

**Київський національний торговельно-економічний університет**

**Кафедра кібернетики та системного аналізу**

**ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

на тему:

**«Управління організаційним проектуванням діяльності  
торговельних підприємств»**

Студентки 2 курсу, 1м групи,

спеціальності

051 «Економіка»

спеціалізації

«Економічна кібернетика»

Науковий керівник

доктор фізико-математичних наук,

професор

Гарант освітньої програми

доктор економічних наук, професор

Гончарової

Олександр

Сергіївни

*підпис студента*

Пурський Олег

Іванович

*підпис керівника*

Гамалій

Володимир

Федорович

*підпис керівника*

**Київ 2018**

**Київський національний торговельно-економічний університет**

Факультет обліку, аудиту та інформаційних систем  
Кафедра кібернетики та системного аналізу  
Спеціальність 051 «Економіка»  
Спеціалізація «Економічна кібернетика»

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ **Затверджую**  
Роскладка А. А.  
«05» листопада 2017р.

**Завдання  
на випускню кваліфікаційну роботу (проект) студентці**

**Гончаровій Олександрі Сергіївні**

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема випускної кваліфікаційної роботи (проекту)  
«Управління організаційним проектуванням діяльності торговельних підприємств»

Затверджена наказом ректора від «02» жовтня 2017 р. № 3035

2. Строк здачі студентом закінченої роботи 15 листопада 2018 року

3. Цільова установка та вихідні дані до роботи

Мета роботи: розробка механізмів ефективного управління організаційними проектами у сфері діяльності торговельних підприємств на основі інформаційних технологій.

Об'єктом дослідження: процеси організаційного проектування діяльності підприємств торговельної сфери.

Предметом дослідження: система управління організаційними проектами торговельних підприємств.

4. Перелік графічного матеріалу: \_\_\_\_\_

---

---

---

5. Консультанти по роботі із зазначенням розділів, за якими здійснюється консультування:

Розділ	Консультант (прізвище, ініціали)	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
1	Пурський О.І.	05.11.2017 р.	05.11.2017 р.
2	Пурський О.І.	05.11.2017 р.	05.11.2017 р.
3	Пурський О.І.	05.11.2017 р.	05.11.2017 р.

6. Зміст випускної кваліфікаційної роботи (проекту) (перелік питань за кожним розділом)

### ВСТУП

## РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ

1.1. Управління проектами в ринкових умовах

1.2. Управління ефективністю, рентабельністю і тривалістю проекту

1.3. Проблеми управління організаційними проектами і система класифікації задач управління організаційними проектами

1.4. Організаційне проектування як засіб іновацій на підприємствах торгівельної сфери

## РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Специфіка управління організаційними проектами торговельного підприємства

2.2. Технологія управління організаційними проектами підприємств торговельної сфери

2.3. Організаційний проект «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздрібної торгівлі»

## РОЗДІЛ 3. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Управління організаційними проектами підприємств з використанням інформаційних технологій

3.2. Інформаційно-логічна модель предметної області і програмна реалізація Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств

3.3. Технологія використання Web-сервісу

### ВИСНОВКИ

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

### ДОДАТКИ

## 7. Календарний план виконання роботи

№ пор.	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи (проекту)	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1	<i>Вибір теми випускної кваліфікаційної роботи</i>	01.10.2017	01.10.2017
2	<i>Розробка та затвердження завдання на випускну кваліфікаційну роботу</i>	05.11.2017	05.11.2017
3	<i>Вступ</i>	01.04.2018	
4	<i>Розділ 1. Загальна проблематика управління організаційними проектами</i>	01.05.2018	
5	<i>Розділ 2. Організаційне проектування діяльності торговельних підприємств</i>	20.06.2018	
6	<i>Підготовка статті у збірник наукових статей магістрів</i>	15.09.2018	
7	<i>Розділ 3. Інформаційні технології управління організаційними проектами торговельних підприємств</i>	01.10.2018	
8	<i>Висновки</i>	01.11.2018	
9	<i>Здача випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі науковому керівнику</i>	15.11.2018	
10	<i>Попередній захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	22.11.2018	
11	<i>Виправлення зауважень, зовнішнє рецензування випускної кваліфікаційної роботи</i>	25.11.2018	
12	<i>Представлення готової зшитої випускної кваліфікаційної роботи на кафедрі</i>	28.11.2018	
13	<i>Публічний захист випускної кваліфікаційної роботи</i>	За розкладом роботи ЕК	

8. Дата видачі завдання «05» листопада 2017 р.

9. Керівник випускного кваліфікаційної роботи (проекту)

Пурський О. І.

(прізвище, ініціали, підпис)

10. Гарант освітньої програми

Гамалій В. Ф.

(прізвище, ініціали, підпис)

11. Завдання прийняв до виконання студент-дипломник

Гончарова О. С

(прізвище, ініціали, підпис)



## Анотація

В даній роботі розглянуто результати теоретичних і практичних досліджень процесів інформатизації управління організаційними проектами торговельних підприємств. Досліджено специфіку та методологію управління організаційними проектами у сфері діяльності торговельних підприємств та використання інформаційних технологій в управлінні ними.

Було розроблено модель комплексної оцінки управлінської технології моніторингу і рейтингового оцінювання професійної діяльності працівників і методів автоматизованого забезпечення торговельного процесу. Створено автоматизовану систему Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств. В роботі описано інструменти, методи та технології, використані при розробці автоматизованої системи оцінки професійної діяльності працівників та архітектуру автоматизованої системи.

**Ключові слова:** організаційний проект, управління проектами, ефективність проекту, процеси управління проектом, автоматизовані системи управління.

## Anotation

In this paper, the results of theoretical and practical studies of the processes of informatization of management of organizational projects of trading enterprises are considered. The specificity and methodology of management of organizational projects in the field of activity of trading enterprises and the use of information technologies in their management are explored.

A model of integrated assessment of management technology of monitoring and rating assessment of employees' professional activity and methods of automated maintenance of the commercial process was developed. The automated Web-service system of evaluation of professional activity of the employees of trade enterprises is created. The paper describes the tools, methods and technologies used in the development of an automated system of evaluating of the professional activity of employees and the architecture of the automated system.

**Key words:** organizational project, project management, project effectiveness, project management processes, automated management systems.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ.....	6
1.1. Управління проектами в ринкових умовах.....	6
1.2. Управління ефективністю, рентабельністю і тривалістю проекту.....	12
1.3. Проблеми управління організаційними проектами і система класифікації задач управління організаційними проектами.....	19
1.4. Організаційне проектування як засіб іновацій на підприємствах торгівельної сфери.....	29
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	39
2.1. Специфіка управління організаційними проектами торгівельного підприємства.....	39
2.2. Технологія управління організаційними проектами підприємств торгівельної сфери.....	44
2.3. Організаційний проект «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздрібно торгівлі».....	53
РОЗДІЛ 3 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	66
3.1. Управління організаційними проектами підприємств з використанням інформаційних технологій.....	66
3.2. Інформаційно-логічна модель предметної області і програмна реалізація Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств.....	76
3.3. Технологія використання Web-сервісу.....	79
ВИСНОВКИ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	86
ДОДАТОК А.....	93
ДОДАТОК Б.....	95
ДОДАТОК В.....	97

## ВСТУП

У сучасному світі компанії стикаються з постійно зростаючою конкурентоспроможністю, змінами у зовнішньому середовищі, в результаті чого виникає необхідність у безперервній адаптації і розвитку. Проекти і управління проектами є основним інструментом сучасної організації для управління розвитком і адаптацією до змін у зовнішньому середовищі. Якщо організація не буде реагувати на виникаючі зміни у зовнішньому середовищі, це може призвести до ситуації, коли існуючі стратегія і організаційна структура перестануть відповідати реальним потребам бізнесу.

