичності;

- сформувати стратегію розвитку корпоративного бренду;

Наукова новизна одержаних у роботі результатів полягає у авторському визначенні структури корпоративного бренду ІТ-підприємства та розробленні комплексу заходів комунікаційної політики для ринку інформаційних технологій.

1 АНАЛІЗ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ

1.1 Дослідження середовища ІТ-фірм

Сучасний етап розвитку обумовив зростання потреб в інформації, оскільки вона відіграє роль виробничого фактору та стратегічного ресурсу. Ринок інформаційних технологій – це сукупність відносин з поетапного розроблення, продажу та купівлі інформаційних продуктів та послуг, які складаються між їх постачальниками і споживачами.[5]

В галузі інформаційних технологій задіяно мільйони працівників: керівників, торгових представників, розробників та інших фахівців.

Структура ринку ІТ представлено [30] на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 – Ринок інформаційних технологій

Необхідно відмітити, що за оцінками Information Services Group (ISG), 68% обсягу ринку ІТ перепадає на аутсорсинг (форма співпраці, визначена договором, коли співробітники однієї організації працюють в іншій організації,

підпорядковуюючись менеджерам організації замовника), динаміку розвитку якого наведено на рисунку 1.2. [53]

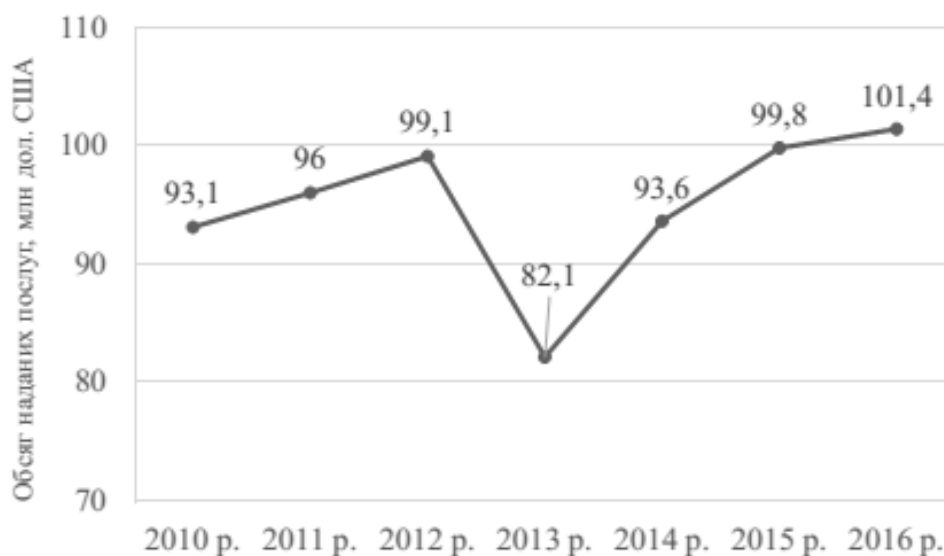


Рисунок 1.2 –Динаміка розвитку ІТ-аутсорсингу

ISG надає щорічно статистику кількості і вартості аутсорсингових контрактів у світі (враховуються контракти, річна вартість яких не менше 5 млн дол. США). У 2016 р. загальна кількість контрактів становила 1155 шт., що на 2 % більше до попереднього року. Що ж до вартості цих контрактів, то у 2016 р. вона зменшилась на 18% і становила 18,7 млрд дол. США. Статистика свідчить, що 69,09% припало на нові контракти, а 30,91% – на реструктуровані. Кількість нових контрактів у 2016 р. зменшилась на 5% і становила 798, а вартість зменшилась на 27% до 11,2 млрд дол. США порівняно з 2015 р. Кількість реструктурованих контрактів зросла на 22% і становила 357, а їх вартість зменшилась на 2% до 7,5 млрд дол. США [54].

Виходячи з наведених даних, можна зробити наступний висновок, що з кожним роком кількість ІТ-фірм невинно зростає. Вплив світової фінансово-економічної кризи на ринок ІТ не суттєвий. Хоча є зниження темпів зростання, підприємства в умовах кризи продовжували шукати шляхи скорочення витрат, використовуючи стратегію аутсорсингу.

За прогнозами аналітиків посткризове відновлення економік приведе до повернення на ринок поряд невеликих компаній, що надають послуги ІТ-аутсорсингу. Відповідно збільшиться кількість контрактів і їх вартість [54]. Зокрема, збільшиться ринок інформатизації підприємств, розшириться мережа доступу до телекомунікаційного зв'язку, збільшиться експорт програмної продукції та технологічних послуг виконаних в Україні.

Відзначимо наступні характеристики ІТ-ринку України:

- підвищення професіоналізму серед ІТ-фахівців та компаній-замовників;
- зростання інтересу організацій та підприємств до бізнес-рішень;
- усвідомлення необхідності автоматизації процесу управління інформацією та збереження даних;
- необхідність відповідності законодавчим вимогам;
- прагнення до збільшення прозорості бізнесу та інвестиційної привабливості.

Аналіз конкурентного середовища ринку ІТ-аутсорсингу найбільш доцільно провести за допомогою моделі Портера [55] (рис. 1.3).

Розглянемо його за кожним окремим фактором нижче.

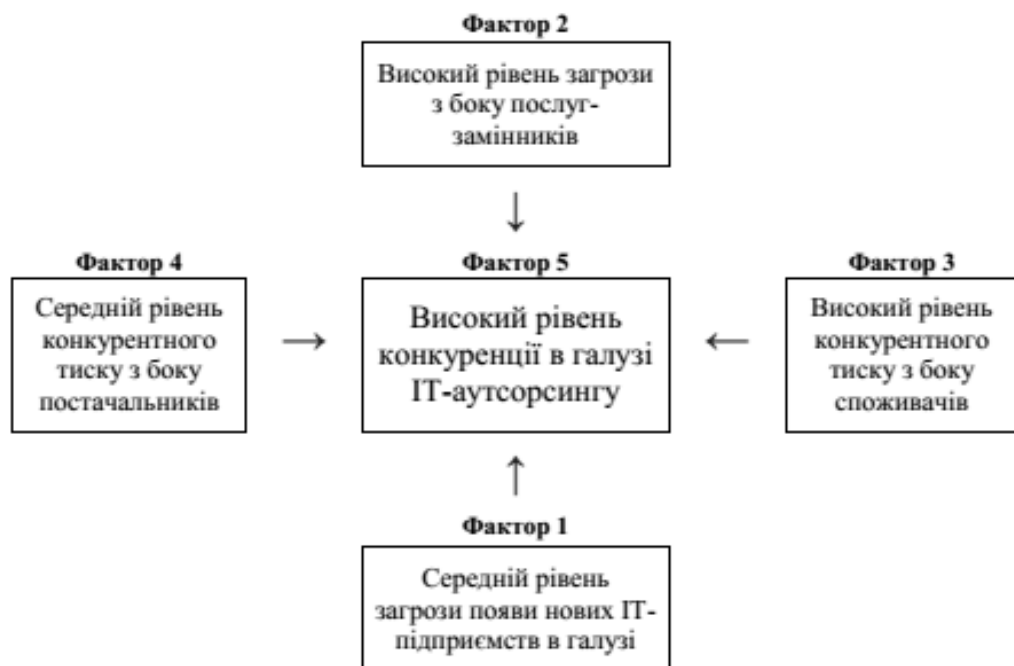


Рисунок 1.3 – Модель М.Портера для ринку ІТ

Фактор 1. «Загроза появи нових ІТ-підприємств в галузі», який залежить від «висоти» і кількості вхідних бар'єрів у галузь. Розглянемо, які форми вхідних бар'єрів є в ІТ-аутсорсингу. В аналізованій галузі працює значна кількість фірм, що не дозволяє їм координувати ті чи інші дії, навіть якщо вони необхідні всім існуючим учасникам галузі. В даному випадку координація можлива тільки між найбільш крупними учасниками. Проте в процесі дослідження не виявлено будь-якої взаємодії між керівництвом великих фірм-конкурентів щодо можливих нових конкурентів. Підприємства вважають за краще протидіяти конкурентам за рахунок додаткових сервісних зусиль в обслуговуванні споживачів, а також за допомогою оперування цінами на свої продукти. Фактор «Загроза появи нових ІТ-підприємств в галузі» передбачає наявність наступних бар'єрів:

- відносні капітальні витрати входу в галузь ІТ-аутсорсингу;
- опір, який чиниться існуючими ІТ-підприємствами;
- доступність каналів розподілу та постачання; - економія від масштабу виробництва існуючих у галузі конкурентів.

Сформуємо оцінку для кожного елемента даного чинника та представимо її у таблиці 1.1, де кожен з балів може варіюватися в інтервалі від 1 до 10, де 1 – це фактор, що має мінімальний вплив, а 10 – максимальний.

Таблиця 1.1 Розрахунок сили впливу фактору загрози появи нових підприємств в галузі ІТ-аутсорсингу

Елемент фактору	Вага	Оцінка	Підсумкова оцінка впливу
Капітальні витрати входу в галузь ІТ-аутсорсингу	0,2	5	1,0
Опір, який чиниться існуючими ІТ-підприємствами	0,4	7	2,8
Обмеженість каналів розподілу та постачання	0,3	5	1,5
Економія від масштабу виробництва існуючих у галузі конкурентів	0,1	3	0,3
РАЗОМ	1,0		5,6

Як можна бачити, вплив даного чинника незначний, але має місце, оскільки в тій чи іншій мірі опір входу в галузь з боку існуючих ІТ-підприємств є, хоча й не явний.

Фактор 2. «Загроза з боку послуг-замінників». До замінників в даному випадку можна віднести альтернативні технології розроблення програмного забезпечення, що задовольняють ті ж потреби, що й вже використовуються в галузі. Ступінь загрози з боку послуг-замінників буде залежати від двох чинників: ступеню відповідності ціни і характеристики послуг-замінників і основних послуг та готовності покупця перейти на продукт-замінник.

Сформуємо оцінку для кожного елемента даного чинника у таблиці 1.2 з аналогічною системою оцінювання від 1 до 10.

Таблиця 1.2 - Розрахунок сили впливу послуг-замінників на рівень конкуренції в галузі ІТ-аутсорсингу

Елемент фактору	Вага	Оцінка	Підсумкова оцінка впливу
Ступінь відповідності ціни і характеристики послуг-замінників і основних товарів	0,35	8	2,8
Готовність покупця перейти на продукт замінник	0,65	8	5,2
РАЗОМ	1,0		8,0

Підсумкова оцінка сили впливу фактору загрози з боку послугзамінників склала 8,0. Це означає, що цей чинник має значний вплив і може негативно вплинути на конкурентне середовище в галузі ІТ-аутсорсингу наступним чином: якщо в галузі будуть використовуватись технології які забезпечують існуючі потреби, мають той же рівень якості, але дещо менші ціни, то сила конкуренції в галузі зросте: існуючі учасники будуть змушені за рахунок зниження цін на свої послуги підтримувати лояльність споживачів.

Фактор 3. «Конкурентний тиск з боку споживачів». Даний фактор формує свій вплив за рахунок наступних сил:

- кількість споживачів і обсяг їх замовлень;
- кількість і розмір компаній-постачальників продукту;
- наявність товарів-замінників і витрати з переходу на них.

Розрахуємо «бальну вартість» даного чинника (система оцінювання від 1 до 10, як у попередніх факторів) та занесемо одержані результати до таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 - Розрахунок сили впливу споживачів на рівень конкуренції в галузі IT-аутсорсингу

Елемент фактору	Вага	Оцінка	Підсумкова оцінка впливу
Кількість споживачів та обсяг їх покупок	0,25	4	1,0
Кількість і розмір компаній постачальників продукту	0,25	8	2,0
Наявність товарів-замінників і витрати з переходу на них	0,5	7	3,5
РАЗОМ	1,0		6,5

За результатами розрахунків, цей фактор має значний вплив на галузь IT-аутсорсингу, адже чим сильніші покупці, ти вище конкуренція в галузі.

Фактор 4. «Конкурентний тиск з боку постачальників». Фірми-учасники галузі повинні одержувати ресурси, необхідні для здійснення своєї діяльності. Ці ресурси поділяються на чотири категорії: людські, фінансові, матеріальні та інтелектуальні.

Розглянемо основні фактори, що визначають важелі впливу постачальників.

- а) унікальність і дефіцит ресурсу;
- б) витрати з переходу на інший ресурс;
- в) кількість галузей, що мають потребу в даному виді ресурсу;
- г) кількість і розмір фірм-постачальників ресурсу.

Для оцінки виділимо наступні види ресурсів та визначимо вагу ресурсу залежно від його важливості для діяльності підприємств в галузі, які представлено у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 - Індекс значимості ресурсів для діяльності підприємств галузі ІТ-аутсорсингу

Вид ресурсу	Індекс вагомості
Людські	0,25
Фінансові	0,25
Матеріальні	0,25
Інтелектуальні	0,25
ВСЬОГО	1,0

Тепер розрахуємо бальну оцінку по кожному фактору (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 -Розрахунок бальної оцінки сили впливу постачальників на рівень конкуренції в галузі ІТ-аутсорсингу

Фактор/ресурс		Значимість ресурсу	Бал ресурсу	Підсумкова оцінка ресурсу	Бал фактору	Вага фактору	Підсумкова оцінка
Унікальність і дефіцит постачаного ресурсу	Людські	0,25	6	1,5	3,75	0,2	0,75
	Фінансові	0,25	5	1,25			
	Матеріальні	0,25	4	1			
	Інтелектуальні	0,25	-	-			
Витрати з переходу на інший ресурс	Людські	0,25	3	0,75	5,75	0,2	1,25
	Фінансові	0,25	5	1,25			
	Матеріальні	0,25	7	1,75			
	Інтелектуальні	0,25	8	2			
Кількість галузей, що мають потребу у даному ресурсі	Людські	0,25	5	1,25	4,75	0,25	1,1875
	Фінансові	0,25	6	1,5			
	Матеріальні	0,25	4	1			
	Інтелектуальні	0,25	8	2			
Кількість і розмір фірм постачальників ресурсу	Людські	0,25	3	0,75	5,25	0,35	1,8375
	Фінансові	0,25	5	1,25			
	Матеріальні	0,25	7	1,75			
	Інтелектуальні	0,25	6	1,5			
Разом							4,925

За результатами розрахунку можна побачити, що вплив даного чинника є незначним (про що говорить середня оцінка), проте фактор в тій чи іншій мірі впливає на галузь IT-аутсорсингу.

Фактор 5. «Рівень конкуренції в галузі». Конкуренція в галузі відбувається як на цінній, так і неціній основі. Цінова конкуренція має місце між підприємствами, орієнтованими на великі по обсягу замовлення. В нашому сегменті спостерігається більше (ніж в інших сегментах) число підприємств. Нецінова конкуренція проявляється в галузі у вигляді пропозиції додаткових сервісних послуг. До чинників, які формують рівень конкурентного середовища в галузі IT-аутсорсингу відносять:

- «висота» вхідних бар'єрів у галузь, кількість і розмір конкурентів у галузі;
- зрілість галузі та продукту;
- ступінь прихильності бренду з боку споживачів; - важелі впливу покупців і наявність заміників.

Визначимо бальну оцінку впливу всього фактору (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 - Розрахунок сили впливу фактору існуючої конкуренції в IT-галузі

Елемент	Вага	Оцінка	Підсумкова оцінка впливу
«Висота» вхідних бар'єрів у галузь, кількість і розмір конкурентів у галузі	0,4	8	3,2
Зрілість галузі та продукту	0,25	6	1,5
Ступінь прихильності бренду	0,3	9	2,7
Важелі впливу покупців і наявність заміників	0,05	6	0,3
РАЗОМ	1,0		7,7

Говорячи про підсумкову оцінку в 7,7 балів, можна сказати, що фактор «Вплив існуючої конкуренції в галузі IT-аутсорсингу», в порівнянні з іншими факторами, є високим і має значний вплив. Розрахунок факторів, що впливають на стан галузі з урахуванням середньозваженої оцінки кожного з них дозволяє отримати приблизну оцінку ступеня конкуренції в аналізованій галузі, результати розрахунків надано у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7 - Середня оцінка ступеню конкуренції в галузі ІТ-аутсорсингу

Фактор	Оцінка фактору
Загроза появи нових ІТ-підприємств в галузі	5,6
Загроза з боку продукту-замінника	8,0
Важелі впливу покупців	6,5
Важелі впливу постачальників	4,925
Рівень конкуренції в галузі	7,7
ЗАГАЛЬНА ОЦІНКА	32,725

Максимально ймовірна оцінка стану конкурентного середовища в галузі при використанні 10-ти бальної шкали становить 50 балів (10 балів за кожний фактор). Зробимо висновок про рівень конкуренції у галузі ІТ-аутсорсингу на основі рисунку 1.4.

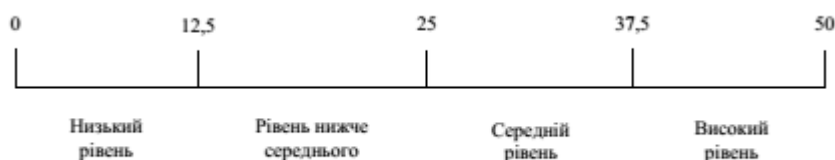


Рисунок 1.4 – Оцінка ступеню впливу сил конкуренції на ринку ІТ

Оцінка, отримана в ході розрахунків для галузі ІТ-аутсорсингу становить 32,725. Можна вважати, що в досліджуваній галузі конкуренція знаходиться на рівні трохи більше середнього значення.

Основним важелем впливу треба вважати фактор «Загроза з боку продукту-замінника», так як ринок ІТ – це середовище, що постійно зазнає змін у технічному аспекті: кожного дня виходять оновлення для мов розроблення, програмного забезпечення та середовищ розроблення, що обумовлює скорочення часу на створення ПЗ та підвищення якості продукту, що випускається. Використання даної моделі аналізу дозволяє отримати вихідну оцінку, яка в подальшому може бути уточнена за допомогою інших методів аналізу. Також слід зазначити, що в даному розрахунку використовувалася шкала бальних оцінок і показники значимості чинників, які можна критикувати за суб'єктивність. Це можливо виправити в майбутньому, оскільки в подальшому

при розвитку бази стратегічного аналізу можна сформувати систему розрахунку експертних оцінок, а значимість факторів розрахувати за допомогою математичних методів аналізу і моделювання.

Підводячи підсумки можна сказати, що світовий ринок ІТ-аутсорсингу наукомістких високотехнологічних послуг являє собою глобальний механізм, що забезпечує взаємодію суб'єктів господарювання щодо здійснення угод, предметом яких виступають інтелектуальні послуги. До числа основних тенденцій розвитку ринку можна віднести динамічне зростання і посилення конкуренції, залучення нових країн і регіонів, появу нових учасників ринку, а також підвищення попиту на наукоємні послуги.

Проведений аналіз дав можливість визначити, що основною стратегічною метою розвитку інформаційного суспільства в світі та, зокрема в Україні, є прискорення розробки та впровадження новітніх інформаційних технологій в усі сфери суспільного життя, зокрема, в економіку України, що дасть змогу підвищити конкурентоспроможність, продуктивність праці в усіх сферах економіки, ступінь розвитку інформаційної інфраструктури, зокрема, українського сегменту Інтернет, збільшити частку наукомісткої продукції, сприяти підвищенню якості та доступності послуг освіти, науки, культури, охорони здоров'я за рахунок впровадження інформаційних технологій, розширити можливості людини одержувати доступ до національних та світових інформаційних електронних ресурсів, створити нові робочі місця, покращити умови роботи і життя людини [40].

Для успішного розвитку ІТ-сфери України державі необхідно:

- створити прозорі та стабільні правила ведення бізнесу;
- гарантувати безпеку бізнесу;
- сприяти розвитку внутрішнього ринку, зокрема продуктових компаній;
- забезпечити якісну підготовку професійних кадрів для ІТ-сфери;
- сформувати позитивний ІТ-імідж України;
- створити адекватну та здорову фіскальну систему тощо.