У світі, де нові технології розвиваються і впроваджуються запаморочливими темпами, ми все частіше і частіше стикаємося з новими підходами до проектів та управління ними. Проекти використовуються для розробок нових продуктів та послуг, удосконалення процесів та реорганізації структур, що допомагають розширити межі бізнесу і забезпечують чимало інших вигод. Організації стають все більш проектно-орієнтованими або проектно-залежними, а проекти – критично важливим додатком успіху як для першого, так і для другого типу організацій.

Технологія управління проектами є потужним засобом керування змінами у всіх сферах соціально-економічного розвитку. Застосування методів і засобів управління проектами дозволяє успішно реалізовувати проекти будь-якої складності відповідно до високих стандартів якості, досягати у визначені терміни поставлених цілей, заощадити час і зменшити ризики.

Ефективне управління організаційними проектами стає особливо актуальним в час трансформації економіки до ринкових умов, коли формуються умови широкого впровадження і використання сучасних методів управління підприємствами. Така технологія є перспективним засобом управління в реальних економічних умовах і в той же час перевіреним інструментом вчасної реалізації організаційних проектів необхідної якості в рамках прийнятого бюджету. Тобто, управління проектом являє собою методологію організації, планування,



управління, координації людських і матеріальних ресурсів протягом проектного циклу, спрямовану на ефективне вирішення його цілей, шляхом застосування системи сучасних методів, техніки і технологій управління.

В умовах ринкової економіки з'являється усе більше і більше торговельних підприємств. Кожне підприємство прагне одержати якомога більший прибуток за мінімальних витрат.

Актуальність обраної теми пов'язана з необхідністю розробки методів і засобів автоматизації управління діяльністю торговельного підприємства з метою забезпечення головної мети – максимізації прибутків підприємства, досягнення поставлених цілей та заощадження часу.

Метою роботи є розробка механізмів ефективного управління організаційними проектами у сфері діяльності торговельних підприємств на основі інформаційних технологій.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Провести комплексне аналітичне дослідження загальної проблематики управління організаційними проектами.
2. Визначити специфіку та технологію управління організаційними проектами підприємств торгівельної сфери.
3. Дослідити використання інформаційних технологій в управлінні організаційними проектами підприємств.
4. Розробити інформаційно-логічну модель предметної області автоматизованої системи
5. Розробити автоматизовану систему Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств.

Об'єктом дослідження є процеси організаційного проектування діяльності підприємств торгівельної сфери.

Предметом дослідження є система управління організаційними проектами торговельних підприємств.

Методологічною і теоретичною основою дослідження є загальнонауковий аналітичний метод, а також системний підхід і праці провідних вітчизняних і

закордонних вчених з питань дослідження управління організаційними проектами підприємства, моделей та інформаційних технологій управління організаційним проектуванням підприємств роздрібної торгівлі. Інформаційну базу дослідження становлять статистичні дані, представлені в глобальній мережі Інтернет.

Для практичного вирішення поставлених задач використовувалися такі методи:

- статистичні методи обробки;
- метод модульного проектування;
- методи класифікації даних;
- методи структурно – логічного аналізу.

Наукова новизна роботи полягає в розробці моделі комплексної оцінки управлінської технології моніторингу і рейтингового оцінювання професійної діяльності працівників і методів автоматизованого забезпечення торговельного процесу для посилення колективної зацікавленості всіх працівників у покращенні результатів функціонування торговельного підприємства.

Практичне значення досліджень полягає в тому, що отримані теоретичні результати та програмно-апаратні засоби можуть бути використані підприємствами для моніторингу і рейтингового оцінювання результатів професійної діяльності працівників, які б сприяли їх подальшому самовдосконаленню, підвищенню продуктивності та забезпеченню більшої об'єктивності оцінки роботи працівників.

Структура дипломної роботи включає вступ, три розділи, висновки та список використаних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ЗАГАЛЬНА ПРОБЛЕМАТИКА УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ

#### 1.1. Управління проектами в ринкових умовах

Проект як система діяльності існує стільки часу, скільки потрібно для одержання кінцевого результату. Концепція проекту не суперечить концепції фірми або підприємства й цілком сумісна з нею. Більше того, проект часто стає основною формою діяльності фірми. У сучасному розумінні термін проект - це те, що змінює оточуючий нас світ: будівництво житлового будинку або промислового об'єкта, програма науково-дослідних робіт, реконструкція підприємства, створення нової організації, розробка нової техніки й технології, створення кінофільму, розвиток регіону - це все проекти [1, с. 10].

В результаті комплексних економічних перетворень, які відбуваються в Україні, створюються нові, впроваджуються існуючі моделі та механізми побудови сучасних економічних відносин як у державі, так і на підприємстві. Відповідно, будь-який підприємниць розуміє, що для подальшої прибуткової діяльності, насамперед, необхідно досконало управляти виробничо-господарською діяльністю. Важливе місце при цьому належить проектному управлінню, а саме необхідності розв'язання таких питань:

- як спланувати та скоординувати реалізацію проекту;
- як залучити кошти із зовнішніх джерел фінансування для реалізації проекту;
- як краще розпорядитись власними коштами;
- як досягти максимальних прибутків за мінімальних витрат;
- як створити команду працівників для реалізації проекту;
- як мотивувати персонал до ефективної діяльності;
- як уникати конфлікту в команді проекту.

Нині управління проектами - це визнана у всьому світі методологія вирішення організаційно-технічних проблем, це філософія керівництва проектами. Умови ринку стають більш вибагливими, підвищуються темпи змін, що відбуваються, тощо.

Управління проектами - це процес управління командою, ресурсами проекту за допомогою спеціальних методів та прийомів для успішного досягнення поставленої мети. Важливим елементом є оточення проекту, оскільки важливо визначити середовище, в якому виникає, існує і завершується проект.

Основні принципи управління проектами:

- ціленаправленість;
- системність;
- комплексність;
- забезпеченість;
- пріоритетність;
- економічна безпека заходів.

Загальне управління проектом включає планування, організацію, виконання і поточний контроль за виробничими діями, а також допоміжні дисципліни: комп'ютерне програмування, право, статистику і теорію ймовірностей, логістику і роботу з персоналом.

Управління проектом - це діяльність, спрямована на реалізацію проекту з максимально можливою ефективністю при заданих обмеженнях за часом, ресурсами, а також якості кінцевих результатів проекту (документованих, наприклад, у технічному завданні). За більше ніж тридцять років, протягом яких застосовується технологія управління проектами, був розроблений цілий ряд методик і інструментів, покликаних допомогти менеджерам проектів управляти цими обмеженнями. Для того, щоб ефективно управляти обмеженнями проекту використовуються методи побудови і контролю календарних графіків робіт. Для управління ресурсними обмеженнями використовуються методи формування фінансового плану (бюджету) проекту і, у міру виконання робіт, здійснюється моніторинг, із тим, щоб не дати витратам вийти з-під контролю. Для виконання

робіт потрібне відповідне ресурсне забезпечення, для цього використовують спеціальні методи управління людськими і матеріальними ресурсами (наприклад, матриця відповідальності, діаграми завантаження ресурсів).

Процес управління проектом умовно можна поділити на два аспекти.

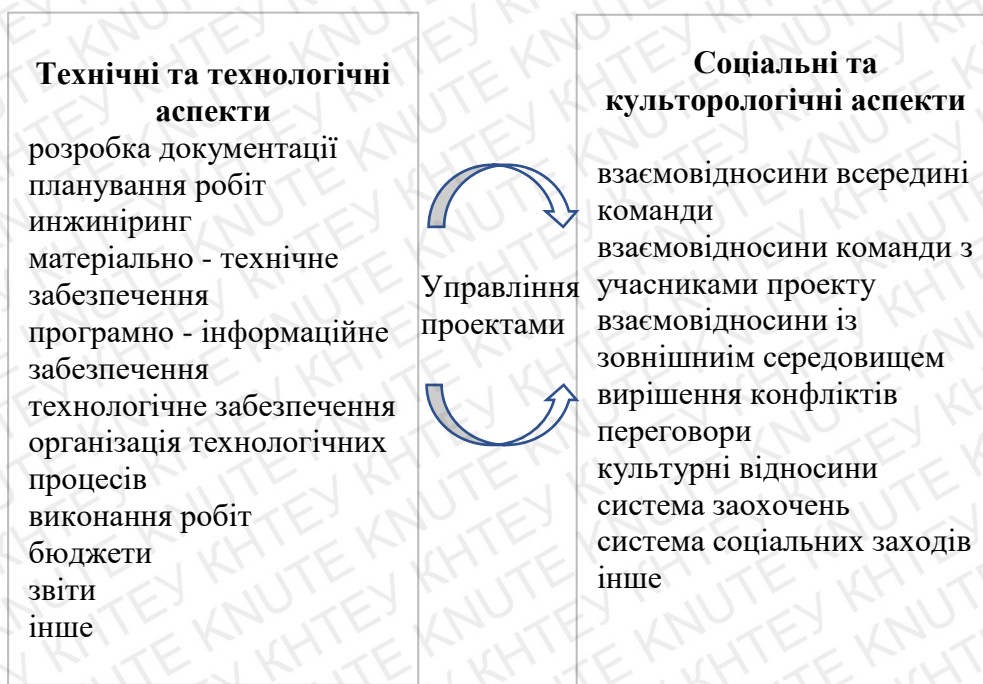


Рис. 1.1 Аспекти управління проектами

Перший - це технічна сторона процесу управління, що складається з формальних, упорядкованих, чисто логічних частин процесу. Технічна сторона залежить від наявності формальної інформаційної системи. У цей аспект входять планування, розклад робіт і контролінг. Визначаються і документуються чіткі границі і масштаб проектів, для того щоб зв'язати проект і замовника і сприяти процесу планування і контролю.

Другий аспект - це соціокультурний аспект процесу управління проектом. На відміну від упорядкованого процесу планування проекту, цей аспект включає більш складний, часто суперечливий і парадоксальний процес виконання проекту. Увага зосереджена на створенні усередині організації тимчасового соціального середовища, що поєднує навички роботи різних професіоналів, що працюють над виконанням проекту. Менеджери проектів повинні створити корпоративну

культуру проекту, що стимулює колективну роботу і високий рівень особистої мотивації, так само як і можливості швидкого виявлення й усунення проблем, що загрожують роботі над проектом. Цей аспект припускає і управління взаємодією проектного і зовнішнього середовища проекту.

У процесі управління проектами використовують різноманітні системи управління проектами, але найпоширеніші так звана основна та розширеного управління.

Основна система. Менеджером проекту є представник замовника, будь-яка фірма-учасник. Менеджер проекту не несе фінансової відповідальності за прийняті рішення. Він відповідає за координацію і управління розробкою та реалізацією проекту, у контрактні відносини з іншими учасниками проекту (крім замовника) не вступає. Перевага основної системи полягає в об'єктивності менеджера, недолік - у тому, що за проект відповідає замовник. Система розширеного управління. Менеджер проекту несе відповідальність за проект у межах фіксованої (кошторисної) ціни. Він забезпечує управління й координацію процесів проекту за угодами між ним і учасниками в межах фіксованої ціни. Менеджером проекту може бути підрядна чи консалтингова фірма (в окремих випадках - інжинірингова). Менеджер управляє проектом, координує процеси постачання й роботи з інжинірингу. Відповідає за проект підрядчик.

Різновидом системи розширеного управління є система «під ключ», коли менеджером проекту є проектно-будівельна фірма, з якою замовник укладає контракт «під ключ» з оголошеною вартістю проекту [2, с. 15-18].

На сьогодні, особливості управління визначаються перехідним періодом становлення ринкових відносин в економіці. Перехідний період вимагає використання методів і механізмів, характерних як для ринкової системи, заснованої на приватній власності і вільних цінах, так і для системи планового регулювання. Особливості механізму управління перехідного періоду проявляються в концептуальних принципах побудови, організаційній структурі, цілях і завданнях управління, системі методів, виконавчих економічних і організаційних механізмах, законодавчо оформлених правилах і умовах

управління. Без перебільшення можна сказати, що в теперішній Україні відбуваються найбільш масштабні зміни в економіці, управлінні, життєвому рівні населення. Ці зміни не тільки масштабні, але й безпрецедентні - у світі не існує країн, окрім країн бувшого Радянського Союзу, де б за настільки короткий час відбувалося корінна руйнація однієї економічної системи й формування іншої.

Все різноманіття процесів, що відбуваються при цьому, можна представити як сукупність соціальних, технічних, організаційних, економічних проектів. Якщо навчитися цими проектами управляти, а керівники, покликані ухвалювати рішення, будуть прислухатися до рекомендаціями професійних управлінців проектами, можна стверджувати, що реформи які проводяться в країні будуть реалізовуватися успішніше.