Підтримка сфери інформаційних технологій – це перший крок в напрямку високотехнологічної економіки, перейти до якої Україні просто необхідно. Невдовзі на технологічні колії переведуть і систему управління. Найближчими декількома роками спілкування громадян і держави, а також обмін інформацією між різноманітними органами влади будуть проходити переважно за допомогою електронних засобів зв'язку.

1.2 Аналіз маркетингової діяльності

Організаційна структура ІТ-підприємства наведена на рисунку 1.5.

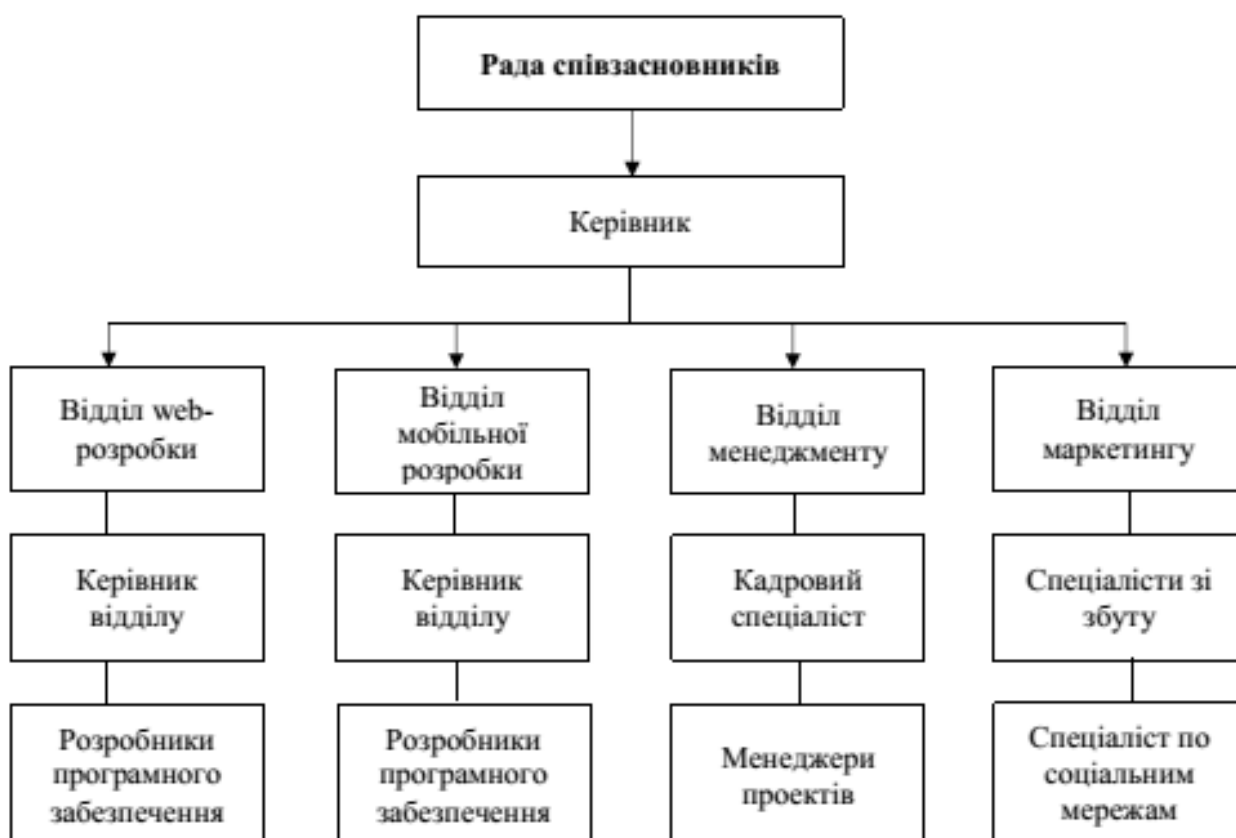


Рисунок 1.5 – Організаційна структура підприємства

Основною сферою діяльності підприємства є надання послуг з розроблення програмного забезпечення: застосунків для електронних обчислювальних машин (персональні комп'ютери), web-сайтів, дизайн макетів та застосунків для мобільних пристроїв з різними операційними системами.

Згідно до Української класифікації видів економічної діяльності підприємство займається таким видом економічної діяльності, як комп'ютерне програмування (62.01) – розроблення, модифікація, тестування та технічна підтримка програмного забезпечення.

Цей підклас включає:

а) розроблення структури та контенту та/або розроблення системи команд, необхідних для створення та виконання:

1) системного програмного забезпечення (у т.ч. оновленого й актуалізованого);

2) прикладних програм (у т.ч. оновлених і актуалізованих);

3) баз даних;

4) веб-сайтів;

б) налаштування програмного забезпечення, тобто модифікацію та конфігурацію існуючих програмних додатків, таким чином, щоб воно функціонувало в рамках інформаційної системи клієнта.

Цільові сегменти підприємства – це юридичні та фізичні особи. Серед них можна виділити цільовою аудиторією – державні установи, приватні комерційні підприємства та фізичний сектор, який представлено приватними особами. Особливістю ІТ-аутсорсингу є те, що на вибір потенційних споживачів не впливає країна розташування замовника, розмір підприємства або його сфера діяльності. Орієнтуючись на цільову аудиторію, підприємство має акцентувати увагу потенційних клієнтів на своїй надійності як ділового партнера, кваліфікації персоналу та належному сервісі. Зокрема треба відмітити, що ТОВ «ІНКІД 2015» займається розвитком своїх співробітників не тільки в професійній сфері, але і підтримкою корпоративної культури та участю підприємства в різних соціальних проектах.

Співробітники підприємства займаються разом вивченням іноземних мов за рахунок організації та відзначають разом свята, що згуртовує персонал. Місія підприємства полягає у наданні високоякісних послуг у сфері програмного

забезпечення, сприянні розвитку бізнесу клієнтів шляхом ефективного використання в роботі останніх технологій розробки цифрових продуктів.

Відповідно до цього, цілями компанії є: підвищення рівня конкурентоспроможності ІТ-послуг на ринку, постійне підвищення стандартів розробки програмного забезпечення, завоювання лідерських позицій на ринку ІТ-аутсорсингу, якісне й швидке задоволення бажань клієнтів у досягненні поставлених завдань перед компанією.

Основними принципами діяльності підприємства є:

- надійність і партнерство;
- контроль якості розробки програмного забезпечення;
- безпека і захист персональних даних; - висококваліфікований і надійний персонал;
- застосування на практиці кращих світових технологій;
- постійне розширення списку ІТ-послуг, що надаються.

1.3 Особливості розробки бренду на ринку інформаційних технологій

Питанням розроблення корпоративного бренду та стратегій брендингу підприємств ринку інформаційних технологій на сьогодні науковцями приділяється недостатньо уваги. Дотепер залишаються не дослідженими особливості формування брендів стратегій ІТ-підприємств в Україні. Не узагальнено світовий досвід і недостатньо вивчено й проаналізовано приклади успішної практики реалізації таких стратегій провідними компаніями світу. Модель формування стратегії корпоративного бренду ІТ-підприємства передбачає складний комплекс заходів і має певні фази: аналітико-дослідницьку, проектно-організаційну, імплементаційну, що представлено на рисунку 1.6.

Аналітико-дослідницька фаза являє собою процес дослідження середовища на якому формується майбутній бренд, проектно-організаційна фаза – є результатом дослідження і завершується вибором однієї зі стратегій

брендингу, імплементаційна фаза – це заключний етап впровадження обраної стратегії, її коригування та оцінка її ефективності.

Роль аналітико-дослідницької фази полягає у зборі, аналізі та систематизації інформації для прийняття стратегічних рішень у сфері брендингу, формуванні альтернатив для вибору його стратегії загалом.

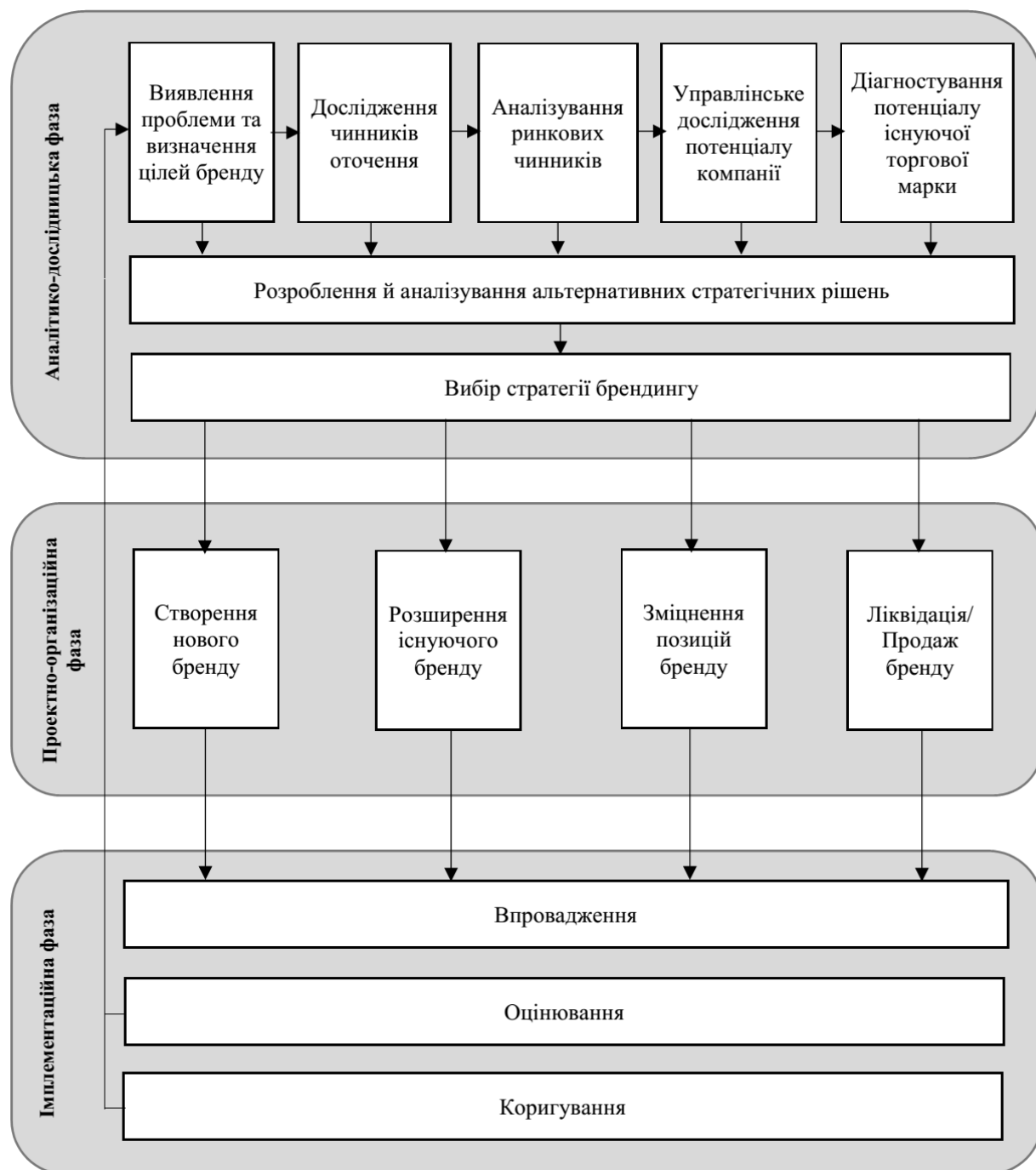


Рисунок 1.6 - Модель формування стратегії бренду підприємства

Вона включає такі етапи:

- виявлення проблеми та визначення цілей бренду;
 - дослідження чинників оточення;
 - аналізування ринкових чинників;
 - управлінське дослідження потенціалу компанії;
 - діагностування потенціалу існуючого бренду;
 - розроблення й аналізування альтернативних стратегічних рішень; -
- вибір стратегії брендингу.

Етапи і зміст аналітико-дослідницької фази формування бренду відображено в таблиці 1.8

Таблиця 1.8 - Основні етапи аналітико-дослідницької фази формування бренду

Етап	Зміст етапу
Виявлення проблеми та визначення цілей бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналізування місії, бачення та стратегії розвитку компанії 2. Визначення мети існування бренду для компанії 3. Встановлення цільових орієнтирів бренду в майбутньому
Дослідження впливу факторів оточення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виявлення економічних, демографічних, соціальнокультурних, міжнародних, техніко-технологічних, правових тенденцій 2. Оцінювання характеру та ступеня впливу цих факторів
Аналізування ринкових факторів	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опис ринку та визначення вектора його розвитку 2. Дослідження конкурентної ситуації в галузі 3. Дослідження поведінки споживачів
Управлінське дослідження потенціалу компанії	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виявлення резервів покращення продукту 2. Аналіз кадрового, технічного, фінансового та маркетингового забезпечення компанії 3. Аналіз перспектив розвитку компанії в майбутньому
Діагностування потенціалу існуючої марки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дослідження рівня поінформованості та лояльності споживачів щодо бренду 2. Оцінювання конкурентних позицій бренду 3. Оцінювання здатності бренду до розширення
Розроблення й аналізування стратегічних альтернатив	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналізування перспектив розширення бренду на нові ринки чи нові товарні категорії 2. Дослідження можливостей оздоровлення існуючої марки 3. Виявлення передумов створення нового бренду
Вибір загальної стратегії брендингу	<ol style="list-style-type: none"> 1. Визначення ролі і місця бренду в портфелі компанії 2. Характеристика структури брендів з позиції загальних та індивідуальних атрибутів 3. Дослідження характеру та ступеня зв'язків між брендами

Таблиця 1.8 завершується вибором однієї з чотирьох загальних стратегій: створення нового бренду, розширення бренду на нові товарні категорії або

ринки, зміцнення конкурентних позицій та покращення іміджу існуючого бренду, прийняття рішення про ліквідацію чи продаж бренду. Організація також може стояти перед вибором: розробляти для нового продукту нову марку чи використовувати існуючу.

Ці та інші фактори, що відображають складність сучасного IT-середовища ухвалення рішень, зумовлюють необхідність структурування та систематизації сукупності дій, які пов'язані з процесами розроблення й реалізації стратегії брендингу для IT-підприємства. Процес розроблення стратегії брендингу IT-підприємства в умовах невизначеності характеризується високим ступенем суб'єктивності, що зумовлено недостатністю необхідної для прийняття рішень інформації та неможливістю представити усі показники в кількісній формі.

Побудова стратегії корпоративного бренду для IT-підприємства складається з наступних етапів:

- а) розроблення загальної маркетингової стратегії організації;
- б) розроблення комплексної ідентифікації бренду, яка включає у себе такі компоненти:

- 1) комунікативний: назва бренду, слоган, правила написання текстів для бренду та загальний формат усної комунікації;
- 2) візуальний: логотип, корпоративний стиль, правила їх застосування;
- 3) сенсорний: звуковий логотип, фірмова музика тощо.
- 4) динамічний: ключові складові анімації логотипу, принципи побудови інтерфейсів, основні складові анімації для відео-роликів, презентації тощо.

в) розроблення стратегії бренду роботодавця. Говорячи про бренд IT-підприємства можна виділити такий новий термін «бренд роботодавця», який практично не використовувався і замінювався більш вузьким поняттям «імідж роботодавця» [13].

На сьогодні бренд роботодавця має вагомим значення для IT-підприємств різного рівня – він стає основною конкурентною перевагою, так як більш привабливі за умовою праці організації отримують кращі відгуки від

співробітників, тим самим підвищуючи рівень впізнаваності компанії на спеціалізованих ресурсах для розробників (наприклад dou.ua або djin.com), які є каналом комунікації для ІТ-підприємств і дуже часто мають велику вагу в прийнятті рішень клієнта щодо співпраці з компанією.

Стратегія розвитку бренду роботодавця розробляється з метою приваблення більшої кількості потенційних висококваліфікованих працівників, утримання компетентних і талановитих працівників на підприємстві, підвищення ступеню залучення співробітників до реалізації стратегії підприємства і корпоративної культури підприємства (веде до підвищення продуктивності праці, росту продаж, покращення морального клімату у колективі, задоволеності клієнтів і споживачів підприємства і т.д.).

Перед розробленням цієї стратегії, варто здійснити ряд заходів всередині підприємства по створенню позитивного іміджу роботодавця:

- розробити систему мотивації співробітників та створити ціннісну пропозицію для співробітників; - створити систему оцінки персоналу (з метою обґрунтованого підвищення на посаді, переміщень усередині компанії);

- встановити розмір заробітної плати, який би відповідав середньогалузевому рівню;

- впровадити систему постійного розвитку та навчання персоналу (тренінги, семінари, курси тощо)

- доносити до відома працівників цілі і завдання підприємства, створюючи відчуття відповідальності і причетності співробітників до діяльності підприємства та інші заходи.

Ці заходи спрямовані на формування позитивного образу компанії роботодавця і та є потужним засобом для формування внутрішнього і зовнішнього бренду підприємства. При цьому важливо, щоб оцінку бренду роботодавця давали і персонал підприємства, і потенційні працівники.

З точки зору ринку що розглядається, сутність бренду ІТпідприємства полягає у підтримці ідентичності організації з трьох позицій на ринку:

- як постачальника чи партнера для клієнтів;

- як гарного роботодавця для персоналу підприємства;
- як привабливого і перспективного роботодавця для потенційних працівників.

Бренд роботодавця є стратегічним ресурсом ІТ-підприємства, сприяє формуванню конкурентних переваг організації, залученню й утриманню співробітників, дозволяє скоротити витрати на реалізацію цифрових продуктів розроблення ПЗ, збільшити залучення працівників до реалізації планів по досягненню цілей підприємства. Бренд – це невід'ємний елемент нашого життя, економіки та навіть політики. Нині інтерес до нього виникає з позиції його здатності диференціювати продукт. Найближчі кілька сотень років бренд буде незримо присутнім у нашому житті, спрямовуючи її й коригуючи.

1.4 Висновок до першого розділу

Дослідженням формування бренду займалися науковці у різних сферах, проте не існує наукових доробків, які описували особливості побудови та впровадження стратегій брендингу для компанії ІТ-сектору, що обумовлює новизну дипломної роботи магістра.

Побудова стратегії корпоративного бренду для ІТ-підприємства складається з наступних етапів: розроблення загальної маркетингової стратегії організації, розроблення комплексної ідентифікації бренду та розроблення стратегії бренду роботодавця.

Від впровадження та роботи над брендом роботодавця організація підвищує якість персоналу, знижує плинність кадрів та формує високу лояльність працівників. Створення і просування бренду роботодавця – це вагомий внесок у формування загального бренду компанії. Цим підіймається вартість людських ресурсів та цим самим підвищується капіталізація компанії.

2 БРЕНД І СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ

2.1 Поняття бренду та комунікації

В сучасному світі, з його розвиненою економікою, величезною кількістю інформації і прискореним темпом життя, змінився і підхід людей до вибору товарів і послуг. При такому розмаїтті, у них не вистачає часу на те, щоб порівнювати продукти між собою, що змушує пропонувати високу якість.

Основним завданням розробки бренду є унікальність. Необхідно зрозуміти та пояснити поняття бренду.

Автор роботи [1] описує бренд як властивості продукту, імені, упакування та ціни, а також звертає увагу на його історію, способів рекламування, а особливо на репутацію. Бренд поєднує враження споживача з результатом досвіду (користуванням) споживачем товаром.

В роботі [2], бренд розглядається, як базова ідея, отримана репутація і очікування від товару, які склалися у покупців щодо продукту або компанії. Це потужний, але нематеріальний актив "

В роботі [3], автори визначають бренд, як побажання задоволення. Іншими словами, це товарний знак, який характеризує відношення між виробником і покупцем (користувачем).

Бренд дозволяє інформувати, створювати різноманітні асоціації та закономірності цих асоціацій, що робить товар (виробника) популярним, покращує продажі і навіть може суттєво впливати на ціну. Модель комунікації має три важливих складових: відправник, повідомлення і отримувач.

Відправник (компанія) розробляє повідомлення (сайт, рекламу, брошуру, поштову розсилку, тощо) і відправляє отримувачу (своїї цільової аудиторії). Комунікація виконана. Але в цій моделі погано те, що в реальному світі комунікація це діалог.