Разом з тим зрозуміло, наскільки складно розробити й реалізувати на практиці систему управління, адекватну життєвим реаліями. Тому було б перебільшенням сказати, що методологія управління проектами є панацеєю від усіх проблем у механізмі реформ. Відзначимо головні області змін в країні, що є передумовами застосування і одночасно потенційною сферою інтересів досліджень:

- ліквідація планово-розподільної системи, заснованої на адміністративному управлінні і початок формування правової системи регулювання;
- зміна типів власності (роздержавлення підприємств і організацій, акціонування, приватизація й ін.);
- процес демонополізації виробників різного роду товарів і послуг;
- зміна ринку - перехід до відносного балансу пропозиції та платоспроможного попиту;
- зміна організаційних форм (відповідно до змін типів власності і ринку), що супроводжується децентралізацією управління і поступовою передачею певних функцій на місця;
- зміна виробничої системи, «що налаштовується під ринкові відносини»;

- зміна методів і засобів управління, зокрема перехід на ідеологію програмного управління;
- скасування державної монополії в області зовнішньої торгівлі;
- формування ринку інвестиційних проектів, нерухомості, цінних паперів, підрядних і інших робіт;
- створення ринку інвестиційних компаній, інжинірингових і консалтингових фірм, що пропонують свої послуги в області економічної, управлінської, інформаційної підтримки проектів;
- поява в інвестиційній сфері перших проектно-орієнтованих структур, створюваних як на основі державних, так і приватних підприємств і компаній;
- зміни в психології керівників;
- розвиток нових інформаційних технологій;
- активне залучення до реалізації інвестиційних проектів іноземних підрядників та інвесторів, які традиційно широко використовують методологію управління проектами;
- створення нових ринкових структур, що працюють із проектами, і які вибудовують свою роботу на проектній основі [3, с. 13].

На сучасному етапі розвитку економіки, об'єктивно зростає складність управління економікою у зв'язку зі збільшенням числа суб'єктів управління, ускладненням їхніх дій, зниженням рівня професіоналізму управлінського персоналу. Сучасна інвестиційна політика спрямована на фінансування проектів, реалізованих у мінімальний термін і здатних принести максимальний прибуток. У таких умовах новий метод стає перевіреним інструментом реалізації будь-яких проектів необхідної якості, у встановлений термін, у рамках прийнятого бюджету.

Разом з тим є ряд обмежень, що суттєво стримують поширення нової методології як для управління великими організаційними проектами, так і комплексними програмами. До них відносяться: загальний спад виробництва і нестійке функціонування економіки; недостатня політична стабільність; різке скорочення державних інвестицій і спад інвестиційної активності; стійко висока



інфляція; недостатня розвиненість кредитно-фінансової й банківської систем, що стримує оборот інвестицій і капіталів; відсутність надійної системи забезпечення гарантій і пільг для інвесторів, у тому числі іноземних.

## **1.2. Управління ефективністю, рентабельністю і тривалістю проекту**

У сучасному світі компанії стикаються з постійно зростаючою конкурентоспроможністю, змінами у зовнішньому середовищі, в результаті чого виникає необхідність у безперервній адаптації і розвитку. Проекти і управління проектами є основним інструментом сучасної організації для управління розвитком і адаптацією до змін у зовнішньому середовищі. Якщо організація не буде реагувати на виникаючі зміни у зовнішньому середовищі, це може призвести до ситуації, коли існуючі стратегія і організаційна структура перестануть відповідати реальним потребам бізнесу. Ми все частіше і частіше стикаємося з новими підходами до проектів та управління ними. Проекти використовуються для розробок нових продуктів та послуг, удосконалення процесів та реорганізації структур, що допомагають розширити межі бізнесу і забезпечують чимало інших вигод. Організації стають все більш проектно-орієнтованими або проектно-залежними, а проекти - критично важливим додатком успіху як для першого, так і для другого типу організацій. Плоскі та гнучкі організаційні структури стають нормою, замінюючи собою ієрархічні, бюрократичні структури минулого [4, с.91].

Ефективний проект, стикаючись з виникненням певної проблеми, вирішує її, причому розв'язок проблеми дає поштовх розвитку підприємства або організації. При реалізації проекту здійснюється крок у потрібному напрямку, причому спочатку навіть може бути незрозуміло, чи вигідний проект економічно (рентабельний). Таким чином, ефективні проекти мають велике значення для забезпечення можливості розвитку підприємства. При цьому слід розрізняти, чи була ефективність проекту зрозуміла вже із самого початку його реалізації, або ж це з'ясувалося тільки по його закінченню. Цілком імовірно, що ефективність

перейде в неефективність через те, що заплановані очікування не здійсняться або в ході проекту виявляться негативні впливи. Якщо проект із самого початку зарекомендує себе як неефективний, то продовжувати його не має сенсу. Це стосується, в першу чергу, деяких досить незначних виключень, наприклад престижних або демонстраційних проектів. При врахуванні економічної доцільності всі проекти, реалізацію яких вдалося почати, варто оцінювати як ефективні.

При згадуванні ефективності проекту акцент робиться, в першу чергу, на забезпечення або збільшення його рентабельності. У порівнянні з іншими альтернативними методами проект вважається ефективним, якщо при рівних початкових монетарних внесках, альтернативними методами не може бути досягнутий рівний проектному монетарний або немонетарний результат. Одночасно проект є ефективним, якщо він здатний досягти вищих монетарних або немонетарних результатів при мінімальному монетарному внеску. Для виявлення ефективності щонайменше внесок або результати повинні носити монетарний характер. Якщо внесок і результати не носять монетарного характеру, то чіткого висновку про ефективність проекту зроблено бути не може [5, с. 72]. Якщо аспекти витрат результатів можуть бути відображені монетарно, можна використовувати відомі методи розрахунків інвестицій. При немонетарних аспектах результатів може бути використаний метод порівняння видатків, при немонетарних витратах через проекту реалізується механізм отримання максимального прибутку. Щодо виявлення ефективності проекту при монетарних аспектах витрат акцент робиться також і на вартість менеджменту проекту. Ця вартість може бути розділена на вартість планування, здійснення, контролю і управління. Для досягнення прийнятної ефективності необхідно зуміти подолати деякі проблеми в менеджменті проектів з погляду їх впливу на видатки. Ці проблеми можна поділити в такий спосіб:

- визначення і виконання попередніх робіт із планування;
- визначення незначних тимчасових границь для проекту;
- визначення нереалістичних видатків для спеціальних областей проекту;

- недотримання встановлених завдань;
- недостатня орієнтованість на досягнення мети при прийнятті рішень;
- зайві наради, що стосуються проекту;
- робота з некваліфікованим персоналом;
- погана й недостатня документація проекту;
- зміна планів у процесі здійснення проекту.

Існує багато можливостей зниження витрат на менеджмент проекту, наприклад, наради по проекту потрібно проводити при дотриманні тимчасових обмежень, що допоможе не знижувати об'єм робочого часу, необхідного для здійснення проекту. Можливо також зниження координаційних зусиль, а створення й підтримка бази даних проекту допоможе зменшити кількість часу, потрібного на пошуки інформації а, крім того, вона може бути використана для фактичної бази планування. Будь-які заходи, які допомагають контролювати або знижувати витрати на менеджмент проекту, можуть сприйматися як внесок у підтримку або підвищення його ефективності. Елементи видатків на менеджмент проекту прийнято поділяти на наступні:

- організаційна/ інформаційна система;
- керівництво проекту/ технічне координування;
- відстеження термінів/ планування ресурсів;
- відстеження витрат/ планування фінансових коштів;
- документація проекту;
- менеджмент контракту;
- адміністрування проекту [6, с. 195].