Автор роботи [4], стверджує, що успішність брендів є в тому, що вони в більшості своїй відповідають очікуванням покупців, тобто виконують свої

зобов'язання. Угода між продавцем і покупцем: якщо продавець виконує свої зобов'язання, тоді покупець буде задоволений наданими йому послугами чи товаром. Не виконання угоди приведе до «розірвання угоди», що означає покупець іде до іншого виробника.

Необхідно зазначити, що в багатьох випадках емоційне ставлення до бренду цінується людьми сильніше, ніж його інформаційно-технічні характеристики та ціна. Як приклад, можна говорити про мобільні телефони Apple.

Сьогодні, компанії-виробники звертають суттєву увагу на ідентифікацію покупців (споживачів), поділяють їх на певні групи по різних ознаках. Маркетинг націлений на функціональність продукту, особливо висвітлюються його переваги, користь для покупців (інколи не завжди правдиву), визначення товару в лінійці товарів різних виробників. Іншими словами, акцент в продажах змістився з продукту на його функціональні можливості. Ця зміна доводить, що хоч особливості та переваги продукту важливі для людей, особиста самоідентифікація стає ще більш важливою.

Зрозуміла та переконлива інформація про бренд потрапляє до покупців (споживачів) швидко (ментально) і що важливо без спотворень. Іншими словами, скорочується "психологічну відстань" між компанією-виробником і кінцевим споживачем (покупцем) і між ними починають розвиватися певні відносини.

Опис цих відносин носить назву харизматичного бренду. Це означає, що це продукт є незамінним для споживачам.

В роботі [5], дано визначення індивідуальності бренду, як візуальне і вербальне вираження. Це є найкращою характеристикою бренду і виробника.

2.2 Пропоновані стратегії бренду

Т. Аллен і Д. Сіммонс, в роботі [6] наголошують, що компанія, продукт, послуга і т.д. не доб'ються значних успіхів, якщо не проінформують покупця (споживача), що вони представляють і в чому полягає їх винятковість.

Дослідник Р. Кліфтон, в роботі [7] вважає важливим приділяти багато увагу повноцінній розробці стратегій бренду, а не окремих частин: "Якщо поняття брендинг оцінювати тільки з естетичного боку і сприймати як оформлення нової назви / логотипу, красивою етикетки і, можливо, проведення рекламної кампанії, ми доб'ємося лише поверхневого ефекту ... Робота над брендингом компанії повинна починатися перш за все з формулюванням цілісного розуміння того, якою саме має бути компанія і яким чином вона може стати конкурентоспроможною. потім необхідно визначити, як організувати діяльність компанії з виробництва та підтримки продукту, по веденню бізнесу, щоб впровадити нову маркетингову / рекламну концепцію. Візуальні (і вербальні) елементи брендингу повинні визначити перспективи й підкреслити індивідуальність компанії, зробити її незабутньою в свідомості людей і захистити її законом, як торгову марку"

Перспектива на основі клієнта. Найбільш поширений підхід до вивчення альянсів брендів - з точки зору клієнтів [8]. Ризики, вигоди та результати спільного брендингу оцінюються на основі сприйняття та відношення клієнтів. Зважаючи на широке використання концепції власного капіталу [9], цей підхід підтверджує його важливість та здійсненність. Ця перспектива є найпоширенішим способом наближення до аналізу спільного брендингу.

Оскільки спільний брендинг передбачає співпрацю принаймні з двома окремими суб'єктами і залежить від сумісності та відданості партнерів, аналіз позиції між організаційних відносин виявляється ще одним важливим підходом до розгляду явища. Цей аспект широко висвітлюється стосовно стратегічних альянсів загалом [10] і існує певна кількість робіт, що висвітлюють вплив спільного брендингу у відносинах B2B[11-13].

Найважливіші фірмові активи - торгова марка - надзвичайно вигідно зосередити увагу на явищі з його зв'язком із загальною стратегією та характеристикою брэнда та надати управлінську перспективу разом з оцінками клієнтів. Як зазначається в [14], питання та проблеми, що стосуються брэнд-менеджерів, повинні враховувати, приймаючи рішення про те, як розвивати та підтримувати брэнди для своєї організації, також відіграють важливу роль у прийнятті рішень щодо спільного брэндингу.

В [15] зазначається, що цілісний аналіз явища потребує декількох перспектив. За їх словами, відсутність твердого побічного дослідження є основним обмеженням у існуючій літературі про альянси брэндів і може спостерігатися лише стосовно стратегічних альянсів загалом.

Таким чином, дослідження процесу прийняття рішень, попередників формування альянсу з брэндом, управлінської точки зору на явище ко-брэндингу та інших аспектів фірмових альянсів мають стати наступним важливим напрямком досліджень.

За [15], існує п'ять основних теорій які пропонують обґрунтування залучення до стратегічних альянсів. Це теорія трансакційних витрат, теорія залежності ресурсів, теорія організаційного навчання, маркетинг відносин та теорія стратегічної поведінки.

Теорія залежності ресурсів базується на базі ресурсу фірми [16] і припускає, що хоча компанії володіють певними ресурсами, але вони рідко можуть бути в них самодостатніми, і тому вони повинні залежати від інших важливих ресурсів.

Отже, дефіцит одного або декількох стратегічних ресурсів (матеріальних, таких як кваліфіковані особисті чи нематеріальні, такі як репутація, спеціалізоване ноу-хау чи маркетингова експертиза) може бути рушійною силою для угод про співпрацю для оцінки інакше недоступних конкурентних переваг та цінностей. Деякі дослідження [16] розглядали альянси як пошуки ресурсів, особливо технологічних.

Оскільки фірма розглядається як широкий набір ресурсів, якими вона володіє, при цьому її конкурентна позиція визначається поєднанням її унікальних ресурсів [17], бренди можна розглядати як один з найважливіших стратегічних ресурсів, які можуть зміцнити позиції компанії через кооперативні альянси. Таким чином, об'єднання брендів можна розглядати як стратегію оцінки зовнішніх ресурсів бренда з метою здобуття інакше недоступних конкурентних переваг та цінності. Це відповідає основній мотивації до вступу в стратегічні альянси з метою розширення ресурсної бази компанії [18].

Відсутність унікальних, неповторних ресурсів зумовлює рішення фірми шукати зовнішні джерела активів, які можуть забезпечити фірмі спосіб отримати конкурентну перевагу з часом.

2.3 Характеристика бренду

Перш за все, власний капітал бренду забезпечує загальний знаменник для інтерпретації маркетингових стратегій та оцінки вартості бренду, забезпечуючи тим самим можливість порівняння позицій ресурсів брендів з різних галузей та на різних стадіях зростання.

По-друге, це допомагає виділити важливі якісні характеристики споживача сприйняття брендів, які визначають «відповідність» між суміжними брендами (на відміну від простих грошових вимірів).

По-третє, він відповідає поточному підходу до прийняття рішень серед бренд-менеджерів, які серед інших факторів, як правило, покладаються на оцінку характеристик, що стосуються власного бренду, як показників, що відображають ефективність бренду, і, таким чином, слугують основою для визначення майбутньої стратегії бренда.

Аналізуючи характеристики нематеріальних активів бренду, в роботі [17] говориться, що справедливість бренду складається з п'яти різних вимірів: сприйнята якість, лояльність до бренду, поінформованість про бренд, асоціації з

брендами та інші майнові активи, такі як патенти, торгові марки та відносини між каналами.

Ця п'ятивимірна модель зазвичай використовується в емпіричних дослідженнях, підтримуючи зв'язок між цими показниками та успіхом, а також обґрунтованість у відображенні продуктивності бренду.

Поінформованість про бренд відображає силу присутності бренду у свідомості покупця, показуючи, наскільки клієнт насправді обізнаний про існування бренду та його відношення до певної категорії товарів. Існує кілька рівнів обізнаності про бренд, залежно від простоти, з якою споживач може запам'ятати бренд.

Асоціація з торговою маркою визначається як все, що пов'язане у споживачах пам'ять про бренд. Вони включають, атрибути продукту, переваги споживачів, ситуації використання, конкуренти, країни походження тощо. Асоціації утворені багатьма джерелами - від рекламних компаній до таких менш керованих факторів, як «із вуст в уста», особистий досвід та відгуки клієнтів. Зв'язки між асоціацією та торговою маркою можуть зміцнюватися з часом після неодноразового досвіду чи експозиції.

Як визначено в роботі [18], лояльність до бренду відображає схильність клієнта повторювати закупи торгової марки, навіть якщо конкуренти пропонують товари, які переважають за ціною або характеристиками. Тобто підтримується перспектива, яка пов'язує високий рівень власного бренду з довірою клієнтів до бренду.

Лояльність до бренду показує, наскільки клієнти прив'язані до бренду. Важливо зауважити, що лояльність до бренду вимагає від замовника досвіду бренду хоча б один раз.

Показники власного капіталу можуть слугувати характеристиками бренду як ресурсу і виступати в якості допоміжних факторів утворення альянсу. Таким чином ці заходи будуть застосовані в емпіричній частині дослідження як незалежні змінні.

2.4 Підходи до визначення капіталу бренду

Поняття капіталу бренду (brand equity) було введено в [20], що визначив як додану цінність, якою бренд наділяє товар. Згодом, на основі диференціації бази формування капіталу бренду, сформувався ряд підходів до його визначення [20]: з позицій фінансової оцінки, з позицій компанії або з позицій споживача

Це поділ підходів знайшло своє відображення в роботі [20], який запропонував розділяти аспекти капіталу бренду, використовуючи три різних терміна: цінність бренду (капітал бренду з позиції фінансової оцінки), сила бренду (капітал бренду з позиції компанії) і образ бренду (капітал бренду з позиції споживача).

Сила бренду визначається як ступінь прихильності споживачів до бренду. Нарешті, образом бренду називається опис асоціацій і уявлень, який споживач пов'язує з брендом. Однак з часом терміни "капітал бренду", "цінність бренду", "вартість бренду", "сила бренду" і "образ бренду" до певної міри синонімізувались, що сприяло ускладненню класифікації підходів і певної термінологічної невизначеності. Основні підходи до визначення капіталу бренду представлені в Таблиці 1.

У сучасній літературі найбільш поширене трактування капіталу бренду саме як капіталу бренду з позицій споживача (customer-based brand equity). Розвиток концепції капіталу бренду з позиції споживача сприяло поступовому відокремленню його від капіталу бренду з позицій фінансової оцінки. Обидві позиції стали часто розглядатися як окремі, пов'язані і взаємодоповнюючі аспекти володіння сильним брендом.

Згодом, за капіталом бренду з позицій фінансової оцінки твердо зміцнився термін «цінність бренду» (brand value).

З позицій споживача капітал бренду можна визначити як сукупність сприйняття і асоціацій споживача, що викликаються брендом [21]. Вважаючи за краще певний бренд іншим, споживачі визначають для себе, які бренди сильніше інших [22]. Для споживача купівля продукту з високим капіталом бренду

пов'язана зі зменшенням сприйманого ризику придбання неякісного товару, зниженням витрат на пошук товару в магазинах і отриманням додаткової вигоди від задоволення потреби в самовираженні і соціальному схваленні [23].

Автор [24] стверджує, що основою створення додаткових цінностей бренду є «впевненість в тому, що даний бренд якісніше і краще аналогічних виробів конкурентів». Перевага бренду визначає його пріоритет в доступному покупцям наборі варіантів, що, в свою чергу, впливає на готовність споживача включати продукт в остаточний набір розглянутих варіантів покупки [25]. Ступінь готовності споживача покластися на здатність бренду виконувати обіцяні функції характеризує ступінь його довіри бренду [26]. Дослідженнями було показано, що довіру бренду позитивно впливає на сприйняття розширень бренду [27], є основою формування лояльності до бренду [28] і критичним фактором в побудові відносин компанії з клієнтами [29].

Джерела капіталу бренду з позицій споживача. У концепції капіталу бренду з позиції споживача ключовим поняттям є знання бренду [30]. Знання бренду є розуміння бренду, що є результатом маркетингових комунікацій і споживчого досвіду спілкування з брендом [31], що представляє собою думки, почуття і образи, які споживачі пов'язують з брендованим продуктом. В якості основних джерел капіталу бренду з позицій споживача прийнято виділяти асоціації та імідж бренду [32], поінформованість про бренд [33] і сприйманого якості бренду [34].

Поінформованість про бренд - здатність покупця ідентифікувати торговельну марку всередині цієї товарної категорії в обсязі достатньому для здійснення покупки [35]. Споживач може вважатися обізнаним про бренд, якщо він в змозі згадати даний бренд без підказок, коли йому вказується товарна категорія бренду (впізнавання бренду), або якщо він може пригадати бренд встановить обґрунтованість списку з кількох марок однієї і тієї ж товарної категорії (згадування бренду).

Імідж бренду розуміється як сукупність асоціацій, що виникають у споживача з приводу марочного продукту [36].

Сильні бренди частіше характеризуються позитивними асоціаціями, ніж слабкі [37], і позитивний імідж дозволяє встановлювати більш високу цінову премію для марочних продуктів [38]. Сприятливий імідж бренду пов'язаний з позитивним сприйняттям розширень бренду і готовністю споживачів рекомендувати бренд друзям [39].

Бренду, якому вдається протягом тривалого часу підтримувати сприятливий імідж, буде легше утримувати виграшну позицію на ринку, і зберігати конкурентні переваги [40].

Асоціації бренду, згідно моделі [41], володіють трьома ключовими характеристиками: силою, унікальністю і сприятливістю. Асоціації повинні викликати позитивні емоції, тобто бути приємними для споживачів. Сприятливість асоціацій характеризує те, наскільки продукт задовольняє потреби і потреби покупця. Крім того, асоціації з брендом повинні бути унікальними, що виникають тільки в зв'язку з даним конкретним брендом, тому що це дозволяє диференціювати бренд від конкурентів. Сила асоціацій визначається ступенем стійкості образу бренду у свідомості споживача. Чим сильніше асоціації, тим менший потрібен стимул для її активації. Асоціації, які сприймаються споживачами як унікальні, сприятливі і сильні, визначають упередженість споживачів по відношенню до вибору бренду [41] і дозволяють іміджу бренду сформулювати своє місце у свідомості споживачів, відокремившись за змістом і сприйняття від конкурентів [42].

Сприймається якість бренду відображає ступінь відповідності сукупності характеристик і властивостей товару потребам і очікуванням покупця з урахуванням ціни, яку останній готовий заплатити [43].

У науковій літературі існує розбіжність щодо концепції сприйманого якості і її включення в вимір капіталу бренду. У багатьох моделях капіталу бренду сприймається якість не використовується в ролі самостійного вимірювання капіталу бренду, а розглядається як одна з асоціацій, які споживачі пов'язують з брендом [44].

Погляди авторів основоположних робіт про капіталі бренду з позицій споживача розходяться в питанні про те, які основні компоненти капіталу бренду. Крім асоціацій з брендом і обізнаності про бренд, призводить сприймається якість бренду і лояльність бренду в якості складових капіталу.

У свою чергу, асоціації з брендом і обізнаність про нього самі по собі не здатні гарантувати комерційний успіх бренду на ринку [Keller & Lehmann, 2003; Raggio & Leone, 2007]. Високий капітал бренду з позицій споживача відображає сильну схильність до споживання бренду, яка є лише одним з факторів здійснення покупки. Іншими факторами, що визначають вибір бренду, є: розмір цільової аудиторії, ціна марочного продукту, доступність бренду в точках продажу та ін. Дані аспекти враховуються в підході до визначення капіталу бренду з позицій компанії.

2.5 Аналіз айдентики бренду "USA Today"

Газета "USA Today" була заснована в 1982 році. Тоді ж була сформована місія бренду, якій компанія дотримується і зараз: "Стати майданчиком для створення взаєморозуміння і згуртованості, щоб допомогти зробити США дійсно єдиною нацією" Зараз компанія розрослася і представляє відразу кілька інформаційно новинних форматів. Проте, її основним активом все ще залишається щоденна загальнонаціональна газета все з тією ж назвою.

Поява газети "USA Today" стало інноваційним для всього ринку друку того часу. До цього в великих містах були свої великі видання, а "USA Today" стало писати про новини по всій країні, вибравши для цього більш коротку і інформаційно насичену форму подачі. Крім того, газета стала робити акцент на візуальній подачі новин в ній друкувалися кольорові фотографії і великі діаграми. Широко відома інфографіка з прогнозом погоди по всій країні, яка змогла компактно і просто показати величезний блок інформації.

"USA Today" була створена, щоб виділитися "говорить творець газети Ел Ньюхарт. На сьогоднішній день кількість читачів газети і 96 її онлайн версії становить 7 мільйонів читачів щодня.

У вересні 2012 року, на честь 30 річного ювілею, компанія провела масштабний ребрендинг, розробку якого вона замовила у брендингового агентства Wolff Olins. "Бренд виглядав застарілим і, як і інші газети, боровся із змінним ринком медіа видань. Це тиск призвело до розвитку ряду "брендингових" нововведень, створених для того, щоб допомогти бізнесу. Але в результаті з'явилася ціла колекція розрізнених продуктів бренду і відсутність послідовного розвитку в майбутньому "Перед Wolff Olins стояло завдання створити нове позиціонування для" USA Today ", яке характеризувало б його як інформаційне агентство, придатне для життя в майбутньому.

В основу стратегії лягли п'ять основних принципів формування бренду "USA Today":

1. "Ми всюди". Читачі можуть отримати доступ до інформації в будь-якому місці і в будь-який момент в інтернеті, у пресі, на мобільному телефоні.

2. "Ми корисні". Матеріали лаконічні, зручні для читання і інформаційно насичені. "USA Today" стає інструментом для успішного життя.

3. "Ми зрозумілі". Бренд "USA Today" повинен бути чітким і зрозумілим як новинний джерело, і як компанія. Видання є першопрохідцем в візуалізації даних і продовжує активно її використовувати.

4. "Ми неупереджені". У видання не існує порядку денного, воно повідомляє факти і заохочує відкрите обговорення, намагаючись у всьому створювати цілісність.

5. "Ми винахідливі". "USA Today" була створена як смілива інновація, виклик.

Теглайн бренду звучить як: "USA Today. Пульс нації ". Ідеєю цього теглайн стало відміну "USA Today" від інших новинних американських організацій. У цьому виданні непрацюючих з конкретними темами порядками денними. Вони пишуть про новини по всій країні. Їх порядок денний це життя, робота і мрії всіх

американців. Вони намагаються полегшити життя і заощадити час американців чітко і доступно розповідаючи про те що відбувається і показуючи це за допомогою візуальних засобів.

Голос вербальної комунікації "USA Today" описаний як "чіткий, говорить по справі і засновані на фактах". Розробники радять уникати прикрас і внутрішнього жаргону в мові і підкріплювати затвердження фактами, щоб вони виглядали більш значно. Окремо винесені поради по виділенню основної інформації в текстах з тим, щоб зробити читання зручнішим і швидким: великі заголовки, маркування та нумерація списків.

У заголовків є три основні функції:

1. Рекламна - "привертає увагу до статті, змушує прочитати серед інших".
2. Навігаційна - "показує людині, де він, і допомагає знайти потрібне".
3. Інформаційна - "при необхідності повідомляє важливу думку".

Як ми бачимо, весь бренд "USA Today" побудований в чіткій системі, в якій визначені основні ідеї. Це можна побачити у всіх проявах бренду. "USAToday" об'єднує націю і намагається зробити доступ читачів до інформації більш простим, щоб полегшити їхнє життя. Ця ідея присутня у всіх сферах комунікації бренду, в тому числі і самих матеріалах, що друкуються у виданнях і на медіа платформи компанії. Формат і мова подачі матеріалів, заголовки, рубрикація підпорядковані стратегії бренду.

2.6 Сучасні методи просування бренду: Digital-брендинг.

Раніше при створенні і появу товару на ринок перед брнедов-менеджером ставилися певні завдання, які включали в себе:

- Створення марки (логотип, слоган, назва і т.д.).
- Адаптація торгової марки до вимог сущесвующего і потенційного ринку існування.
- Реєстрація та правовий захист від підробки, фальсифікації.
- Просування, управління маркою.

- Підвищення вартості марочного портфеля.
- Оцінка марочного капіталу.

Аналіз сьогоденного способу життя сучасного споживача (особливо молодшого покоління), «механізм» його споживання і сприйняття товару показує, що необхідно міняти не тільки самі товари, стратегії їх просування, але й адаптувати або створювати нові сприйняття товарів.