Оскільки в рамках менеджменту проекту для виконання рутинних завдань усе більше використовується електронна обробка даних, то із імовірного технологічного прогресу виникає зниження витрат на менеджмент, що, у свою чергу, веде до підвищення його ефективності. Користь, яка отримується з менеджменту проекту, може відобразитися на діяльності підприємства, замовнику і співробітниках, що беруть участь у здійсненні проекту.

Поряд з міркуваннями щодо рентабельності проектів і їх менеджменту в деяких особливих випадках акцент робиться також на продовження проекту. Можливість продовження проекту проявляється не в момент рішення, скоріше вона формується й досягається на попередніх фазах здійснення проекту.

Управління часовими параметрами є одним з ключових елементів управління проектами і включає:

- концепцію управління проектом по часових параметрах;
- календарне планування проекту;
- контроль виконання робіт проекту;
- аналіз і регулювання процесу виконання робіт;
- закриття управління проектом.

Під тимчасовими параметрами зазвичай розуміють періоди часу, протягом яких будуть виконані роботи або групи робіт, а також моменти контролю за ходом реалізації проекту.

Часто буває дуже важко завершити проект у встановлені терміни. Проблеми виникають через нестачу розуміння того, чим саме ми управляємо.

Більшість проблем починається на фазі планування. Розбіжності з календарним планом можуть бути пов'язані з погодними умовами, затримками в постачанні матеріалів та ін., а також з відсутністю достатніх резервів часу для усунення браку.

Якщо масштаб і предметна область проекту спочатку визначені неправильно, в процесі виконання робіт будуть потрібні зміни в роботах і календарному плані. В повторюваних, типових проектах можна використовувати результати минулого досвіду для досить точного визначення часу і послідовності виконання робіт, однак більшість проектів не повторюються.

До основних причин виникнення втрат часу в проекті відносяться помилки в плануванні; незадовільне управління якістю та складання кошторисів; відсутність плану непередбачених витрат у разі невизначеності впливу зовнішнього середовища; помилковий розподіл ризиків між учасниками проекту; неструктурована система комунікацій і нереалістична система звітності по проекту.

Іншим аспектом управління проектами по часових параметрам є управління особистим часом. Дане питання актуальне для всіх учасників і виконавців проекту, але особливо важливе для керуючого проектом. Ця людина відповідає за успіх проекту і повинна встигати робити всю необхідну роботу [7, с.89].

Діяльність у проектах відноситься до співробітництва між людьми, які мають намір разом досягти успішного його завершення. Робота в проектах і управління нею, таким чином, є спеціальною дисципліною кадрового менеджменту. Управління слід розглядати не як право керівника проекту віддавати розпорядження, а як захід, що сприяє зміні відносини (поведінки). Інакше кажучи, керівництво припускає досягнення єдиної мети через інших людей і разом з ними.

Керівництво містить у собі наступні аспекти:

- керівництво співробітниками, що беруть участь у проекті, і їх інтеграція;
- координація співробітництва;
- інформація й звітність;
- прийняття рішень;
- проведення обговорення проекту.

При цьому в кадровому менеджменті виділяють кілька стилів управління. Спектр стилів управління може перебувати в межах діапазону від авторитарного до демократичного. Відмінності в стилях керівництва важливі для проектної діяльності, оскільки саме стиль управління має безпосередній вплив на продуктивність праці.

При оцінках застосування стилю управління необхідний індивідуальний підхід. Особливо в тих проектах, де потрібна висока чутливість стосовно різних пропозицій та ідей, стиль, що не припускає участі в управлінні практично недоцільний. У таких випадках управління повинне орієнтуватися не тільки на вимоги тих, хто керує, але й тих, ким керують, особливо якщо управління являє собою перманентний феномен співробітництва. При розгляді керівної форми управління, здійснюваної самим керівником, слід виходити з обмеженого тимчасового проміжку, оскільки після завершення проекту управління передається тільки на певні проміжки часу [8, с. 53].

Керівництво проектом часто супроводжується зміною ролей, тобто активне керівництво змінюється пасивною роллю того, ким керують, і навпаки. Ситуативні обставини можуть зробити співробітника керівником, але може трапитися і так, що він буде підлеглим на іншій позиції. Аналіз витрат часу звичайних менеджерів показав, що підтримка відносин і управління кадрами займають тут особливе положення. Те ж саме може бути віднесено і до управління проектами, незважаючи на те, що менеджери і керівники проектів у значній мірі залучені в процес виконання професійних задач. Менеджер проекту тут несе подвійну відповідальність, по-перше, як керівник, а по-друге, як експерт, що виконує специфічні завдання відповідно до запропонованої структури проекту. Стовідсоткова професійна робота в проекті передбачає стовідсоткову зайнятість проектом. У сучасному управлінні проектом, головною ознакою якого є скорочення часивих витрат, відповідність згаданій вимозі навряд чи можлива. Управління проектом, при якому важливі аспекти управління, орієнтовані на особистість, відсуваються на другий план або навіть зовсім нехтуються, через якийсь час приречене на провал. Управління, орієнтоване на людей, має всі шанси для вдалого співробітництва.

Успіх або невдача проекту визначаються залежно від поставлених перед ним цілей. Однак при цьому необхідно розглядати деякі додаткові елементи, що мають відношення до здійснення проекту, наприклад його організацію, персонал, середовище виконання, а також ті методи й інструменти, які застосовуються для здійснення проекту. Успішність здійснення проекту поділяється на успіх, досягнутий самим об'єктом, і успіх менеджменту. При цьому успіх менеджменту проекту стає очевидний у досягненні поставлених перед проектом цілей у формі виконання намічених робіт, відповідності термінам і передбаченим витратам. Успішність самого об'єкта пов'язана з реалізацією проекту і його рентабельністю. Щодо можливих індикаторів наявності кризи в рамках проекту можна виділити наступні феномени:

- зростання необов'язковості;
- зміна заданих цілей декілька разів;

- часта невідповідність визначеним термінам;
- зміна співробітників;
- недостача наявних ресурсів;
- недостача часу;
- недостатня мотивація членів проектної команди;
- відсутність єдності під час презентацій;
- негативні відгуки про проект, що проникають за його межі;
- надмірна пристрась до досконалості;
- розкол у команді;
- погіршення стилю спілкування;
- обмеження в готовності надавати інформацію;
- збільшення числа непорозумінь;
- збільшення числа експертів ззовні, що оцінюють хід проекту [9, с. 158].

Збільшення числа вище згаданих індикаторів кризи проекту, найімовірніше, є свідченням наявності серйозної кризи в рамках проекту. Це значить, що для того щоб дати проекту шанс на продовження, необхідно вжити термінових заходів і корегувань, здійснення яких повинне бути покладене на осіб, що не приймають особистої участі в проекті. Невдачам проекту можна запобігти і вчасно виявити у випадку приділенню особливої уваги на невербальні висловлювання з боку персоналу, що бере участь в ньому. В якості критичних факторів успішного завершення проекту розглядаються всі види впливу, що сприяють досягненню остаточного успіху. При цьому вони вимагають до себе особливої й постійної уваги, яка допомогла б розпізнати шанси до досягнення успіху, що впливають із цих факторів. Рекомендації, що приводяться виходячи з аналізу факторів, критичних для успіху проекту, індивідуальні та суб'єктивні. Успіху проекту найімовірніше буде сприяти вибір людини, що стимулює здійснення проекту серед вищого виконавчого керівництва. До того ж у середовищі вищого виконавчого керівництва підприємства повинна панувати атмосфера, що стимулює здійснення проекту. Звідси Кеплінгер [10, с. 26] пропонує додаткові рекомендації, які стосуються керівника проекту, його підлеглих і існуючих між ними відносин. В

якості факторів, що особливо сприяють досягненню успіху, називаються спілкування, мотивація, інформація і стимулювання командного духу. Уміння розпізнавати кризи, здатність зберігати в кризовій ситуації спокій і компетенцію цілком можуть бути названі факторами, що сприяють досягненню проектом успіху.

Якщо підприємство відповідає вимогам організації, що навчається, то тут особливе значення набувають систематичний розгляд нових проблем, пошук нових підходів, навчання на основі набутого досвіду, оцінка минулої діяльності, навчання в інших, а також перенесення знань і досвіду на всю організацію. Ці вимоги можуть бути представлені і до проектних організацій.

Таким чином, здатність вчитися, набувати досвіду за рахунок успіхів або невдач попередніх проектів стає фактором, що забезпечує успіх проекту.

### **1.3. Проблеми управління організаційними проектами і система класифікації задач управління організаційними проектами**

Управління проектами (УП) як самостійний розділ теорії управління соціально-економічними системами, що вивчає ефективні методи, форми і засоби управління змінами, з'явився на початку 80-х років 20-го століття (основний формальний апарат УП - теорія календарно-мережевого планування і управління (КСПУ) [11-14] - з'явилася в 50-і роки) і інтенсивно розвивається по сьогоднішній день. Загальне уявлення про сучасний стан УП можна одержати з вітчизняних і закордонних [15-19] монографій, довідників і навчальних посібників. При цьому все ширше і повніше в УП використовуються результати теорії управління, менеджменту, математичної економіки, психології, соціології і т.д. [20-25].

Істотну роль в УП відіграють механізми УП - сукупність законів, правил і процедур, що регламентують взаємодію учасників проекту, в тому числі - процедури прийняття рішень керівником проекту (РП).

Залежно від сфери діяльності, в якій здійснюється проект, розрізняють наступні їхні типи [16,27]:



- технічний проект;
- організаційний проект;
- економічний проект;
- соціальний проект;
- усі їхні можливі комбінації (змішані проекти).

Оскільки проектом називається зміна деякої системи, то під організаційним проектом будемо розуміти обмежену в часі цілеспрямовану зміну організаційної системи з установленими вимогами до якості результатів, можливими рамками витрат коштів і ресурсів і специфічною організацією.

В [16] відзначається, що, наприклад, реформування підприємства, реалізація концепції нової системи управління, створення нової організації або проведення міжнародного форуму - з точки зору організаційного проектування характеризуються наступним (що відображає якісно основні проблеми, які виникають при управлінні ОП):

- цілі проекту заздалегідь сформульовані, однак, результати проекту кількісно і якісно складніше визначити, чом в інших типах проектів;
- термін і тривалість задаються попередньо і можуть уточнюватися;
- ресурси надаються, багато в чому, у міру можливості;
- видатки на проект фіксуються і контролюються на економічність, однак, вимагають корегування у міру прогресу проекту.

У більшості робіт підкреслюється, що ОП мають нестандартний життєвий цикл, в якому пропорції між основними фазами (концепції, розробки, реалізації і завершення) відрізняються від типових в сторону більшої тривалості початкових фаз [16, 28-31]. Близькими до наведених вище характеристик є так звані активні проекти.

Розглянемо прийняту в теорії активних систем (АС) модель організаційної системи. Опис моделі активної системи визначається заданням:

- складу АС (учасників, що входять в АС, тобто її елементів);
- структури АС (сукупності інформаційних, керуючих, технологічних і інших зв'язків між учасниками АС);

- множини припустимих дій учасників АС, що відображають, у тому числі, інституціональні, технологічні й інші обмеження їх спільної діяльності;
- цільових функцій учасників АС, що відображають їхні переваги і інтереси та залежних, у загальному випадку, від дій всіх учасників АС;
- поінформованості - тобто інформації, яку мають учасники АС на момент прийняття рішень про обирання стратегії;
- порядку функціонування - послідовності одержання інформації і вибору стратегій учасниками АС.

Додатковими параметрами, що характеризують АС, є наявність або відсутність [32, 33]:

- динаміки;
- багаторівневості;
- множини взаємозалежних агентів;
- розподіленого контролю;
- невизначеності і т.п.

Отже, організаційний проект як зміна організаційної системи може торкатися наступних змін: складу, структури, припустимих множин, цільових функцій, поінформованості і порядку функціонування.

Зрозуміло, що зміни можуть і повинні стосуватися в загальному випадку всіх перерахованих (у нашому випадку терміни «організаційна система» і «активна система» як синоніми) параметрів, а пошук оптимального результату проекту вкладається у визначення найбільш ефективної припустимої комбінації всіх параметрів АС. Проте, традиційно в теорії управління соціально-економічними системами розглядається система вкладених завдань управління (розв'язок більш простих завдань використовуються при розв'язку більш загальних). Цю вкладеність (тобто вкладеність відповідних об'єктів управління) показано на рис. 1.2.