На сьогоднішній день бренди як і раніше виконують свої функції:

- Спрощують процедуру вибору
- Ідентифікують виробника і продукт
- Забезпечення поточних і майбутніх прибутків
- Захищають виробника
- Надають впевненість і формують імідж

Бренд-менеджери як і раніше дають назви товарів, як і раніше створюють, а потім модернізують логотипи і слогани, як і раніше рекламують і просувають свою продукцію. Тільки на сьогоднішній момент треба розуміти, що в сучасних умовах кошти просування на більшості ринків змінилися.

Споживач змінився:

По-перше, під час вирішення певної проблеми перше, що вирішує споживач - це відповідь на питання - звідки взяти кошти інформацію? Подивитися адреса в GPS, подивитися відповідь в пошуковій системі або в інтернет-енциклопедії? Споживач не прагнути вирішити свої проблеми повністю сам, він відвик це робити, він їх намагається вирішити завдяки різним пристроям, які в більшості випадків він носить із собою вигляді смартфона.

По-друге, споживач став вимогливий, іноді «нещадний» до нових брендів. Якщо раніше вважалося, що час на рішення про придбання товару обчислюється часток секунди, то сьогодні цей період часу ще менше. Змусити споживача в торговій точці прийняти рішення про покупку невідомого йому товару практично неможливо. Тільки хіба, подарувавши йому цей товар. Але швидше за все повторне тестування купленого в наслідку товару не повториться. На

сьогоднішній момент покупка через інтернет, придбання за віртуальні гроші поки робляться покупцями простіше і частіше.

По-третє, споживач став не тільки розпечений кількістю товарів, але і чекає, що товари повністю відповідатимуть їх вимогам: новинка компанії, 100-відсоткова інформація про товар, партнерах і т.д. повинні моментально з'являтися на сайті компанії, причому, щоб будь-яка інформація була піднесена в емоційно-модному і емоційно-персональному виконанні. Найголовніше сьогодні - це комфорт. Клієнти хочуть купувати товари найзручнішим для них способом.

По-четверте, споживач в основному не читає газет, а дізнається новини, як в політичній, так і в культурній та соціальній сфері через глобальну мережу. Заходячи на сторінки знаменитих людей в соціальних мережах і дивлячись на їх фотографії, споживач формує свій бажаний образ (образ «зірки»). «Якщо для бренду сьогодні емоція є стратегією, то з використанням цифрових технологій емоція стає тактикою» (Цитата Гійом Де Вілел, творця агенства «On Trust», що спеціалізується в «Digitale Strategy»).

По-п'яте, сьогодні для того щоб людина зробила покупку офлайн - тобто безпосередньо в магазині, йому потрібно попередньо вийти онлайн: потрібно показати йому товар в каталозі, допомогти знайти магазин, уточнити його адреса та часи роботи.

У зв'язку з цим основна функція бренду залишається можливість споживача за коштами бренду жити в просторі більш досконалої реальності, де дизайн одягу гарний (в голові цей дизайн приміряється до свого потенційного образу), технічні характеристики механізмів всі проблеми споживачів, лікарські препарати - відразу виліковують, а продукти харчування не тільки насичують, але і зміцнюють імунітет, допомагають худнути, збільшують інтелектуальні здібності дітей, сприяють кар'єрі і т.д. І покупець в це вірить, натискаючи на заповітну кнопку «покласти в кошик».

Здатність бренду посередством віртуального зв'язку допомогти споживачеві створити або змінити бажаний образ, примірявши чи товар на свою особистість

завдяки новим технологіям або на рівні емоцій, допомагає брендам бути затребуваними або бажаними (причому друге іноді є більш важливим). Вирішити «старі» і «нові» завдання бренд-менеджменту можуть допомогти сучасні методи просування, більшість з яких інтернет-технології (digital).

Digital - це цілий світ: розваги (онлайн ігри, фільми, ТБ шоу), пошук інформації, онлайн банкінг, обмін поштовими повідомленнями, чати, блоги, соціальні мережі, продаж і купівля, участь в опитуваннях і т.п. і т.д. Ці технології можна застосувати й до ринку В-2-В, але в більшій мірі поки стосується В-2-С.

«Цифрові (digital)» технології дозволяють ідентифікувати людину, показати його унікальність і відмінність від інших. В даний час, завдяки цифровим технологіям і великим можливостям їх використання, digital стає окремою дисципліною, будучи комбінуванням маркетингу і засобів комунікацій і стаючи Digital Marketing (Цифровим маркетингом або маркетингом в області цифрових технологій).

Як пише журнал iBusiness, 90% онлайн-ритейлерів вже розробили свої мобільні стратегії. Кількість передплатників сторінки BMW - близько 6,7 мільйона. Ядро - близько 1,5 мільйона. Пости від учасників публікуються кожні 2 хвилини. До записів від імені бренду залишають не менше 5 тисяч лайків. В середньому, на 1 пост від імені адміністрації сторінки доводиться 20-30 постів шанувальників BMW.

За даними аналітиків, пік мобільного активності в найближчі роки може статися в США. За оцінками Forrester Research, в Америці до 2016 року обсяг мобільного комерції досягне 31 млрд доларів США. Зараз цей показник становить всього 3 млрд доларів США. У той же час, не дивлячись на такі цифри, частка мобільної комерції в загальному обсязі е-комерції через 5 років складе всього 7%.

Нове покоління користувачів: якими методами з ними ефективно працювати.

Найвдячнішими споживачами і користувачами інтернет-технологій є молодь і «покоління Z» - люди яким менше 20 років і які народилися з

цифровими технологіями в руках. Отже для таких компаній, як, наприклад, Zara, Red Bull, Nokia, BMW застосування різних методик digital-маркетингу і можливостей web 2.0, buzz найбільш ефективно.

Покоління Z любить реклами в інтернет, надлишок інформації, миттєвість і часто роблять покупки онлайн. У таких марок, як наприклад Zara, Mango і т.п. це покоління є метою. Для залучення споживача марка часто створює різноманітні відеоролики (video spot) в яких можна відчутти характер колекції кожного сезону, дизайнерські ідеї та задуми.

Соціальні мережі як засобу масової інформації (social media), наприклад Facebook, Google+, LinkedIn, Twitter, Youtube, Instagram, Pinterest, Tumblr, не тільки сприяють збільшенню продажів і створення образу бренду і є ключем «digital transformation». Просування брендів за допомогою блогерів в соціальних мережах і в інтернеті в рекламних цілях також є ефективним. Уже сьогодні найдинамічніші компанії використовують ці кошти, щоб побудувати реальні відносини з клієнтами.

На відміну від Twitter, Instagram - повністю візуальне додаток, в ньому використовуються виключно фотоматеріали. Додаток було запущено в 2010 році в США для iPhone. Це реальне соціальне явище, яке розвивалося зі значною швидкістю в усьому світі. Користувач Instagram має можливість «підписатися» на своїх друзів, улюблені бренди, відомих особистостей, а також він може публікувати фотографії своєму повсякденному житті. Також він може поширити ці зображення в інших соціальних мережах як, наприклад, Facebook, Twitter, Flickr.

Згідно з матеріалом, опублікованим офісом Instagram в січні 2013 року, масштаб цього феномена настільки великий, що кожен день більше 40 мільйонів фотографій публікуються за допомогою 90 мільйонів користувачів. Кожну секунду відправляється 8500 «love» і більш, ніж 1000 коментарів. У травні 2012 року 1 мільярд фотографій було зроблено за допомогою Instagram, 5 мільйонів було опубліковано в соціальних мережах (приблизно 60 зображень в секунду). Останнім часом молоді користувачі інтернету проводять в Instagram більше часу,

ніж в Facebook. Таким чином можна сказати, що Instagram - грамотне змішання Twitter і Facebook. Instagram був створений на основі принципу «like», використовуваного в Facebook, і принципу «hashtags» (хештег), успадкованого від Twitter. На даний момент Instagram є лідером соціальних мереж нарівні з Facebook.

Ефективні вірусні ролики здатні залучити до бренду увагу і зацікавити (ефект «Залучення»), мати «Соціальний» ефект (вселяють симпатію і соціальне схвалення), збільшують купівельну спроможність товару і, якщо він дійсно володіє вірусним ефектом, має довгостроковий потенціал до самостійного розповсюдження (люди його будуть пересилати самі - «Gratis» ефект). Наприклад, Evian Roller Babies (<http://youtu.be/XQcVIIWpwGs>) зібрав близько 40 мільйонів переглядів і залишався в Топ 10 вірусних роликів протягом більше року. Дженніфер Еністон в вірусній рекламі Kraftworks New York для бренду води Smartwater. Забезпечила близько 9 млн.

Якщо подивитися, які матеріали користуються популярністю в мережі, то можна зробити висновок, що найчастіше, люди пересилають музичні кліпи, ролики, створеними самими користувачами (наприклад, ролик «Язь» вологодського пенсіонера, собравший мільйони переглядів на YouTube), трейлери до фільмів і рекламу відео-ігор.

Для дітей digital технології, а саме вірусні ролики та ігри особливо ефективні. За даними американської NPD Group, все більше дітей раннього шкільного віку самостійно приймають рішення про покупку цифрового контенту (ігор, музики, фільмів). В даному випадку показала свою ефективність реклама. Звичайно, будь-якій дитині сподобається книга, персонажі якої літають (<http://hot-digital.ru/2011/11/integration-app-iphone-parrot-carrot/>), а дорослим - вітрина, через яку можна відправити дитині з дитячого будинку подарунок на Різдво (<http://hot-digital.ru/2011/11/ebay-oblagorodil-qr-kody/>).

Інший новий метод просування бренду - Concept store - («концептуальний магазин»). Цей торговий формат вперше з'явився на початку ХХІ століття, в Парижі. Перший магазин «Collette», де в основу була покладена концепція

великого будинку з безліччю кімнат, кожна з яких по-своєму унікальна: парфум-бар, бібліотека на тему парфуму, виставки, фото і т.д.

Concept store з'явилися на тлі розчарування і втоми від мега-шопінгу, де кількість товарів доводить до знемоги. В Concept store речей не багато, але прибуток значно вище (понад 50%), ніж в звичайних магазинах. Покупці готові платити просто за надзвичайно приємну атмосферу, в якій відбувається покупка. Успіх даного формату доводить кількість онлайн користувачів Colette.

Щоб сайт сподобався клієнту, як бутик, він повинен бути концептуальним, інноваційним і викликати емоції і почуття у клієнта. Причому, рішення про те, чи подобається він клієнту приймається зазвичай за 10 секунд.

На сьогоднішній день один з найпоширеніших методів покупки - шопінг онлайн, увійшов в нову еру соціального і медійного інтерактиву: група «Thirdsight» розробила програму розпізнавання емоційного стану, вчинків відвідувачів, а також їх віку і статі за допомогою веб-камер. Це дозволяє рекламодавцям запропонувати персоналізовану рекламу споживачам. Програма аналізує особи людей в реальному часі і пропонує на екрані рекламний ролик, наприклад, дівчатам - косметичних засобів, чоловікам - піни для гоління.

SoLoMo - маркетинговий підхід, який дозволяє брендам скористатися можливостями «смартфонів» і геолокації потенційних клієнтів, і сприяти поширенню (share) в соціальних мережах і зростанню товарообігу компанії. Йдеться про метод «інтернаціоналізації інформації» за допомогою якого зв'язок між клієнтами і брендами здійснюється в цифровому вигляді. Споживач читає рекламу по засобом QRcode, тобто він його сканує за допомогою смартфона. Потім він може скачати новий додаток марки, для цього йому необхідно зареєструвати свої персональні дані. Таким чином, база даних марки (Система управління взаємовідносинами з клієнтами та інструмент маркетингу, Client Relationship Management, CRM) оновлюється і поповнюється новими даними.

Розміщення QR кодів на сайті або в магазині допоможе користувачам дізнатися, що скористатися сервісом або придбати товар за допомогою мобільного пристрою.

Завдяки новим технологіям марка може робить промо-акції через геолокацію: наприклад, якщо клієнт проходить повз магазин (ресторану, кафе), він отримує повідомлення про те, що саме в цьому магазині на даний момент проходить спеціальна акція. Більш того, він може отримати маршрут до потрібної точки щодо його місця розташування. За умови придбання товару через кілька днів клієнт отримує ряд питань про його покупку і думці, відповівши на які в соціальних мережах, він отримує знижку на наступну покупку.

Forrester Research оголосив в 2013 році що 65% маркетологів використовують мобільний маркетинг, а 45% з них вже проводили рекламу марок через мобільний «e-mailing». Також, за останні 5 років, дослідження показували, що бюджет компанії на маркетингову геолокацію збільшився в 3 рази.

У технології мобільного маркетингу власники мобільних телефонів можуть скористатися новими послугами. Для того, щоб залучити якомога більше покупців, Е-комерція створила різного виду віджети. Технологія групи «Augasma» здатна дізнатися фотографії, зроблені смартфонами, і передати відповідну інформацію. Наприклад, завдяки «shop in mail», клієнти можуть відразу ж, одним кліком миші, зв'язатися по інтернету з сайтом магазину, який відправив електронну пошту. Також, «Next promote» допомагає поліпшити соціально-мережевий маркетинг Facebook, відправляючи рекламні оголошення, що відповідають віку, статі та колі інтересів користувачів і їхніх друзів, які числяться в базі даних Facebook.

Digital маркетинг і медійна реклама - банери, вірусна реклама (в тому числі вірусне відео), ігри і т.д. чудовий спосіб не тільки підвищити продажі шляхом переадресації на сайт компанії, але і завдяки ефекту запам'ятовування бренду.

2.7 Висновок до другого розділу

Було опрацьовано пласт літератури, що відноситься до створення елементів ідентифікації бренду. Всі елементи взаємопов'язані між собою, що

вони разом повинні створювати образ бренду. Система ідентифікації бренду повинна дивувати, народжувати асоціації, мотивувати, нести позитивну енергію, бути такою, що запам'ятовується і залишати яскравий відбиток у свідомості людини.

3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БРЕНДУ ІТ-ПІДПРИЄМСТВА

3.1 Формування стратегії розвитку корпоративного бренду

Головне завдання будь-якого підприємства, що функціонує в сучасних умовах – це забезпечення безупинного стратегічного та інноваційного розвитку. Ефективне вирішення цього питання полягає у створенні й реалізації конкурентних переваг, що можуть бути досягнені на основі доцільно обґрунтованої розробленої й ефективної стратегії брендингу підприємства. Модель формування стратегії брендингу передбачає складний комплекс заходів і має певні фази: аналітико-дослідницьку, проектно-організаційну, імплементаційну.

Вона завершується вибором однієї з чотирьох загальних стратегій: створення нового бренду, розширення бренду на нові товарні категорії або ринки, зміцнення конкурентних позицій та покращення іміджу існуючого бренду, прийняття рішення про ліквідацію чи продаж бренду.

Незважаючи на те, що вибір стратегії є творчим процесом, він повинен ґрунтуватися на формалізованих процедурах опрацювання великих масивів інформації. Крім того, виникає необхідність аналізувати й порівнювати як кількісні критерії, які мають різні діапазони значень, так якісні критерії, які не завжди можна оцінити однозначно.

З метою вирішення зазначених проблем на різних етапах формування стратегії бренду доцільно використовувати принципи нечіткої логіки, які дають можливість оперувати нечіткими вхідними даними, проводити якісне оцінювання вхідних даних і результатів. Для розроблення нечіткої моделі вибору оптимальної стратегії брендингу були використані наукові доробки [23], у яких розглянуто застосування теорії нечіткої логіки.

Нижче запропоновано чотири вхідні нечіткі змінні, які відповідають зазначеним вище групам визначальних факторів стратегії бренду. Кожна група факторів представлена кількома показниками, що є лінгвістичними змінними нижчого порядку (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Лінгвістичні змінні визначальних факторів стратегії бренду

Фактор		Характер впливу			
		Позитивний	Слабкий позитивний	Слабкий негативний	Негативний
1		2	3	4	5
Фактори оточення	Соціально-культурні	Сприятливі	Переважно сприятливі	Переважно несприятливі	Несприятливі
	Технічно-технологічні	Сприятливі	Переважно сприятливі	Переважно несприятливі	Несприятливі
	Економічні	Сприятливі	Переважно сприятливі	Переважно несприятливі	Несприятливі
	Політико-правові	Сприятливі	Переважно сприятливі	Переважно несприятливі	Несприятливі
	Міжнародні	Сприятливі	Переважно сприятливі	Переважно несприятливі	Несприятливі
Фактори ринку	Конкуренція	Відсутня	Слабка	Помірна	Сильна
	Прибутковість ринку	Висока	Середня	Низька	Дуже низька
	Вплив локальних особливостей	Відсутній	Слабкий	Помірний	Сильний
	Платоспроможність покупця	Висока	Вища середньої	Нижче середньої	Низька
	Прихильність до бренду в галузі	Висока	Вища середньої	Нижче середньої	Низька
	Етап ЖЦ галузі	Зародження	Зростання	Зрілість	Занепад
Фактори компанії	Сфера виробництва	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Маркетингова діяльність	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Рівень управління	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Фінансова діяльність	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Соціальна складова	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
Фактори бренду	Емоційні атрибути бренду	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Здатність до розширення	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Індивідуальність бренду	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно
	Послідовність іміджу бренду	Відмінно	Добре	Задовільно	Незадовільно

Згідно аналізу таблиць необхідно обрати стратегію зміцнення позицій бренду підприємства, але в нашому випадку це скоріш буде «ребрендинг», оскільки підприємство має наробки з формування корпоративного бренду організації, які частково успішно втілені, проте не приносять необхідного результату. Отже, можна говорити про формування корпоративного бренду з початкової стадії. Існуючий потенціал бренду недостатній, дослідження підтверджують, що у споживачів немає сильних позитивних асоціацій з брендом. Схему та зміст етапів побудови цієї стратегії представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 - Схема та зміст етапів побудови стратегії формування бренду

Етап	Зміст етапу
Дослідження іміджу бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Опис вимог цільового сегмента до послуг 2. Визначення пріоритетних для споживачів атрибутів бренду (опис «ідеальної марки») 3. Оцінювання сприйняття бренду споживачами 4. Дослідження рівня розуміння ключових цінностей бренду
Дослідження конкурентних позицій бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ідентифікація ключових марок-конкурентів 2. Визначення параметрів порівняння 3. Збирання, аналізування та систематизація інформації щодо конкурентної позиції бренду 4. Розроблення конкурентного профілю бренду
Вибір пріоритетних напрямів удосконалення іміджу бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищення поінформованості споживачів про нові (чи існуючі) ключові цінності бренду 2. Посилення сприятливих унікальних асоціацій з брендом 3. Створення нових цінностей та сприятливих асоціацій з брендом 4. Нейтралізація негативних асоціацій з брендом
Розроблення заходів щодо посилення конкурентної позиції бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Розроблення плану заходів посилення конкурентної позиції бренду 2. Узгодження проектних заходів із незмінними цінностями бренду 3. Вдосконалення функціональних характеристик послуг 4. Розроблення програм лояльності, стандартів обслуговування, програм просування
Розроблення програм удосконалення бренду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вдосконалення виробничого, фінансового, кадрового та маркетингового забезпечення бренду 2. Організація залучення до процесу вдосконалення бренду всіх працівників підприємства 3. Встановлення цільових параметрів успіху бренду, деталізація та конвертування цих показників на всі рівні управління

Розглянемо кожний з етапів більш детально. В ході дослідження іміджу бренду було виявлено наступні цінності для споживача:

- професіоналізм, який оцінюється за якістю виконаного тестового завдання, яке надається споживачем при виборі підрядника для виконання послуг і основним критерієм відбору;
- ціна за годину надання послуг від підприємства;
- кількість та позитивність вже виконаних робіт підприємства; - швидкість виконання поставлених задач від замовника;
- досвід роботи на ринку ІТ та платформі ІТ-аутсорсингу Upwork.com загалом.