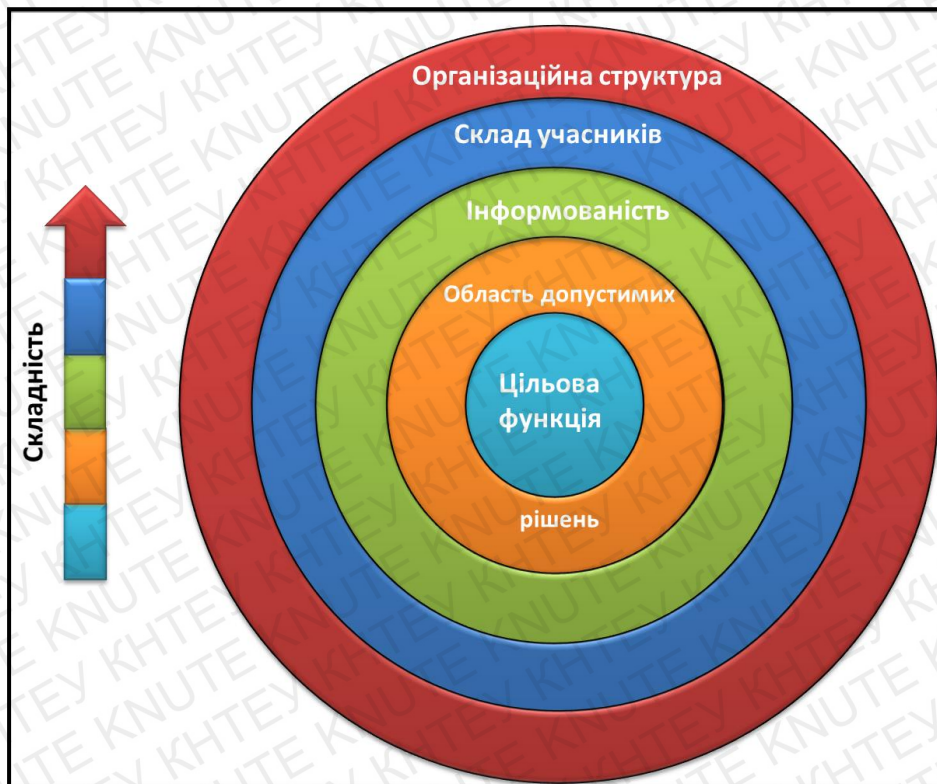


Рис. 1.2 «Вкладеність» предметів управління

Найбільш докладно (у порівнянні з іншими) дослідженими є задачі мотиваційного управління, що стосуються зміни цільових функцій керованих суб'єктів - активних елементів (АЕ), найменш дослідженими - задачі синтезу складу і структури системи. Таким чином, першою основою системи класифікацій організаційних проектів є предмет змін - параметри АС, що зазнають цілеспрямованих змін.

Під активним проектуванням розуміється "сукупність дій суб'єкта економіки в умовах нестабільного середовища з метою створення і управління стійко функціонуючими соціально-економічними об'єктами на основі багатокритеріального аналізу і синтезу умов функціонування елементів системи, які здатні до цілеспрямованої (активної) поведінки" [34]. В [35] відзначається, що кожний активний проект є, насамперед, інноваційним, тому що його головна мета полягає в розробці і застосуванні нових технологій, що забезпечують розвиток економічних систем.

В результаті активного проектування формується нова інформаційно-управляюча система. При цьому цілі проекту попередньо визначаються, але вимагають корегування в міру одержання окремих результатів; терміни і тривалість проекту також корегуються залежно від отриманих проміжних результатів і загального просування проекту; ресурси для проекту надаються в міру необхідності; видатки попередньо намічаються й уточнюються в міру просування проекту.

Активний проект є адаптивною системою зі зворотним зв'язком, який реагує і налаштовується під внутрішні і зовнішні зміни, вносячи відповідні корективи і усуваючи конфлікти. Основним при цьому є те, що параметри активного проекту змінюються із часом під впливом різних факторів.

Типовим представником організаційного проекту є мультипроект - зміна організаційної системи, технологій і т.д., сукупність проектів виконуваних організацією з метою надання послуг і виробництва продукції відповідно до мінливого попиту. Тому з погляду мультипроектності організаційні проекти близькі до цільових програм [36, 37].

В роботі [30] організаційні проекти наводяться в одному ряді з нетрадиційними проектами (тобто проектами, поява яких обумовлена або необхідністю негайних активних дій, або/і необхідністю організаційних змін, або/і визначальним впливом одного або декількох факторів, що характеризують тип і умови реалізації проекту):

- антикризове управління;
- реформування і реструктуризація підприємств і компаній;
- фінансові проекти;
- маркетингові проекти;
- інноваційні проекти;
- освітні проекти;
- організаційні проекти;
- управління програмами;
- управління в надзвичайних ситуаціях та ін.

Також відзначається, що організаційні проекти - особливо для нових і складних підприємств розробляються у дві стадії: ескізний проект, що розглядає альтернативні варіанти реорганізації і робочий проект, розроблювальний у три етапи. На першому етапі формується загальна структурна схема організації, на другому - розробляється склад основних підрозділів і зв'язків між ними, на третьому етапі здійснюється регламентація організаційної структури.

Процеси управління проектами (project management processes) реалізуються протягом їх життєвого циклу за допомогою прямих і зворотних зв'язків між суб'єктами і об'єктами управління за допомогою функцій управління (Рис. 1.3). Дана класифікація є основою для розуміння теорії управління проектами. Розглянемо основні процеси управління проектами:

1. Ініціація (initiation) - зародження і просування проекту і його частин, а також підготовча робота для подальшого планування і проектування.

2. Розробка і планування (elaboration and planning) - вироблення напрямку і обсягу дій для успішної реалізації проекту. Визначення ключових подій (віх) і врахування можливих внутрішніх і зовнішніх сил впливу на проект - невід'ємна частина планування. Найбільш успішно планування відбувається при безпосередній участі всіх сторін, залучених в реалізацію проекту. Для ефективного керівництва проектом на всіх етапах життєвого циклу розробляють плани його реалізації. Проектне планування включає завдання, які необхідно вирішити зараз і в майбутньому для виконання проекту. Цей список містить дії, необхідні для виконання вимог, представлених на стадії ініціювання, і які сформульовані на підставі кращого рекомендованого рішення. На цій стадії необхідні ресурси ідентифіковані, підтверджено їх наявність, і виконана прив'язка до завдань з оцінками трудового зусилля їх вирішення. Додатково на цій стадії, критичні технічні ресурси ідентифікуються, оцінюються, і включаються в список з метою їх придбання і установки.

Також на стадії планування створюється план супроводу виконання організаційного проекту. Він включає в себе визначення планів комунікації, процедур прискорення реалізації проекту, планів управління змінами і т.д.



Рис. 1.3 Функції та процеси управління проектом

3. Виконання робіт проекту (project execution) - це планомірне виконання робіт відповідно до плану реалізації проекту. Роботи по проекту повинні бути розділені між виконавцями або групами виконавців. Структура розподілу робіт є багаторівневою системою, що складається із завдань, підзавдань і комплексів робіт.

4. Контроль (control) - створення і реалізація системи вимірювання, обліку, прогнозування і виявлення відхилень в межах реалізації проекту, кошторису витрат і графіка виконання робіт для своєчасного прийняття коригуючих заходів. Одне з основних вимог до системи контролю - регулярний облік інформації для того, щоб

керуючий проектом міг вжити заходів в процесі реалізації проекту, а не після його завершення. Контроль є найбільш складною функцією управління проектами.

5. Завершення проекту (project close-out) - це створення умов для успішної передачі результату проекту замовнику або споживачеві. У процесі завершення проекту готується необхідна документація, проводяться узгодження з замовником, органами держнагляду і іншими зацікавленими особами, усуваються помічені недоліки і виконуються невеликі удосконалення. Здійснюється остаточний розрахунок між учасниками проекту і закриття контрактів.

6. Гарантійні зобов'язання (warranty). Відповідальність генконтрактного підприємства за результат проекту не обмежується його передачею замовнику. В даний час підприємства-підрядники надають гарантію на якість виконаних робіт, а також безкоштовно усувають дефекти, що виникають в процесі експлуатації результату проекту (товару, продукту, виробу і т. п.), якщо вони обумовлені неякісно виконаними роботами.

Процеси управління проектом впливають на досягнення конкретного результату через цілий набір функцій, що роблять на проект як безпосередній, так і опосередкований вплив.

Необхідно розуміти зв'язок функцій управління проектом з функціями управління загального характеру, під якими зазвичай розуміють планування, організацію, регулювання, реалізацію, контроль і мотивацію. Функції менеджменту були розроблені для традиційних організаційних структур управління і в класичному вигляді не враховували специфіку управління проектами. І хоча фундаментальне значення функцій управління залишається незмінним, в управлінні проектами вони набувають специфічних форм.