У результаті вибору пріоритетних напрямів для посилення сприятливих унікальних асоціацій з брендом ТОВ «ІНКОД 2015» було обрано самі ці цінності для удосконалення іміджу підприємства. Реалізація стратегії бренду відбуватиметься поетапно, через розроблення заходів щодо посилення конкурентної позиції, а саме:

- доробку сильного та унікального бренду;
- створення брендбуку;
- забезпечення ефективного позиціонування та маркетингових комунікацій;
- представленість у засобах масової комунікації.

На кожному етапі менеджмент забезпечуватиме маркетинговий та кадровий супровід. Стратегія бренду має на меті забезпечити потужну й диференційовану присутність на ринку інформаційних технологій, закріпити в свідомості споживачів пріоритетні обрані цінності бренду.

Досягнення вищезазначеної мети забезпечуватиметься через маркетингову складову брендингу: а) маркетингова складова передбачає визначення форм та каналів комунікацій з цільовими аудиторіями щодо просування бренд-капіталу підприємства та включає наступні цілі розвитку:

- 1) формування мережі зовнішніх посилань на інформаційні брендорієнтовані ресурси;

2) формування системи заходів щодо регулярної ротації брендорієнтованої інформації в засобах масової інформації та медіапросторі;

3) розробка єдиної системи просування послуг інформаційних технологій, що надаються підприємством з метою розширення впізнаності бренду в інших країнах;

4) формування єдиної бренд-орієнтованої публічної інформації щодо ціноутворення, якості послуг, що надаються;

5) формування систем моніторингу ринкової позиції підприємства.

б) кадровий складник полягає в узагальненні пріоритетів щодо підвищення інтелектуального капіталу через реалізацію таких завдань:

1) розробка стандартів та норм поведінки відносно загальних компетенцій за функціональними складовими бренду підприємства;

2) формування та реалізація ефективної комплексної системи стимулювання менеджменту підприємства до міжнародної активності;

3) створення економічних та соціальних умов для підвищення професійної кваліфікації співробітників з метою формування бренд орієнтованої інформації;

4) формування заходів щодо актуалізації розробки курсів на основі онлайн освіти;

Для упровадження стратегії брендингу підприємству необхідно забезпечити ефективну систему підтримання стратегічних рішень за рахунок організації та координації процесу виконання стратегії створивши єдиний підрозділ маркетингу, який буде включати в себе:

- провідного спеціаліста з маркетингу;
- спеціаліста з ринкових досліджень;
- спеціаліста зі зв'язків з громадськістю;
- копірайтера;
- дизайнера матеріалів для промоції та фірмового стилю.

Це дозволить підходити до роботи системно, втілювати в життя розроблені програми та заходи та контролювати поточне виконання стратегії.

Таблиця 3.3 - Схема та зміст етапів імплементаційної фази формування стратегії брендингу

Етап	Зміст етапу
Упровадження стратегії	<ol style="list-style-type: none"> 1. Організування та координація процесу виконання стратегії 2. Забезпечення ефективної системи підтримання стратегічних рішень 3. Забезпечення ефективної системи мотивації персоналу 4. Втілення в життя програм і планів 5. Поточний контроль виконання стратегії
Оцінювання стратегії	<ol style="list-style-type: none"> 1. Моніторинг реакції ринку на здійснення заходів щодо просування бренду 2. Збір та аналізування інформації про результати впровадження стратегії 3. Висновки про доцільність обраної стратегії 4. Висновки про ефективність реалізації стратегії
Коригування	<ol style="list-style-type: none"> 1. Усунення відхилень в ході реалізації стратегії 2. Коригування стратегії

Аудит бренду підприємства та оцінка ефективності стратегії брендингу буде проводитися на основі критеріїв, з урахуванням іміджевої та емоційної складової, економічної ефективності та прибутковості діяльності:

а) загальна кількість посилань на інформаційні бренд-орієнтовані ресурси та його підрозділів;

б) кількість та структура проведених заходів в засобах масової інформації та медіапросторі щодо бренд-орієнтованої інформації;

в) рівень диверсифікації джерел проведених заходів.

г) збільшення обсягів виконання проектів власного виробництва, а не на аутсорс;

д) динаміка кількості стажувань та інших видів міжнародної активності серед менеджменту компанії та розробників.

Таким чином, при формуванні стратегії бренду повинно об'єднувати процеси аналізування й опрацювання значних обсягів інформації, творчий підхід до розроблення стратегічних альтернатив, формалізовані процедури вибору стратегії, управлінські інструменти планування, організування, мотивування та контролю за реалізацією стратегії.

3.2 Розроблення заходів управління брендом

У багатьох випадках цілі бренду залишаються не досягнутими через проблеми виконання стратегії. Процес реалізації стратегії має на меті забезпечити втілення її в життя шляхом залучення усіх підрозділів і працівників організації. Оцінювання стратегії забезпечує збір необхідної інформації в процесі виконання стратегії, аналіз отриманих результатів, висновки про хід реалізації стратегії.

Коригування забезпечує здійснення необхідних змін у стратегії, удосконалення планів, викликані непередбачуваними факторами чи помилками під час розроблення стратегії. Стратегія зміцнення бренду буде реалізуватися на основі наступних принципів:

- принцип безперервності, що забезпечує постійну роботу щодо розбудови бренду підприємства, покращення його іміджу та престижу;

- принцип партнерства, який передбачає реалізацію заходів щодо встановлення партнерських взаємин зі студентством, бізнес-структурами, підприємствами, ВНЗ, органами державної влади;

- принцип синергізму, а саме підвищення ефективності брендингу за рахунок паралельної реалізації внутрішніх та зовнішніх заходів щодо формування бренду, а також їх взаємопосилення та взаємодія;

- принцип орієнтації на споживача, що полягає у дослідженні ринку інформаційних технологій, науково-дослідницьких та конструкторських робіт, визначенні характеристик та очікувань потенційних споживачів послуг;

- принцип адаптивності, що полягає у забезпеченні пристосування заходів брендингу та методів його реалізації до конкретних ситуацій та умов ринку, що постійно змінюються.

Гайдлайн документально фіксує концепцію бренда, описання особливостей фірмового стилю, правила використання символіки та регламентує такі елементи бренда:

1) символ бренда – логотип, загальні правила побудови, використання дескриптора, версії логотипу – (лінійний, центрально-осьовий);

2) фірмові кольори (не більше трьох кольорів) – основні і додаткові;

3) фірмовий блок (поєднання герба логотипу) – композиція, розташування та охоронне поле, приклади неприпустимого використання, розмір фірмового блоку: основні формати, мінімальний розмір (друковані/цифрові), чорно-білий варіант;

4) розробка шрифтів і типографічних елементів у кириличному і латинському накресленні, оформлення таблиць тощо;

5) корпоративна документація – бланки, конверти, папки, візитки, бейджи, дизайн періодичних видань, сувенірна продукція;

6) оформлення середовища – фасадне, інтер'єрне, навігація;

7) шаблони макетів рекламних матеріалів – надаються приклади рекламних макетів, їх особливості та принципи створення:

- рекламна поліграфія;

- офісна поліграфія;

- цифрові носії (Інтернет, презентації).

Слід зазначити, що брендбук та гайдлайн, хоча і мають дещо схожі елементи вмісту, відрізняються цільовою направленістю – брендбук є інструментів для бренд-менеджерів та людей, що займаються просування бренду поза компанією, гайдлайн – інструмент для дизайнерів, що працюють з фірмовим стилем підприємства.

3.3 Удосконалення політики просування бренду

Виходячи з аналізу проведеного вище, для успішної реалізації стратегії формування корпоративного бренду є необхідним вдосконалення комунікаційної політики підприємства, якою організація користується для інформування, переконання чи нагадування споживачам про свої товари чи послуги.

Основним видом реклами виступає Інтернет реклама, тому підприємству необхідно витратити більшу частину запланованого рекламного бюджету саме на цей вид реклами, адже Інтернет має необмежений радіус впливу на потенційного клієнта. Відповідно доречним є здійснити планування рекламної кампанії підприємства у мережі Інтернет. Розглянемо доступні формати рекламних носіїв в Інтернет-середовищі.

З урахуванням іміджевої націленості рекламної кампанії підприємства, основним носієм реклами може бути звичайний банер. Для цього формату доцільним є використання контекстної реклами в пошуковій системі Google. Ключовими словами для реклами можуть бути «web development», «mobile development», «mobile design» тощо. Оптимальною схемою розміщення рекламного звернення вважається зосереджування основної уваги на закордонних Інтернет-порталах, проте не слід виключати і тематичні українські ресурси.

Розглянемо виділену схему рекламної кампанії. Запропоновані медіаканали: пошукова системи та інтернет-портали. Формати рекламного розміщення: рекламні банери в партнерській пошуковій системі «Google», рекламні банери на інформаційному форумі «Reddit.com» та на порталі для спеціалістів сфери інформаційних технологій.

Охарактеризуємо виділені медіа канали за обраною схемою рекламної кампанії:

а) «www.Google.com» – найпотужніша пошукова система, що є лідером за популярністю серед користувачів (80% пошукового трафіку). «Google» підтримує і розробляє низку інтернет-сервісів і інструментів реклами («AdWords», «AdMobs»). «Google» керує великою кількістю серверів у центрах опрацювання даних по всьому світі, опрацьовуючи більше мільярда пошукових запитів і 24 петабайт користувацьких даних щодня. Швидкий ріст «Google» з моменту його заснування призвів до виникнення великої кількості продукції, не зв'язаної безпосередньо з головним продуктом компанії – пошуковою системою.

Особливістю реклами в «Google» є те, що користувач сам обирає бюджет рекламної кампанії і скільки вона буде коштувати (ціна за клік на банер). Налаштування таких оголошень може займатися співробітник відділу маркетингу, якого вже залучено на підприємство, адже сервіс має свої авторські програми з навчання спеціалістів з роботи з даним типом реклами.

Провідні спеціалісти рекомендують використовувати в якості стартового бюджету суму від 1000 дол. США – це дасть змогу оцінити чи правильно підібрані ключові слова, якість графічного матеріалу (реагують на нього споживачі чи ні) та вплив сформованих текстових меседжів до споживача;

б) «www.Reddit.com» – спеціалізований новинний онлайн сервіс, а також інтернет-змі, де зареєстровані члени громади можуть додавати свій контент, такий як текстові пости або прямі посилання і обговорювати їх.

в) «www.Dou.ua» – інтернет-портал, направлений на інформаційну підтримку українських розробників програмного забезпечення. Аудиторія сайту: керівники вищої та середньої ланок, спеціалісти. На відміну від попередніх рекламних майданчиків «Dou» має фіксовану ціну за рекламне місце.

3.4 Висновок до третього розділу

При формуванні нового конкурентного образу мають бути також задіяні відповідні вербальні ідентифікатори для розробки слогану, легенди брэнда, написання промо- та інформаційних матеріалів, а саме доцільно: змінити назву підприємства.

Обґрунтовано, що вона складається з таких компонентів, як «Паблік рілейшенз», «Спонсорська діяльність», «Реклама», «Соціальні мережі» та «Директ-мейл».

Використання цього інструментарію надасть змогу збільшити обсяги реалізації послуг підприємства та підвищити рівень в цілому на ринку інформаційних технологій.

4 СПЕЦІАЛЬНА ЧАСТИНА

4.1 Оцінка якості програмного забезпечення

Оцінка якості програмного забезпечення зовсім нова дисципліна. Коли цей напрям отримає достатній розвиток, то будуть розроблені хороші методи оцінки, але в даний час є найбільш суперечливі думки про те, які характеристики програмного забезпечення слід вимірювати. Методологія розробки програмного забезпечення розвивається так швидко, що встановлення окремих оцінок може призвести до вкорінення практики програмування, яка згодом виявиться неправильною.

Боемі, Браун і Лайпоу займалися проблемою обчислення єдиної узагальнюючої міри якості і прийшли до висновку, що це неможливо, тому що входить в протиріччя з окремими характеристиками якості. Керівництво має прийняти рішення про відносну важливість наступних характеристик:

- 1) Своєчасне виконання.
- 2) Ефективність використання таких ресурсів, як:
 - а) процесори;
 - б) пам'ять;
 - в) периферійні пристрої;
- 3) Аспекти обслуговування програми, такі як:
 - а) зрозумілість;
 - б) придатність до модифікації;
 - в) зручність перенесення з ПК на ПК.

Важливість характеристик з цього переліку змінюється в залежності від того, в якій організації використовується це програмне забезпечення. Розробники програмних бібліотек можуть віддати перевагу ефективності зручність перенесення, в той час як творці систем обліку кадрів можуть зосередити свою увагу на модифікованості.

4.2 Метрики Боемі, Брауна і Лайпоу

Щоб оцінити якість, необхідно визначити вимірювані характеристики. Боемі, Браун і Лайпоу описали ієрархічне дерево характеристик програмного забезпечення, в якому напрям стрілок задає логічне слідування. Так, наприклад, добре підтримувана програма повинна бути добре тестованою, що розуміється і модифікується. Найвищий рівень структури відображає використовувану оцінку якості програмного забезпечення. Боемі, Браун і Лайпоу підкреслюють переваги пакетів програм і вважають, що найбільше значення для них мають відповіді на такі питання.

1) Як добре (просто, надійно, ефективно) можу я використовувати даний пакет у тому вигляді, як він є?

2) Наскільки просто його обслуговувати (розібратися в ньому, модифікувати, перевірити ще раз)?

3) Чи можу я користуватися цим пакетом, якщо зміню обладнання (зручність перенесення)?

Характеристики самого нижнього рівня представляють собою "примітиви", комбінації яких утворюють характеристики середнього рівня. Ці примітиви пропонуються як кількісних метрик, як самих примітивних характеристик, так і характеристик більш високих рівнів.

Боемі, Браун і Лайпоу розробили 51 можливу метрику оцінки примітивних характеристик, а потім провели порівняння цих метрик за ступенем їх кореляції з якістю програми. Це детальна і складна схема, яка спирається на практичний досвід, однак, Боемі, Браун і Лайпоу не запропонували чіткої демонстрації її ефективності, надійності чи застосування в різних контекстах. Довгий список понять використовується скоріше як контрольний лист для рецензування програми, ніж як керівництво по її складанню.

4.3 Метрики програмного забезпечення Джілба

Джілб призводить не претендує на повноту набір метрик програмного забезпечення. Він звертає увагу на те, що кожен додаток вимагає введення власних понять та інструментів; його книга призначена для введення основних понять, від яких може відштовхнутися користувач.

Серед інших характеристик Джілб згадує надійність програми, яку він визначає як ймовірність того, що дана програма пропрацює певний період часу без логічних збоїв. Прагматичної оцінкою програмної надійності є одиниця мінус відношення числа логічних збоїв до загальної кількості запусків.

Відношення кількості правильних даних до всіх даних наводиться Джілбом в якості міри точності (свободи від помилок). Так само, як Боемі, Браун і Лайпоу, Джілб вважає, що точність необхідна для надійності програми. Прецизійність визначається як міра того, наскільки часті помилки, зумовлені однаковими причинами. Джілб оцінює її дробом, у чисельнику якого стоїть число фактичних помилок на вході, а в знаменнику - загальна кількість спостережених помилок, причинами яких з'явилися ці помилки на вході. Так, наприклад, якщо одна помилка викликає протягом певного періоду часу 100 повідомлень про помилки, то прецизійність дорівнює 0.01.

Другий великий категорією, введеної Джілбом, є гнучкість, в яку входять:

- 1) Логічна складність.
- 2) Внутрішня гнучкість.
- 3) Відкритість (адаптованість).
- 4) Толерантність (до змін системи).
- 5) Універсальність.
- 6) Зручність перенесення.
- 7) Сумісність.

В якості міри логічної складності Джілб запропонував число логічних "двійкових прийнять рішень". Така оцінка може бути отримана вручну або автоматично. Абсолютна логічна складність задається числом нестандартних

виходів з операторів, у яких відбувається прийняття рішень. Джілб припускає, що логічна складність виявиться значимим фактором для передбачення вартості програми.

Крім цих, Джілб наводить ще велика кількість інших метрик, але це довге перерахування швидше будить уяву, ніж приносить користь. Робота Джілба демонструє нові можливості, проте реальне застосування цих ідей на практиці дає вражаючі результати. Більшість характеристик дуже важко отримати; збиває з пантелику і те, що оцінки сильно пов'язані, що утрудняє програмісту передбачення впливу зміни програми на деяку групу характеристик.

4.4 Оцінка складності за Маккейбом

Маккейб описує оцінку складності за допомогою теорії графів і демонструє її застосування для управління, тестування і контролю за складністю програми. Слід зауважити, що в даному дослідженні Маккейб під складністю програми розумів її логічний складність. У його теорії передбачається, що складність не залежить від розміру, а тільки від структури виборів рішень у програмі.

Маккейб пропонує математичний метод, який дає кількісні підстави для модуляризації і дозволяє виявляти модулі, які буде важко тестувати або обслуговувати.

Згідно з його підходу обчислюється і контролюється число шляхів у програмі. У математичні передумови входить визначення цикломатичного числа $V(G)$ для графа з n вершинами, e ребрами і p компонентами зв'язності:

$$V(G) = e - n + p$$

Маккейб використовує наступну теорему: в сильно пов'язаному графі G цикломатичне число дорівнює максимальному числу лінійно-незалежних циклів.

Застосовуючи цю теорему, Маккейб пов'язує з програмою орієнтований граф з одним виходом. Кожній вершині графа відповідає блок коду з послідовним управлінням, а кожній дузі відповідає розгалуження програми. Кожній вершини можна досягти з вхідної вершини і з кожної вершини може бути досягнута вихідна вершина. Цей граф сильно пов'язаний, так як для будь-якої пари вершин існує зв'язуючий їх шлях.

Загальний підхід полягає в оцінці складності програми за допомогою обчислення числа лінійно-незалежних шляхів, цикломатичної складності $V(G)$, а також управління розміром програм за допомогою обмеження $V(G)$ і використання $V(G)$ як основи для методології тестування. Маккейб виявив, що розумної верхньою межею для цикломатичної складності є 10. Якщо програмісти переступають цю межу, їм слід або переписати програму, або розбити її на модулі.

Оцінка цикломатичної складності Маккейба корисна при підготовці тестових даних і може дати потрібну інформацію про логічну складності програми. Однак при такій оцінці не приймається до уваги вибір структур даних, алгоритмів, мнемонічних імен змінних чи коментарів, відсутня обговорення таких важливих понять, як зручність перенесення, гнучкість, ефективність. Необхідні додаткові дослідження, щоб прояснити, коли корисно використовувати цикломатичну складність. У розглянутому програмному комплексі циклічна межа складності модуля дорівнює 6, що не перевищує верхню межу складності. Це дозволяє зробити висновок про правильний підхід до написання програмного забезпечення інформаційної системи дипломного проекту.

4.5 Доступність для сприйняття

Доступністю для сприйняття програми можна назвати її психологічну складність, так як психологічна складність пов'язана з тими ж характеристиками програми, які ускладнюють розуміння програми людиною.

Автори роботи "Predicting Software Comdivhensibility"[7] експериментували з 36 професійними програмістами, запропонувавши їм по 25 хвилин вивчати 3 програми, а потім відновити їх за 20 хвилин. Були використані 3 класу задач (інженерні, статичні і не чисельні) і 3 типу структурування (повне, часткове і неструктуровані програми). Було також введено 3 рівня мнемонічності імен змінних.

Результати експерименту показали, що гірше всього відновлюються неструктуровані програми, краще всього - частково структуровані. Рівень мнемонічності імен змінних не вплинув на проведення експерименту.

Важливим висновком цього експерименту було те, що на здатність правильно відтворювати програми вплинули індивідуальні особливості учасників, характеристики програми та рівень їх структурованості.

4.6 Висновки до четвертого розділу

Якість програмного комплексу може бути підвищено.

Адміністратор може вибрати принципи керівництва, визначивши, що є основною метою – своєчасна видача результату, ваефективне використання ресурсів або надійне обслуговування. У будь-якому з цих випадків не слід забувати про психологічну складності програм.

Як показує досвід, у випадку створення й налагодження великого програмного комплексу дуже важливо, щоб програма кожного з авторів була зрозуміла іншим, що забезпечує чітку і безболісну стиковку. На жаль, прийнятний набір оцінок поки що не розроблений.

Глибоке теоретичне розуміння поведінки людини в програмуванні може призвести до розробки більш досконалих оцінок, але перевірити їх придатність слід експериментально.

5. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ

Метою дипломної роботи є дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-фірм. Головною метою розділу є обґрунтування економічної ефективності впровадженої даної розробки.

Щоб виконати оцінку економічної ефективності необхідно розрахувати трудомісткість реалізації проекту, витрати на оплату праці найманим працівникам, витрати апаратного і програмного забезпечення, амортизаційні відрахування, витрати енергоресурсів та інші витрати які є основними пунктами виконання обчислень, а також показники економічної ефективності розробки проекту.

5.1 Розрахунок норм часу на виконання науково-дослідної роботи

Реалізація проекту дослідження особливостей теоретико-методичних та практичних аспектів розробки та впровадження корпоративного бренду для аутсорсингових ІТ-фірм в складається з низки послідовних та взаємопов'язаних етапів.

Кожен із етапів реалізації проекту характеризується метою та змістом, оцінкою часу виконання, кількістю та спеціалізацією виконавців, а також приблизною оцінкою вартості.

Реалізація проекту складається із підготовчого етапу, етапу технічної пропозиції, створення технічного завдання, проектування системи, практичної реалізації, тестування, верифікації та заключного етапу.

Норми часу на виконання науково-дослідницької роботи розраховуватимуться на основі середнього часу виконання стадії в годинах, що наведені в таблиці 5.1 разом із інформацією про виконавців і сумарною кількістю затраченого часу.

Таблиця 5.1 – Операції технологічного процесу та їх час виконання

№ п/п	Назва операції (стадії)	Виконавець	Середній час виконання операції, год.
1	Підготовча стадія	Проектний менеджер	10
		Інженер-програміст	
2	Технічна пропозиція	Проектний менеджер	10
		Інженер-програміст	
3	Створення технічного завдання	Проектний менеджер	20
		Інженер-програміст	
4	Проектування системи	Інженер-програміст	20
5	Практична реалізація	Інженер-програміст	135
6	Тестування системи	Тестувальник	20
7	Верифікація системи	Тестувальник	20
		Інженер-програміст	
		Проектний менеджер	
8	Створення документації	Інженер-програміст	20
9	Заключна стадія	Проектний менеджер	10
Разом			265

В підсумку на реалізацію проекту необхідно 280 людино-годин, залучення трьох спеціалістів та виконання дев'яти різноманітних стадій реалізації проекту.

5.2 Визначення витрат на оплату праці та відрахувань на соціальні заходи

Визначення витрат на оплату праці та відрахувань на соціальні заходи прямо залежить від кількості витраченого працівниками часу на роботу, ставки

в годину чи місяць, кількість відрахувань на соціальні заходи встановлених в законному порядку на час розрахунку.

В результаті розрахунку потрібно визначити основну та додаткову заробітну плату, витрати на соціальні заходи та на основі цих даних визначити сумарні витрати на оплату праці.

Основна заробітна плата нараховується за виконану роботу за тарифними ставками, відрядними розцінками чи посадовими окладами.

Додаткова заробітна плата – це складова заробітної плати працівників, до якої включають витрати на оплату праці, не пов'язані з виплатами за фактично відпрацьований час.

При розрахунку заробітної плати кількість робочих днів у місяці слід в середньому приймати – 24,5 дні/міс., або ж 196 год./міс. (тривалість робочого дня – 8 год.).

Наймані працівники для розробки інформаційної системи управління доступом з використанням інформаційних технологій розпізнавання образів працюють згідно контракту, який в якому вказано їхню погодинну ставку. Тобто розрахунок заробітної плати працівників відбуватиметься на базі тарифної ставки та кількості відпрацьованих годин.

У штаті найманих працівників для розробки проекту залучено проектного менеджера, інженера-програміста і тестувальника.

Тарифні ставки учасників процесу розробки інформаційної системи управління доступом з використанням інформаційних технологій розпізнавання образів:

- Проектний менеджер – 150 грн./год.
- Інженер-програміст – 130 грн./год.
- Тестувальник – 100 грн./год.

Основна заробітна плата розраховується за формулою 5.1:

$$Z_{\text{осн.}} = T_c \cdot K_r, \quad (5.1)$$

де T_c – тарифна ставка, грн.; K_T – кількість відпрацьованих годин.

Оскільки всі види робіт в виконує три спеціаліста, то основна заробітна плата буде розраховуватись за даною формулою 5.1;

$$Z_{\text{осн.}} = 150 \cdot 35 + 130 \cdot 200 + 100 \cdot 30 = 34250 \text{ грн.}$$

Додаткова заробітна плата становить 10–15 %% від суми основної заробітної плати й визначається за формулою 5.2.

Коефіцієнт додаткових виплат працівникам становить 0,1.

$$Z_{\text{дод.}} = Z_{\text{осн.}} \cdot K_{\text{допл.}} \quad (5.2)$$

де $K_{\text{допл}}$ – коефіцієнт додаткових виплат працівникам

$$Z_{\text{дод.}} = 34250 \cdot 0,1 = 3425 \text{ грн.}$$

Звідси загальні витрати на оплату праці (фонд заробітної плати) визначаються за формулою 5.3:

$$V_{\text{о.п.}} = Z_{\text{осн.}} + Z_{\text{дод.}} \quad (5.3)$$

$$V_{\text{о.п.}} = 34250 + 3425 = 37675 \text{ грн.}$$

З цієї суми утримуються обов'язкові відрахування на заробітну плату:

- Єдиний соціальний внесок (ЄСВ), що становить 22%%;
- Військовий збір (ВЗ), що становить 1,5%%;

Сума відрахувань становить 23,5%% від фонду оплати праці та визначається за формулою 5.4:

$$B_{\text{с.з.}} = \Phi_{\text{оп}} \cdot 0,235 \quad (5.4)$$

де Φ_{on} – фонд оплати праці, грн.

$$B_{c.z.} = 37675 \cdot 0,235 = 8853,62$$

Усі витрати обчислюються детально наведені в таблиці 5.2 та обчислюються за формулою 5.5:

$$B_{зп} = \PhiЗП + \PhiОП \quad (5.5)$$

$$B_{зп} = 34250 + 8853,62 = 43103,62 \text{ грн.}$$

Таблиця 5.2 – Розрахунки витрат на оплату праці

№ з/п	Категорія працівників	Основна заробітна плата, грн.			Додаткова заробітна плата, грн.	Нарахув. на ФОП, грн.	Всього витрати на плату праці, грн. (6=3+4+5)
		Тарифна ставка, грн.	Кількість відпрацьованих год.	Фактично нарах. з/пл., грн.			
1.	Проектний менеджер	150	35	5250	525	-	-
2.	Інженер-програміст	130	200	26000	2600	-	-
3.	Тестувальник	100	30	3000	300	-	-
Разом		380	265	34250	3425	8853,62	43103,62

Опираючись на розрахунки витрат на оплату та зведену таблицю результатів 5.2 видно, що всього витрати на плату праці становлять 43103,62 грн.

5.3 Розрахунок матеріальних витрат

Матеріальні витрати є невід’ємною частиною розробки інформаційної системи управління доступом з використанням інформаційних технологій розпізнавання образів та визначаються як добуток кількості витрачених матеріалів та їх ціни за формулою 5.6:

$$M_{vi} = q_i \cdot p_i, \quad (5.6)$$

де: q_i – кількість витраченого матеріалу i -го виду; p_i – ціна матеріалу i -го виду.

Звідси, загальні матеріальні витрати можна визначити за формулою 5.7:

$$Z_{м.в.} = \sum M_{vi}. \quad (5.7)$$

Результати проведених розрахунків наведено у таблиці 5.3.

Таблиця 5.3 – Результати розрахунків матеріальних витрат.

№ п/п	Найменування матеріальних ресурсів	Од. виміру	Фактично витрачено матеріалів	Ціна одиниці, грн.	Загальна сума витрат, грн.
1	CD диски	шт.	2	7,45	14,90
2	Папір для друку	листів	500	0,15	75,00
3	Чорнила для принтера	шт.	1	80,00	80,00
Всього					169,90

Згідно проведених розрахунків, матеріальні витрати становлять 169,90 грн.

5.4 Розрахунок витрат на електроенергію

Однією із статей витрат є витрати на електроенергію під час проходження усіх етапів реалізації кінцевого продукту.

Затрати на електроенергію одиниці обладнання визначаються за формулою 5.8:

$$Z_e = W \cdot T \cdot S, \quad (5.8)$$

де W – необхідна потужність, кВт; T – кількість годин на реалізацію розробки; S – вартість кіловат-години електроенергії.

Вартість кіловат-години електроенергії слід приймати згідно існуючих на даний час тарифів. Отже, 1 кВт з ПДВ коштує 2,42 грн.

Потужність комп'ютерів для реалізації кінцевого продукту – 400 Вт, кількість годин роботи обладнання згідно таблиці 5.1 – 265 годин.

Визначимо витрати на електроенергію згідно формули 5.11:

$$Z_e = 0,4 \cdot 265 \cdot 2,42 = 256,52 \text{ грн.}$$

Згідно формули затрати на електроенергію становлять 256,52 грн.

5.5 Розрахунок суми амортизаційних відрахувань

Для будь якої діяльності характерною є властивість зношування на зниження якості властивостей інструментарію та фондів за допомогою яких ведеться діяльність.

Для вирішення проблеми із відновленням даних фондів використовується амортизація, що являє собою процес трансформації вартості основних фондів на вартість продукції, яка щойно була створена, задля повного відновлення основних фондів.

Для визначення амортизаційних відрахувань використовується формула 5.9:

$$A = \frac{B_B \cdot H_A}{100\%} \quad (5.9)$$

де A – амортизаційні відрахування за звітний період, грн.;

B_B – балансова вартість групи основних фондів на початок звітного періоду, грн.;

H_A – норма амортизації, %.

Комп'ютери та оргтехніка належать до четвертої групи основних фондів. Для цієї групи річна норма амортизації дорівнює 60 %% (квартальна – 15 %).

Річний робочий фонд становитиме 2352 годин, так як робочий день становить 8 годин, а кількість робочих днів в місяці становить 24,5 годин.

Для даної розробки засобом розробки є комп'ютер. Його сума становить 18500 грн. Отже, амортизаційні відрахування будуть рівні:

$$A = 18500 \cdot 5\% / 100\% = 925 \text{ грн.}$$

Згідно проведених обчислень амортизаційні відрахування становлять 925 грн.

5.6 Обчислення накладних витрат

Накладні витрати пов'язані з обслуговуванням виробництва, утриманням апарату управління спілкою та створення необхідних умов праці.

В залежності від організаційно-правової форми діяльності господарюючого суб'єкта, накладні витрати можуть становити 20–60 %% від суми основної та додаткової заробітної плати працівників.

$$H_6 = B_{o.n.} \cdot 0,2 \dots 0,6 , \quad (5.10)$$

де H_6 – накладні витрати.

Отже, накладні витрати становлять згідно формули 5.10:

$$H_6 = 37675 \cdot 0,2 = 7535 \text{ грн.}$$

Накладні витрати згідно розрахунку формули, становить 7535 грн.

5.7 Складання кошторису витрат та визначення собівартості науково-дослідницької роботи

Результати проведених вище розрахунків наведено у таблиці 5.4.

Таблиця 5.4 – Кошторис витрат на НДР

Зміст витрат	Сума, грн.	В % до загальної суми
Витрати на оплату праці	43103,6	70,8
Відрахування на соціальні заходи	8853,6	14,6
Матеріальні витрати	169,9	0,3
Витрати на електроенергію	256,52	0,4
Амортизаційні відрахування	925	1,5
Накладні витрати	7535	12,4
Собівартість	60843,66	100

Собівартість (C_6) програмного продукту розраховуємо за формулою:

$$C_{\epsilon} = B_{o.n.} + B_{c.z.} + Z_{m.v.} + Z_{\epsilon} + A + H_{\epsilon}. \quad (5.11)$$

Отже, собівартість програмного продукту дорівнює:

$$C_B = 43103,6 + 8853,6 + 169,90 + 256,52 + 925 + 7535 = 60843,66 \text{ грн.}$$

Загальний кошторис витрат та визначення собівартості науково-дослідницької роботи становить 60843,66 грн.

5.8 Розрахунок ціни програмного продукту

Ціну науково-дослідної роботи можна визначити за формулою:

$$Ц = \frac{C_B \cdot (1 + P_{рен}) + K \cdot B_{н.і.}}{K} \cdot (1 + ПДВ), \quad (5.12)$$

де $P_{рен}$ – рівень рентабельності, 30 %;

K – кількість замовлень, од. (встановлюється лише при розробці програмного продукту та мікропроцесорних систем);

$B_{н.і.}$ – вартість носія інформації, грн. (встановлюється лише при розробці програмного продукту);

$ПДВ$ – ставка податку на додану вартість, (20 %).

Оскільки розробка є прикладною, і використовуватиметься тільки для одного підприємства, то для розрахунку ціни не потрібно вказувати коефіцієнти K та $B_{н.і.}$, оскільки їх в даному випадку не потрібно.

Тоді, формула для обчислення ціни розробки буде мати вигляд:

$$Ц = C_B \cdot (1 + P_{рен}) \cdot (1 + ПДВ) \quad (5.13)$$

Звідси ціна на роботу складе:

$$Ц = 60843,66 \cdot (1 + 0,3) \cdot (1 + 0,2) = 94916,11 \text{ грн.}$$

Загальний розрахунок ціни програмного продукту становить 94916,11 грн.

5.9 Визначення економічної ефективності і терміну окупності капітальних вкладень

Ефективність виробництва – це узагальнене і повне відображення кінцевих результатів використання робочої сили, засобів та предметів праці на підприємстві за певний проміжок часу.

Економічна ефективність (E_p) полягає у відношенні результату виробництва до затрачених ресурсів:

$$E_p = \frac{\Pi}{C_B}, \quad (5.14)$$

де Π – прибуток; C_B – собівартість.

Плановий прибуток ($\Pi_{пл}$) знаходимо за формулою:

$$\Pi_{пл} = Ц - C_{\epsilon}. \quad (5.15)$$

Розраховуємо плановий прибуток:

$$\Pi_{пл} = 94916,11 - 60843,66 = 34072,45 \text{ грн.}$$

Отже, формула для визначення економічної ефективності набуде вигляду:

$$E_p = \frac{\Pi_{пл}}{C_{\epsilon}}. \quad (5.16)$$

Тоді,

$$E_p = 34072,45 / 60843,66 = 0,56.$$

Поряд із економічною ефективністю розраховують термін окупності капітальних вкладень (T_p):

$$T_p = \frac{1}{E_p}, \quad (5.17)$$

Термін окупності дорівнює:

$$T_p = 1 / 0,56 = 1,78 \text{ р.}$$

Згідно формул плановий прибуток від розробки становить 34072,45 грн., економічна ефективність дорівнює 0,56, а термін окупності становить 1,78 роки що вважається доцільним та економічно вигідним.

5.10 Висновки до п'ятого розділу

В економічному обґрунтуванні дипломної роботи освітнього рівня «магістр» було розраховано основні техніко-економічні показники 9(див. таблиця 5.5).

Орієнтоване значення економічної ефективності становить 0,56 що є достатньо високим значенням.

Період окупності повинен варіюватися від 1 до 3 років, тоді розвиток вважається доцільним та економічно вигідним. Термін окупності даної роботи становить 1,78 років.

Таблиця 5.5 – Техніко-економічні показники науково-дослідної роботи

№п/п	Показник	Значення
1.	Собівартість, грн.	60843,66
2.	Плановий прибуток, грн.	34072,45
3.	Ціна, грн.	94916,11
4.	Економічна ефективність	0,56
5.	Термін окупності, рік	1,78

На основі проведених обрахунків можна зробити висновок, що створення проекту є доцільним у зв'язку з невеликим терміном окупності та великим обсягом планового прибутку.

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

6.1 Охорона праці

6.1.1 Служба охорони праці працівника у сфері інформаційних технологій.

На перший погляд, робота за комп'ютером здається безпечною, але саме легковажність до неї може призвести до певних проблем у здоров'ї людини. Професія програміста та інших фахівців ІТ-технологій пов'язана з колосальним розумовим напруженням. Розробники – настільки захоплені люди, що навіть відволікаючись від роботи над проектом, продовжують думати про роботу.

При цьому не варто забувати, що умови праці програмістів також характеризуються можливістю впливу на них наступних небезпечних і шкідливих виробничих факторів: шуму; тепловиділень, причому шкоди організму можуть завдати не тільки високі, але і низькі температури; іонізуючих і неіонізуючих випромінювань: рентгенівське, інфрачервоне, електромагнітне випромінювання ВЧ і СВЧ діапазону; статичної електрики; недостатнє штучне та природнє освітлення; візуальні фактори: яскравість, контрастність, мерехтіння зображення, відблиски тощо.

За таких умов зростає роль та значення охорони праці, як системи правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Адже в кінцевому рахунку плоди науково-технічного прогресу можуть бути ефективними лише в тій мірі, в якій вони забезпечують людині безпеку, комфортність і зручність трудової діяльності [1].

В управлінні охороною праці потрібно реалізувати основні положення, окремі теоретико-методологічні підходи інформаційного менеджменту. Головну роль та відповідальність за стан СУОП мають нести фахівці служби охорони праці сучасного підприємства.

Служба охорони праці створюється на підприємствах з кількістю працівників 50 і більше. На підприємстві з кількістю працівників менше 50 осіб функції служби охорони праці можуть виконувати в порядку сумісництва особи, які мають відповідну підготовку.

На ІТ -підприємстві з кількістю працівників менше 20 осіб для виконання функцій служби охорони праці можуть залучатися сторонні спеціалісти на договірних засадах, які мають відповідну підготовку. Зазвичай виокремлення служби охорони праці як такої в структурі підприємства не практикується. Її функції покладаються на традиційні структурні підрозділи – відділи охорони праці (відділи охорони праці та промислової безпеки, охорони праці та пожежної безпеки).

Підпорядковується служба охорони праці згідно із законодавством безпосередньо роботодавцеві. Проте роботодавець може доручити функціональне управління (кураторство) діяльністю служби іншій посадовій особі, скажімо, головному інженерові, заступникові директора з охорони праці тощо.

Покладення таких обов'язків потрібно закріпити наказом або відобразити в посадовій інструкції уповноваженої особи. Робота служби охорони праці підприємства має здійснюватися відповідно до плану роботи та графіків обстежень, затверджених роботодавцем.

6.1.2 Нещасні випадки, які підлягають розслідуванню

Нещасні випадки, професійні захворювання і аварії на виробництві підлягають розслідуванню відповідно до НПАОП 00.0-6.02-04 "Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві". Постанова Кабінету Міністрів України від 25.08.2004, №1112. [2]

Розслідуванню підлягають травми, у тому числі отримані внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострі професійні захворювання

і гострі професійні отруєння та інші отруєння, теплові удари, опіки, обмороження, у разі утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, ушкодження, отримані внаслідок аварій, пожеж, стихійного лиха (землетруси, зсуви, повені, урагани та інші надзвичайні події), контакту з тваринами, комахами та іншими представниками фауни і флори (далі - нещасні випадки), що призвели до втрати працівником працездатності на один робочий день чи більше або до необхідності перевести потерпілого на іншу (легшу) роботу терміном не менше, ніж на один робочий день, а також випадки смерті на підприємстві.

До гострих професійних захворювань і гострих професійних отруєнь належать випадки, що сталися після одноразового (протягом не більше однієї робочої зміни) впливу небезпечних факторів, шкідливих речовин. Гострі професійні захворювання спричиняються дією хімічних речовин, іонізуючих та неіонізуючих випромінювань, значним фізичним навантаженням та перенапруженням окремих органів і систем людини. До них належать також інфекційні, паразитарні та алергійні захворювання тощо. Гострі професійні отруєння спричиняються, в основному, шкідливими речовинами гостроспрямованої дії.

Визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових (посадових) обов'язків, у тому числі у відрядженнях, а також ті, що сталися під час:

- перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці роботи протягом робочого часу, або за дорученням власника в неробочий час, під час відпустки, у вихідні та святкові дні. Робочий час починається з моменту приходу працівника на підприємство до його виходу, який повинен фіксуватися, і цей порядок встановлюється правилами внутрішнього трудового розпорядку підприємства;
- приведення в порядок знарядь виробництва, засобів захисту, одягу перед початком роботи і після її закінчення, виконання заходів особистої гігієни;

- проїзду на роботу чи з роботи на транспорті підприємства або на транспорті сторонньої організації, яка надала його згідно з договором (заявкою), за наявності розпорядження роботодавця;
- використання власного транспорту в інтересах підприємства з дозволу або за дорученням роботодавця;
- провадження дій в інтересах підприємства, на якому працює потерпілий. Дії в інтересах підприємства - дії працівника, які не входять до кола його виробничого завдання чи прямих обов'язків. Це може бути, наприклад, надання необхідної допомоги іншому працівникові, дії щодо попередження можливих аварій або рятування людей та майна підприємства;
- ліквідації аварій, пожеж та наслідків стихійного лиха на виробничих об'єктах і транспортних засобах, що використовуються підприємством;
- надання підприємством шефської допомоги;
- перебування на транспортному засобі або на його стоянці, на території вахтового селища, у тому числі під час змінного відпочинку, якщо причина нещасного випадку пов'язана з виконанням потерпілим трудових (посадових) обов'язків або з дією на нього виробничого фактора чи середовища;
- прямування працівника до (між) об'єкта (ми) обслуговування за затвердженими маршрутами або до будь-якого об'єкта за дорученням роботодавця.

Визначаються пов'язаними з виробництвом також нещасні випадки:

- природної смерті працівників під час перебування на підземних роботах або після виїзду на поверхню внаслідок гострої серцево-судинної недостатності;
- самогубства працівників плавскладу на судах морського та рибопромислового флотів у разі перевищення строку перебування їх у рейсі, обумовленого колективним договором, або їх природної смерті внаслідок впливу психофізіологічних, небезпечних та шкідливих виробничих факторів.

Комісія з розслідування нещасного випадку зобов'язана протягом трьох діб:

- обстежити місце нещасного випадку, опитати свідків і осіб, причетних до цього випадку, та одержати пояснення потерпілого, якщо це можливо;
- розглянути і оцінити відповідність умов праці вимогам нормативних актів про охорону праці;
- установити обставини і причини, що призвели до нещасного випадку;
- визначити, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;
- визначити осіб, які допустили порушення нормативних актів;
- розробити заходи щодо запобігання подібним випадкам;
- скласти акт нещасного випадку за формою Н-5 у трьох примірниках (додаток 1), а також акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 згідно з додатком 2 у шести примірниках, якщо цей випадок пов'язаний з виробництвом, або акт про нещасний випадок, не пов'язаний з виробництвом, за формою НПВ (додаток 3) і передати його на затвердження роботодавцю. Примірник акта за формою Н-1, Н-5, НПВ, П-5, коли встановлено гостре професійне захворювання, разом з матеріалами розслідування підлягає зберіганню протягом 45 років на підприємстві, працівником якого є (був) потерпілий, а у разі ліквідації підприємства, передаються правонаступникові. Інші примірники акта та його копії зберігаються до здійснення всіх намічених у них заходів, але не менш як два роки.

При гострому професійному захворюванні (отруєнні) копія акта форми Н-1 надсилається разом з картою форми П-5 до установи державної санітарно-епідеміологічної служби за місцем настання нещасного випадку, яка веде облік випадків гострих професійних захворювань (отруєнь).

Нещасний випадок, про який своєчасно не було повідомлено безпосереднього керівника або роботодавця потерпілого, і внаслідок якого втрата працездатності настала не одразу, розслідується і береться на облік згідно з цим Порядком протягом місяця після надходження заяви потерпілого або особи, яка представляє його інтереси.

Якщо підприємство, на якому був нещасний випадок, реорганізовано, то розслідування його проводиться правонаступником; коли підприємство

ліквідується, то встановлення факту нещасного випадку розглядається у судовому порядку.

6.2 Безпека життєдіяльності

6.2.1 Забезпечення електробезпеки користувачів ПК.

Приміщення із робочими місцями користувачів комп'ютерів для забезпечення електробезпеки обладнання, а також для захисту від ураження електричним струмом самих користувачів ПК повинні мати достатні технічні засоби захисту відповідно до ГОСТ 12.1.009-76, НПАОП 40.1-1.07-01 "Правила експлуатації електрозахисних засобів", НПАОП 40.1-1.21-98 "Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів", НПАОП 40.1-1.32-01 "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок"

З метою запобігання ушкодженням, що можуть статися через ураження електричним струмом, загоряння, коротке замикання тощо, розроблено загальний стандарт безпеки ІЕС 950. Загальним стандартом електробезпечності для країн Європейської співдружності є Cemark.

Під час проектування систем електропостачання, монтажу силового електрообладнання та електричного освітлення будівель та приміщень для ПЕОМ необхідно дотримуватись вимог вищеназваних нормативно-правових актів, а також СН 357-77 "Инструкция по проектированию силового осветительного оборудования промышленных предприятий", затверджених Держбудом СРСР, ГОСТу 12.1.006, ГОСТу 12.1.030 "ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление", ГОСТу 12.1.019 "ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты", ГОСТу 12.1.045, ВСН 59-88 Держкомархітектури СРСР "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", Правил пожежної безпеки в Україні, ДСанПіН 3.3.2.007-98, розділів СНиП, що стосуються штучного освітлення і електротехнічних

пристроїв, та вимог нормативно-технічної і експлуатаційної документації заводу-виробника ПЕОМ.

ЕОМ, периферійні пристрої ЕОМ та устаткування для обслуговування, ремонту та налагодження ЕОМ, інше устаткування (апарати управління, контрольно-вимірювальні прилади, світильники тощо), електропроводи та кабелі за виконанням та ступенем захисту мають відповідати класу зони за ПУЕ, мати апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів.

Під час монтажу та експлуатації ліній електромережі необхідно повністю унеможливити виникнення електричного джерела загоряння внаслідок короткого замикання та перевантаження проводів, обмежувати застосування проводів з легкозаймистою ізоляцією і, за можливості, перейти на негорючу ізоляцію.

Лінія електромережі для живлення ЕОМ, периферійних пристроїв ЕОМ та устаткування для обслуговування, ремонту та налагодження ЕОМ виконується як окрема групова трипровідна мережа, шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використовується для заземлення (занулення) електроприймачів.

Використання нульового робочого провідника як нульового захисного провідника забороняється. Нульовий захисний провід прокладається від стійки групового розподільчого щита, розподільчого пункту до розеток живлення. Не допускається підключення на щиті до одного контактного затискача нульового робочого та нульового захисного провідників. Площа перерізу нульового робочого та нульового захисного провідника в груповій трипровідній мережі повинна бути не менше площі перерізу фазового провідника.

Усі провідники повинні відповідати номінальним параметрам мережі та навантаження, умовам навколишнього середовища, умовам розподілу провідників, температурному режиму та типам апаратури захисту, вимогам ПУЕ.

У приміщенні, де одночасно експлуатується або обслуговується більше п'яти персональних ЕОМ, на помітному та доступному місці встановлюється

аварійний резервний вимикач, який може повністю вимкнути електричне живлення приміщення, крім освітлення.

ПЕОМ, периферійні пристрої ПЕОМ та устаткування для обслуговування, ремонту та налагодження ЕОМ повинні підключатися до електромережі тільки з допомогою справних штепсельних з'єднань і електророзеток заводського виготовлення. Штепсельні з'єднання та електророзетки крім контактів фазового та нульового робочого провідників повинні мати спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Конструкція їх має бути такою, щоб приєднання нульового захисного провідника відбувалося раніше ніж приєднання фазового та нульового робочого провідників. Порядок роз'єднання при відключенні має бути зворотним. Необхідно унеможливити з'єднання контактів фазових провідників з контактами нульового захисного провідника.

Неприпустимим є підключення ПЕОМ та периферійних пристроїв ПЕОМ до звичайної двопровідної електромережі, в тому числі – з використанням перехідних пристроїв.

Електромережі штепсельних з'єднань та електророзеток для живлення ПЕОМ, периферійних пристроїв слід виконувати за магістральною схемою, по 3...6 з'єднань або електророзеток в одному колі. Штепсельні з'єднання та електророзетки для напруги 12 В та 36 В за своєю конструкцією повинні відрізнятися від штепсельних з'єднань для напруги 127 В та 220 В і мають бути пофарбовані в колір, який візуально значно відрізняється від кольору штепсельних з'єднань, розрахованих на напругу 127 В та 220 В.

Індивідуальні та групові штепсельні з'єднання та електророзетки необхідно монтувати на негорючих або важкогорючих пластинах з урахуванням вимог ПУЕ та Правил пожежної безпеки в Україні.

Електромережу штепсельних розеток для живлення ПЕОМ, периферійних пристроїв ПЕОМ при розташуванні їх уздовж стін приміщення прокладають по підлозі поряд зі стінами приміщення, як правило, в металевих трубах і гнучких металевих рукавах з відводами відповідно до затвердженого плану розміщення обладнання та технічних характеристик обладнання.

При розташуванні в приміщенні за його периметром до 5 ПЕОМ, використанні трипровідникового захищеного проводу або кабелю в оболонці з негорючого або важкогорючого матеріалу дозволяється прокладання їх без металевих труб та гнучких металевих рукавів.

Електромережу штепсельних розеток для живлення ПЕОМ при розташуванні їх у центрі приміщення, прокладають у каналах або під знімною підлогою в металевих трубах або гнучких металевих рукавах. При цьому не дозволяється застосовувати провід і кабель в ізоляції з вулканізованої гуми та інші матеріали, що містять сірку. Відкрита прокладка кабелів під підлогою забороняється. Металеві труби та гнучкі металеві рукави повинні бути заземлені. Заземлення повинно відповідати вимогам НПАОП 40.1-1.21-98.

Для підключення переносної електроапаратури застосовують гнучкі проводи в надійній ізоляції.

Тимчасова електропроводка від переносних приладів до джерел живлення виконується найкоротшим шляхом без заплутування проводів у конструкціях машин, приладів та меблях. Доточувати проводи можна тільки шляхом паяння з наступним старанним ізолюванням місць з'єднання.

Є неприпустимими:

- експлуатація кабелів та проводів з пошкодженою або такою, що втратила захисні властивості за час експлуатації, ізоляцією; залишення під напругою кабелів та проводів з неізольованими провідниками;
- застосування саморобних подовжувачів, які не відповідають вимогам ПВЕ до переносних електропроводок;
- застосування для опалення приміщення нестандартного (саморобного) електронагрівального обладнання або ламп розжарювання;
- користування пошкодженими розетками, розгалужувальними та з'єднувальними коробками, вимикачами та іншими електровиробами, а також лампами, скло яких має сліди затемнення або випинання;
- підвішування світильників безпосередньо на струмопровідних проводах, обгортання електроламп і світильників папером, тканиною та іншими

горючими матеріалами, експлуатація їх зі знятими ковпаками (розсіювачами);

– використання електроапаратури та приладів в умовах, що не відповідають вказівкам (рекомендаціям) підприємств-виготовлювачів.

6.2.2 Оповіщення керівного складу органів виконавчої влади, підприємств установ та організацій, населення про загрозу і виникнення НС природного, техногенного та воєнного характеру.

Правовою основою організації оповіщення населення області при загрозі чи виникненні надзвичайних ситуацій (НС) є Конституція України, Кодекс Цивільного захисту України, Постанови Кабінету Міністрів "Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту", "Положення про єдину державну систему цивільного захисту", накази центрального органу виконавчої влади з питань НС, відповідні розпорядження обласної державної адміністрації та інші акти.

Одним із основних завдань Цивільного захисту України, як державної системи органів управління, сил і засобів, які створені для організації і забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру, є оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний часи та постійне інформування його про наявну обстановку..

Система централізованого оповіщення області представляє собою комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури і технічних засобів оповіщення, засобів та каналів зв'язку, мереж проводового, радіо, телевізійного мовлення призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації з питань цивільної оборони (цивільного захисту) до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій і населення. Для зосередження уваги громадян перед передачею інформації вмикаються сирени,

інші сигнальні засоби. Їх звук означає попереджувальний сигнал "УВАГА ВСІМ".

Взагалі система оповіщення складається із загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення; локальних та об'єктових систем оповіщення, систем циркулярного виклику. Ці системи забезпечують оповіщення і подальше інформування:

- чергових служб міністерств та інших центральних органів виконавчої влади по службових телефонах;
- чергових служб місцевих органів виконавчої влади;
- чергових аварійно-рятувальних служб.

Для виконання основних завдань оповіщення, які визначені керівними документами, а саме: забезпечення своєчасного проходження інформації між органами управління щодо ступенів готовності; оповіщення керівного складу, населення про загрозу радіоактивного, хімічного і бактеріологічного ураження, про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і особливий період та постійне інформування його про наявну обстановку.

Система оповіщення працює за принципом відбору каналів з єдиної національної системи зв'язку. Апаратура оповіщення розташована на відповідних об'єктах органів управління, електрозв'язку, чергових відділах МВС, на радіо-теле-передавальних центрах та інших визначених підприємствах і установах.

Для оперативного доведення відповідної інформації до керівного складу по телефонам застосовуються стійки циркулярного виклику та апаратура автоматизованого багатоканального оповіщення.

Для передачі попереджувального сигналу "УВАГА ВСІМ" застосовуються електричні сирени централізованого і автономного включення, наявна кількість яких в основному забезпечує озвучення території де проживає населення області.

Інформація до населення доводиться через радіотрансляційні вузли, радіо-теле-передавальні центри по проводовому мовленню до якого підключено радіоточки і вуличні гучномовці, по визначеним радіо та телевізійним каналам.

На випадок виникнення надзвичайної ситуації безпосередньо на потенційно небезпечних підприємствах за їх рахунок створюються об'єктові системи оповіщення.

Локальні системи оповіщення створюються на потенційно небезпечних об'єктах, зона ураження від яких, у разі виникнення на них надзвичайної ситуації, досягає заселених територій або інших підприємств, установ, організацій. До їх складу входять абонентські радіоточки мережі радіомовлення та відомчих радіотрансляційних вузлів, вуличні гучномовці, пристрої запуску електросирен та самі електросирени, система централізованого виклику, магнітофони, магнітні стрічки із записаними текстами звернень.

Готовність систем оповіщення забезпечено шляхом:

- організованої цілодобової чергової відповідних служб;
- налагодження телефонного зв'язку чергових служб потенційно небезпечних підприємств, зона ураження яких може поширюватися на заселені території або території інших підприємств, установ, організацій з оперативно-черговою службою пункту управління облдержадміністрації, чергових служб органів МВС в містах та районах області;
- завчасної підготовки персоналу чергових служб до дій у надзвичайних ситуаціях;
- впровадження автоматизованих систем оповіщення з використанням сучасних технологій;
- якісного експлуатаційно-технічного обслуговування апаратури і технічних засобів оповіщення та системи зв'язку.

Забороняється відключати радіотрансляційні точки та абонентські лінії, через які здійснюється запуск електросирен від мереж радіомовлення, демонтувати вуличні гучномовці без погодження з відповідними органами управління з питань ЦЗН.

6.3 Висновок до шостого розділу

В розділі детально розглянуто питання:

- служба охорони праці працівника у сфері інформаційних технологій;
- нещасні випадки, які підлягають розслідуванню;
- забезпечення електробезпеки користувачів ПК;
- оповіщення керівного складу органів виконавчої влади, підприємств установ та організацій, населення про загрозу і виникнення НС природного, техногенного та воєнного характеру

7 ЕКОЛОГІЯ

7.1 Екологізація виробництв.

Нова економіка – екологізована економіка сталого розвитку – вимагає не просто інвестицій або якихось нових технологій, але, насамперед, екологічно орієнтованих, зважених методологічних і соціальних новацій, зміни пріоритетів і цілей розвитку цивілізації. Поки економічна діяльність людини розглядалася по відношенню до природного потенціалу як мала величина, природний потенціал вважався умовно бездефіцитним, а макроекономіка не відчувала свою залежність від надсистеми, частиною якої є. Проте з часом масштаби економічної діяльності збільшувалися, і постало питання про необхідність узгодження економічних, екологічних та (безумовно) соціальних цілей

В останні десятиліття в Україні з'явилися явні ознаки екологізації. Швидко зростає обсяг інформації і число конференцій і видань з економіки природокористування, екологічної економіки, економіки сталого розвитку; з'явилися посібники з екологічних ризиків у економіці, з екологічного менеджменту та екологічного аудиту. Активізується інституціональне забезпечення екологізації суспільного розвитку.

Узагальнюючи різні теоретичні підходи до визначення екологізації, можна зробити висновок, що дана дефініція, розглядається у двох аспектах.

По-перше, як напрям і модель розвитку економіки, яка дозволяє усунути еколого-економічні протиріччя і забезпечити гармонійне поєднання середовища життєдіяльності людини і якості навколишнього середовища.

По-друге, як система організаційних, технічних, технологічних та економічних заходів, що забезпечують підвищення ефективності використання природних ресурсів, зниження природоємності і екологоємності кінцевої продукції. Тут мова йде про екологізацію виробничої діяльності: «Екологізація технологій – запровадження заходів щодо запобігання негативних впливів

виробничих процесів на природне середовище (розробка маловідходних технологій)»).

Основна мета екологізації суспільного розвитку – це поліпшення якості навколишнього середовища і екологічних умов життя людини як значущих чинників розвитку людського потенціалу. Досягнення поставленої мети можливе на основі переходу до екологічно орієнтованої моделі розвитку всіх сфер діяльності людини.

Таким чином, у теоретичному аспекті екологізацію суспільного розвитку слід розглядати як концепцію екологічно прийняттого розвитку, яка забезпечує гармонійне поєднання створюваного цивілізованого середовища життєдіяльності людини і збереження якості навколишнього середовища, як для нинішнього, так і для майбутніх поколінь.

Пріоритетні напрями екологізації суспільного розвитку на теперішній час в Україні достатньо системно та вичерпно визначені у стратегічному документі «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року».

Важливо за необхідне акцентувати увагу на складових, які наповнюють ці стратегічні напрями екологізації суспільного розвитку. Зокрема йдеться про такі складові екологізації:

- екологізація світогляду, свідомості, освіти та поведінки – це екологічна орієнтація прав, обов'язків, інтересів, мотивації (поведінки), культури, етики, знань;

- екологізація інституційного середовища – це екологічний імператив у законах, постановах, програмах, стратегіях, концепціях, доктринах;

- екологізація державної політики: зовнішня політика, внутрішня політика, регіональна політика, секторальна політика (наприклад, морська, аграрна, промислова, енергетична), соціальна політика, економічна політика;

- екологізація економіки: податкова політика, кредитна політика, інвестиційна політика, інноваційна політика, товарна політика, зовнішньоекономічна політика (експорт, імпорт, транзит), ресурсна політика;

- екологізація управління: організація, планування, регулювання, контроль, аналіз;
- екологізація техніко-технологічної бази: обладнання, технології, регламенти, інженерна інфраструктура.

Саме такий підхід дає можливість визначити пріоритети предметних сфер по тих чи інших напрямках екологізації суспільного розвитку.

7.2 Утилізація комп'ютерної техніки.

Під забрудненням навколишнього середовища слід розуміти зміну властивостей середовища (хімічних, механічних, фізичних, біологічних і пов'язаних з ними інформаційних), що відбуваються в результаті природних, або штучних процесів і призводять до погіршення функцій середовища по відношенню до будь-якого біологічного, або технологічного об'єкту. Використовуючи різні елементи навколишнього середовища у своїй діяльності, людина змінює її якість. Часто ці зміни виражаються в не сприятливій формі забруднення.

Сьогоднішній день а, тим більше завтрашній, важко представити без комп'ютерів, телевізорів, та іншої електронної техніки.

Інформаційні та телекомунікаційні технології, включивши в себе екологію в якості гуманних підвалин розвитку, перетворились на ідею інформаційного суспільства, стали способом життя людства, запорукою нового циклу розвитку цивілізації та планети.

Інформаційні технології сьогодні є екологічнішими за більшість інших видів активної людської діяльності, проте їх ще не можна назвати справді екологічними. Скажімо, ефективність інформаційних мереж напряму залежить від кількості користувачів, тобто, від кількості комп'ютерів, включених до мережі. Але для виготовлення одного звичайного персонального комп'ютера потрібно від 15 до 19 тону матеріалів. Це порівнювано з 25 тоннами, потрібними для виготовлення автомобіля. На кожен функціонуючий комп'ютер

(використовуваний в середньому протягом 4 років) припадає 1,5 комп'ютери вироблених. А близько третини комп'ютерів ніколи не буває продано взагалі – через швидкість, з якою вони втрачають технологічну актуальність. Це означає, що затрачувані ресурси справді наближаються до рівня автомобіля.

Електронні пристрої містять дуже токсичні з'єднання, які, потрапляючи в навколишнє середовище, створюють серйозну небезпеку для життя людей. Так, наприклад, 22% ртуті, що видобувається щороку в усьому світі, йде саме на потреби електронної промисловості і, зокрема, міститься в мобільних телефонах. Кадмій, який є канцерогеном, використовується практично в усіх напівпровідникових пристроях. Свинець, особливо токсичний для нервової системи, міститься в акумуляторах і екранах моніторів. У міру розкладання захисних покриттів з електронних пристроїв у навколишнє середовище виділяється діоксин та інші високотоксичні з'єднання.

Стурбованість громадськості проблемами екології, а також нові, більш жорсткі закони по захисту навколишнього середовища змушують великих виробників устаткування створювати мережі по збору, що вийшли з обігу техніку і заводи з її утилізації. Крім того, в конструкції обладнання максимально збільшується частка матеріалів, придатних для переробки. Розміри мережі з утилізації "електронного брухту" залежать від регіону і місцевого законодавства.

Вся оргтехніка включає в свій склад як органічні складові (пластик різних видів, матеріали на основі полівінілхлориду, фенолформальдегіда), так і майже повний набір металів.

Згідно з довідкових даних і на підставі лабораторних хімічних аналізів в таблиці 6.1 наведено усереднені дані про вміст різних металів і матеріалів у персональному комп'ютері.

Отже, звичайний комп'ютер містить як цінні метали, такі як золото, срібло, алюміній, мідь, так і небезпечні, такі як кадмій, свинець, цинк, нікель, а тому при списанні та утилізації обладнання керівнику необхідно керуватися і законодавством в області охорони навколишнього середовища.

Персональні комп'ютери, ноутбуки та інша інформаційна техніка, як відомо широко використовується в галузі наукових досліджень, промисловості, а також у повсякденному домашньому користуванні. Але будь-яка техніка стрімко застаріває, їй на зміну приходять нові, більш потужні, більш сучасні ПК та оргтехніка. Поступово виникає проблема, що робити зі старою технікою, морально застарілою або з тих чи інших причин, що вийшла з ладу, яка захащує підсобні приміщення та склади.

Таблиця 7.1 - Шкідливі речовини які містяться в ПК

Найменування	Дорогоцінні метали		Кольорові і чорні метали			Полімери і скло	
	Au, г	Ag, г	Al, кг	Cu, кг	Fe, кг	Плас-тик, кг	Скло, кг
Персональний комп'ютер (монітор, системний блок, клавіатура, маніпулятор)	0,053-0,072	0,8-1,1	0,1-0,4	0,1-0,2	3-4	3-3,5	10-20

Утилізація оргтехніки та комп'ютерів це процес, який проводиться в кілька етапів. Найперше дію це списання обладнання безпосередньо з підприємства. Етап другий це розбір техніки і сортування отриманих матеріалів. Якщо деталі здатні служити вихідною сировиною, наприклад, кінескоп, деталі, в складі яких є дорогоцінні метали, то їх відправляють на очищення.

Як нам відомо до складу комп'ютера входить безліч металів таких як золото, срібло, алюміній, мідь та інших. Ще етапом по утилізації персональних комп'ютерів можна досягнути завдяки вторинній переробці.

Сутність даного процесу полягає в тому, що можна витягти з цієї сировини частку корисних та рідких матеріалів таких як іридію, міді та інших. Цей процес відтворити набагато легше аніж наприклад видобути тонну міді, яка міститься в тисячотонних гірських породах.

Одне з нововведень для утилізації друкованих плат придумали Співробітники з Національної фізичної лабораторії Великобританії, продемонстрували можливість спеціального розчину який розчинюють у гарячій воді. Дія якого зумовлює відшарування електронних компонентів.

Таким чином 90% компонентів нових друкованих плат можна використовувати знову, тоді як у випадку звичайним методам - тільки 2%.

Практично жодне підприємство не зможе самостійно утилізувати комп'ютери та оргтехніку, так як цей процес вимагає сучасного обладнання та специфічних знань. Тому довірити таку роботу можна тільки професіоналам, які мають великий досвід у даній сфері.

7.3 Висновок до сьомого розділу

Проблема утилізації використаних комп'ютерів, периферійного обладнання, стає гострішою з кожним роком. Обсяги виробництва продуктів інформаційно-телекомунікаційних технологій та частота їх заміни на нові моделі примушують компанії замислюватись над проблемою біодеградації. Успіхи в цій галузі допоможуть, серед іншого, компаніям-виробникам зменшити податки, котрі вони сплачують зараз за утилізацію застарілих моделей

Останнє тим більше важливо, оскільки робить екологізацію економічно вигідною, тож спрямовує у цю сферу дедалі більше зусиль дослідників та довгострокових капіталовкладень.

Таким чином, подальше поширення інформаційних технологій не збільшить, а навпаки – зменшить техногенне навантаження на довкілля.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ДО ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

В результаті виконання дипломної роботи магістра отримано наступні результати:

- проведено огляд наукових публікацій по темі дослідження;
- виявлено, що бренд має два набори атрибутів ідентичності: емоційні та символічні;
- встановлено, що стратегія брендінгу складається з трьох компонентів: загальної маркетингової стратегії, ідентичності бренду та бренду роботодавця;
- встановлено, що основні зусилля маркетингових комунікацій необхідно спрямувати на приділення більшої уваги новим стилю і назві;
- обґрунтовано вибір стратегії в ході оцінки існуючого бренду, яка частково впроваджена;
- розроблено систему комунікаційних заходів, яка б відповідала вимогам функціонування ринку інформаційних технологій

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Marty Neumeier. The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design Paperback. – Berkeley, CA: New Riders, 2005. — 194 p.
2. Rita Clifton [et al.]. The Economist: Brands and branding. London:Profile Book Ltd, 2003. — 256 p.
3. Robin Landa. Graphic Design Solutions. — Boston, MA: Wadsworth Publishing, 2014. — 409 p.
4. 4. Айдентика. КАК проект, Grey M. М: КАК проект, 2014. — 512 с.
5. Дрю Д., Мейер С. Управление цветом в логотипах.— М: РИП-холдинг, 2007.
6. Кричевский В. Типографика в терминах и образах. М, 2000. С. 120.
7. Макашев М.О. Бренд-менеджмент: Учебное пособие. — СПб: Питер, 2013.
8. Огилви Д. Огилви о рекламе. — М: Эксмо, 2003. — 232 с.
9. Патернотт Ж. Разработка создание логотипов и графических концепций. Ростов-на-Дону, 2008.
10. Райс Л. Визуальный молоток: Как образы побеждают тысячи слов. — М. 2014.
11. Тэмлоу Э. Графический дизайн: Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи. — М: Астрель, 2006. С. 112.
12. Уиллер А. Индивидуальность бренда. Руководство по созданию, продвижению и поддержке сильных брендов. М:АльпинаБизнесБукс, 2004. — 235 с.
13. Хэлли М. Что такое брендинг? — М: АСТ: Астрель, 2008.
14. Хеллер С., Илич М. Анатомия дизайна. Скрытые источники современного графического дизайна. —М: Астрель, 2008.
15. Чумиков А. Н. Реклама и связи с общественностью: Имидж, репутация, бренд: Учебное пособие для студентов вузов. — М: Аспект Пресс, 2012. С. 51.
16. Эвами М. Создание логотипов. — СПб: Питер, 2009. — 352 с.

17. Эйри Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. — Спб: Питер, 2011.
18. Алиев А.Т. Работа с брендом: креативная психология и коммуникативные особенности / А.Т. Алиев // Вестник Московского университета. Серия 10: Журналистика. — 2007. — № 4. — С. 39.
19. Алькема В.Г. Брендингові стратегії в забезпеченні ефективності інноваційного підприємства / В.Г. Алькема, К.А. Коченко // Вчені записки Університету «КРОК». — 2014. — Вип. 36. — С. 196-204.
20. Бабанін О.С. Статистика розвитку ІТ-ринку в США, Україні й світі / О.С. Бабанін // Статистика України. — 2013. — № 1. — С. 22-27.
21. Балабанова Л.В. Рекламний менеджмент / Л.В. Балабанова. — К.: «Центр учбової літератури», 2013. — 392 с.
22. Башмаков Д.В. Брендинг і механізм його реалізації в маркетинговій діяльності організації: монографія / Д. В. Башмаков. — М.: Издательство МГОУ, 2011. — 143 с.
23. Башук Т.О. Визначення доцільності стратегії бренда відповідно до його цінової категорії / Т.О. Башук, Н.Є. Косолап // Маркетинг і менеджмент інновацій. — 2011. — Т. 1, № 4. — С. 113-119.
24. Будько С.Г. Brand & Branding. Можливості і небезпеки / С.Г. Будько // Маркетинг в Україні. — 2004. — № 5. — С. 44-46.
25. Буряков С.С. Брендинг как основа для формирования маркетинговой идентичности территориального развития [Електронний ресурс] / С.С.Буряков // Харківський регіональний інститут державного управління. — 2017. — Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2007-1-2/doc/2/11.pdf>.
26. Васьків Р.І. Місце бренду роботодавця в загальному брендингу компанії / Р.І. Васьків // Науковий вісник НЛТУ України. — 2014. — Вип. 24.6. — С. 169-175.

27. Власенко О. Новітні підходи до створення нового бренда та виведення його на ринок / О. Власенко // Проблеми науки. – 2007. – № 2. – С. 39-42. 15. Гаркавенко С.С. Маркетинг / С.С. Гаркавенко. – К.: Лібра, 2002. – 712 с.
28. Гевко О. Етапи розроблення стратегії брендингу / О. Гевко // Галицький економічний вісник. – 2011. – № 1(30). – С. 185-197.
29. Годин А. М. Брендінг: Учебное пособие / А.М. Годин, А.А. Дмитриев, И.Б. Бабленков. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2004. – 364 с.
30. Голидьбіна А.В. Особливості сучасного ринку ІТ-послуг та специфіка просування на ньому / А.В. Голидьбіна, Н.В. Язвінська // Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2017. – № 14. – С. 1-13.
31. Дженстер П. Анализ сильных и слабых сторон компании: определение стратегических возможностей / П. Дженстер, Д.Хасси.; [пер. с англ.]. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004 – 368 с.
32. Діброва Т.Г. Маркетингова політика комунікацій: стратегії, вітчизняна практика: навч. посібник. / Т.Г. Діброва. – К.: «Видавничий дім «Професіонал», 2009. – 320 с.
33. Дідківська Л. Розвиток власних торговельних марок у конкурентному процесі / Л. Дідківська // Маркетинг в Україні. – 2007. – № 2. – С. 30-35. 23.
34. Ефремов В.С. Стратегия бизнеса. Концепции и методы планирования: учебн. пособие / В.С. Ефремов. – М.: Финпресс, 1998. – 192 с.
35. Єрмолаєва Л. Схематичне зображення створення бренда, управління бренда та оцінки капіталу бренда [Електронний ресурс] / Л. Єрмолаєва // Європейський університет. – Режим доступу: <https://goo.gl/kksv5S>.
36. Каюмова В.В. Життєвий цикл бренду [Електронний ресурс] / В.В. Каюмова, К.А. Фоменко // Наукове товариство Івана Кушніра. – 2017. – Режим доступу: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=70517>.
37. Клименко Н. Г. Єдина державна система цивільного захисту: складові, завдання та режими функціонування / Н. Г. Клименко // Інвестиції: практика та досвід. – 2015. – № 3. – С. 95-100.

38. Комарова Ю.В. Идентификация понятий и различий жизненных циклов товара и бренда [Электронный ресурс] / Ю.В. Комарова // Научноинновационный центр. – 2017. – Режим доступа: <https://goo.gl/zNRG8L>.
39. Королюк Н.Я. Правовий захист брендів в Україні та світі [Електронний ресурс] / Н.Я. Королюк // Ефективна економіка. – 2015. – № 8. – Режим доступу: <https://goo.gl/9JjpjX>.
40. Кох Р. Стратегия. Как создавать и использовать эффективную стратегию / Р. Кох. – [2-е изд.]. – СПб.: Питер, 2003. – 320 с.
41. Кошкарьова Є.Л. Сучасні тенденції світового ринку ІТ-аутсорсингу / Є. Л. Кошкарьова // Серія «Економічна». – 2016. – № 91. – С. 153-161.
42. Крайнюченко О.Ф. Етапи процесу створення та розвитку бренда: формування ДНК бренда / О.Ф. Крайнюченко // *Strategiczne pytania światowej nauki.* – 2014. – № 3. – С. 5-7.
43. Кулинич О. О. Напрями розвитку ІКТ-сфери у забезпеченні належного рівня конкурентоспроможності на міжнародному ринку ІТ-послуг [Електронний ресурс] / О.О. Кулинич, С. В. Войтко. // *Економіка. Управління. Інновації.* – 2014. – № 1. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eui_2014_1_60.pdf.
44. Малинка О. «ДНК» бренда як система збереження, відтворення і передачі інформації до споживача та її концептуальна модель / О. Малинка // *Маркетинг в Україні.* – 2006. – № 1 (35). – С. 34-38.
45. Махнуша С.М. Ребрендинг як засіб тривалого існування компанії на ринку / С.М. Махнуша, О.В. Олійник // *Маркетинг і менеджмент інновацій.* – 2011. – Т. 2, № 3. – С. 143-150.
46. Нильсон Т. Конкурентный брендинг / Т. Нильсон.; [пер. с англ.]. – СПб.: Питер, 2003. – 208 с.
47. Оберемчук В.Ф. Стратегія розвитку бренду роботодавця як складова бізнес-стратегії підприємства / В.Ф. Оберемчук // *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Економічні науки.* – 2015. – Вип. 10. – С. 205-209.

48. Огилви Д. Огилви о рекламе / Д. Огилви. – М.: Издательство Эксмо, 2003. – 302 с.
49. Ониськів В.О. Вдосконалення елементів системного підходу щодо просування нової марки товару згідно із залежністю «ціна-якість» товару / В.О. Ониськів // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 2. – С. 37-47.
50. Панкрухин А.П. Маркетинг територій / А.П. Панкрухин. – [2-е изд., доп.]. – СПб.: Питер, 2006. – 416 с.
51. Пиріг С. О. Інформаційні технології та їх використання на підприємствах України / С. О. Пиріг, О. А. Нужна // Економічний форум. – 2014. – № 3. – С. 190-195.
52. Примак Т.О. PR для менеджерів і маркетологів: підручник / Т.О. Примак. – К.: «Центр учбової літератури», 2013. – 202 с. 42. Приходько Д.О. Модифікація життєвого циклу бренду / Д.О. Приходько // Культура народів Причорномор'я. – 2013. – № 258. – С. 11-14.
53. Кошкарьова Є.Л. Сучасні тенденції світового ринку ІТ-аутсорсингу / Є. Л. Кошкарьова // Серія «Економічна». – 2016. – № 91. – С. 153-161.
54. Information Services Group. 3Q 2017 Global ISG Index [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://goo.gl/MeJ4D1>.
55. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / Майкл Портер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес, 2008. – 715 с.

ДОДАТКИ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

МАТЕРІАЛИ

VII НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ,
СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**



11–12 грудня 2019 року

**ТЕРНОПІЛЬ
2019**

УДК 001
М34

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Лупенко Сергій Анатолійович – докт. техн. наук, професор.

Співголова: Баран Ігор Олександрович – канд. техн. наук, доцент, декан факультету ФІС.

Науковий секретар: Семеншина Галина Марославівна – старший викладач.

Члени: докт. фіз.-мат. наук, професор В. Крижень; докт. техн. наук, професор М. Приймак; канд. техн. наук, доцент, Г. Осухівська; докт. техн. наук, професор М. Карпівський; канд. пед. наук, доцент Ж. Баб'як; докт. фіз.-мат. наук, професор М. Петрик; канд. техн. наук, доцент Н. Загородна.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: Скоренький Юрій Львович – канд. техн. наук, доцент.

Члени: канд. екон. наук, доцент І. Струтинська; канд. техн. наук, доцент Я. Кінах; асистент М. Стадник; асистент Н. Шаблій; ст. викладач Л. Дзюджора.

Матеріали VII науково-технічної конфіції «Інформаційні моделі, системи та технології» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 11 – 12 грудня 2019 р.) – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. – 196 с.

Адреса оргкомітету: ТНТУ ім. І. Пулюя, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, 46001, тел. (0352) 52-41-33, факс (0352) 25-4983.

E-mail: conferencefts@gmail.com

Редагування, оформлення, верстка: Сіткар О.А.

СЕКЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ, ЯКІ ПРЕДСТВЛЕНІ В ЗБІРНИКУ

- Математичне моделювання;
- Інформаційні системи та технології;
- Комп'ютерні системи та мережі;
- Програмна інженерія та моделювання складних розподілених систем;
- Новітні фізико-технічні та освітні технології.

В збірнику надруковано тези доповідей VII науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» (Тернопіль, 11 – 12 грудня 2019 р.) за такими науковими напрямками: математичне моделювання; інформаційні системи та технології; комп'ютерні системи та мережі; програмна інженерія та моделювання складних розподілених систем; новітні фізико-технічні та освітні технології.

Розрахований на науковців, викладачів та студентів вузів.

За зміст тез та дотримання норм академічної доброчесності відповідальність несе автор.

© Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019

УДК 004.415.5

Д. Антонюк, Н. Бабій, Б. Годованець, В. Марусик
(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

СУЧАСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ «РОЗУМНОГО МІСТА»

UDC 004.514.5

D. Antoniuk, N. Babii, B. Hodovanets, V. Marusyak
(Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine)

THE MODERN DEFINITION OF A "SMART CITY"

Незважаючи на те, що вже існує декілька прикладів проєктів розумних міст, все ще немає універсального визначення розумного міста. Для виявлення загальних рис розумних міст, окреслених вченими та дослідниками, було порівняно декілька джерел із конкретними тлумаченнями концепції розумного міста.

Деякі з цих визначень більш орієнтовані на конкретні аспекти, такі як технології, дані чи громадяни, а інші мають більш широкую спрямованість. Для того, щоб сформулювати визначення розумного міста, яке буде використано для сучасних досліджень, було визначено всі вищевикладені визначення та визначені найпопулярніші та загальні риси (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняння визначень «розумного міста»

Джерело	Складові елементи, згадані у визначеннях «розумного міста»				
	Статий розвиток	Використання ІКТ	Висока якість життя громадян	Ефективне державне управління	Зелене та екологічне середовище
Hall (2000)		+	+	(+)	+
Caraglia (2009)	+	+	+	+	+
Washburn (2009)		+	+	+	
Angelidou M. (2014)	(+)	+	+	+	
Perboli et al. (2014)		+	+	+	+
Cisco Systems, (2014)		+	+	+	+
The BSI (2014)	+	+	+		
The EC (2014)	+	+	+	+	+
The Smart Cities Council (2015)	+	+			
IBM (2016)		+	+	+	

* + компонент прямо вказаний у визначенні

(+) компонент прямо не згадується, але мається на увазі у визначенні

Література

1. O. M. Duda, N. E. Kumanets, O. V. Matsiuk, V. V. Pasichnyk, "Information-communication technologies of IoT in the 'Smart Cities' Projects", *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 1, pp. 317–330, May 2018.
2. Дуда О. М. Системні комплекси інформаційних технологій у проєктах "Розумне місто" / Дуда О. М., Куманець Н. Е., Мацюк О. В., Пасічник В. В. // Системний аналіз та інформаційні технології: матеріали 18-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2016 / ННК «ПІСА» НТУУ «КПІ», (Київ, 30 травня – 2 червня 2016 р.). – Київ: ННК «ПІСА», 2016. – С. 215–216.