Перелічимо основні характеристики функцій управління проектами:

1. Управління задумом проекту. Виникнення ідеї проекту не є достатньою умовою його народження і реалізації. Щоб задум знайшов логічні обриси і став проектом, він повинен бути керованим, необхідно надати йому технічну і економічну привабливість, оцінити альтернативні варіанти в подібній області,

реалізувати дії по його просуванню і зробити це найбільш ефективним способом і в найкоротші терміни. Ця функція становить основу процесу ініціації проекту.

2. Управління предметною областю. Ця функція дозволяє врахувати особливості реалізації результату проекту, що накладаються галузевою специфікою, ринком і споживчими пропозиціями.

3. Управління проектом по часових параметрах. Час є одним з ключових чинників, що впливають на ефективність реалізації проекту. Терміни реалізації проекту в цілому, його складових частин, а також окремих процесів повинні плануватися заздалегідь. У мінімізації термінів реалізації проекту є три природних обмеження - технічні можливості, технологічні вимоги і якість робіт. Ці та деякі інші параметри необхідно враховувати при виконанні даної функції.

4. Управління вартістю і фінансуванням проекту. З цією функцією пов'язане забезпечення оптимальної вартості проекту, при якій досягаються його максимальна рентабельність і стабільне фінансування на різних фазах життєвого циклу. Особливості проектів визначають специфіку їх фінансування - венчурне, державне, випуск облігацій, емісія акцій і інші форми залучення інвестицій. Вже згадана функція повинна забезпечити фінансування з оптимальним співвідношенням витрат і результатів для підприємства.

5. Управління якістю. Якість є невід'ємним показником роботи не тільки виробничої сфери підприємства, але і його управлінського персоналу. Реалізація функції повинна забезпечувати відповідність якості управління та реалізації проекту в заданих межах.

6. Управління ризиками в проекті. При реалізації проектів завжди існує ймовірність невдачі. Максимальні ризики пов'язані з інноваційними проектами, проте вони є і найприбутковішими. У цій ситуації підприємству необхідно визначити максимально допустимий рівень ризику реалізації проектів. На різних фазах життєвого циклу ризики проекту можуть змінюватися, тому ефективне управління ризиками є необхідною умовою успішного досягнення цілей проекту.



7. Управління людськими ресурсами. Саме цілеспрямована робота людей забезпечує ефективну реалізацію проекту. Тут важливі підбір персоналу, мотивація і стимулювання, створення комфортних умов праці та т.д.

8. Управління матеріальними ресурсами. Ця функція полягає в координації діяльності підрозділів, що відповідають за своєчасну поставку матеріалів, логістику, достатність запасів, вибір постачальників і підрядників, лізинг, франчайзинг і т. д.

9. Управління контрактами. Підприємство пов'язано контрактами з усіма учасниками проектів, працівниками, замовниками, банками та іншими зацікавленими сторонами. Процедури вибору партнерів і особливості контрактних відносин з ними повинні бути ретельно продумані. Взаємовідносини з іншими компаніями, державою, працівниками та клієнтами повинні забезпечувати досягнення цілей проекту і поліпшення репутації підприємства.

10. Управління змінами. В процесі реалізації проектів внутрішні і зовнішні чинники можуть породжувати ситуації, які ускладнюють реалізацію проекту або роблять її неможливою без комплексних змін в різних функціональних сферах управління проектами. Але не тільки компетентність і швидкість реакції керівників визначають ефективне рішення проблем, в цій ситуації важливий комплексний підхід до управління змінами на підприємстві.

11. Управління безпекою. Підприємству необхідно забезпечити безпечне функціонування, конфіденційність корпоративної інформації, безпеку матеріальної і нематеріальної власності підприємства та інших учасників проекту, а також особисту безпеку персоналу.

12. Правове забезпечення. Діяльність підприємства і реалізація проекту повинні проходити в строгій відповідності до національного законодавства. Всі взаємини з партнерами по проекту повинні бути документально оформлені. Це допоможе знизити ризики втрати платоспроможності в разі непередбачених судових витрат і зміцнить довіру до підприємства.

13. Управління конфліктами. Конфлікти завжди супроводжують управління проектами. Вони можуть здійснювати як позитивний, так і негативний вплив на

реалізацію проекту. Функція керуючого проектом полягає в тому, щоб вчасно виявити конфлікт і вжити необхідних заходів щодо його нейтралізації.

14. **Управління системами.** Підприємство і проект розглядаються як сукупність систем, пов'язаних спільними завданнями і процедурами. Завдяки функціям управління системи фінансів, маркетингу, виробництва та ін. набувають певну спрямованість на досягнення цілей проекту.

15. **Управління комунікаціями.** Важливою функцією управління проектами є забезпечення атмосфери взаємодії між членами команди і учасниками проекту. Необхідно проводити наради, зустрічі, презентації, роз'яснюючи особливості реалізованого проекту, обговорюючи його сильні і слабкі сторони.

16. **Бухгалтерський облік.** Правильне ведення бухгалтерського обліку відіграє величезну роль при внутрішньому аналізі фінансово-господарської діяльності, а також у взаємовідносинах з партнерами, кредитними організаціями, державою і т.д.

17. **Управління гарантійними зобов'язаннями.** Ця функція забезпечує відповідальність підприємства за результати своєї роботи. Виконуючи гарантійні зобов'язання, підприємство формує тісні зв'язки зі споживачами (клієнтами) і покращує свою репутацію, що дає додаткові конкурентні переваги [7, 24-28].

#### **1.4. Організаційне проектування як засіб іновацій на підприємствах торгівельної сфери**

Управління проектами, як управління змінами, є на сьогоднішній день областю теорії управління, що інтенсивно розвивається, та результати дослідження якої знаходять широке застосування на практиці [38, с. 4]. Згідно теорії Ф. Тейлора, управління повинно здійснюватися на основі чотирьох принципів: розробки наукових основ виробництва, наукового підбору виконавців, їх навчання і тренування, а також тісному співробітництві адміністрації і виконавців. Підприємство згідно даної теорії представляє собою певну абсолютну структуру,

побудовану по принципу налагодженого механізму, який не залежить від індивідуальних особливостей працівників. Торгівельне підприємство, як і будь-яке інше підприємство, однією з головних задач своєї діяльності бачить підвищення ефективності функціонування. Перехід на проектні методи управління в першу чергу пов'язаний із ліквідацією організаційної системи, заснованої на планово-розподільних методах управління й переходом до ринкових відносин. Для держави основною формою проектного управління є цільові комплексні програми, у формі галузевих та регіональних цільових програм.

Управління організаційними проектами стає особливо актуальним, коли в державі формуються умови широкого використання методології управління проектами. Даний метод є ефективним засобом управління в реальних умовах і в той же час перевіреною інструментом реалізації організаційних проектів необхідної якості, у встановлений термін та в рамках прийнятого бюджету. Загалом організаційний проект має численні фактори невизначеності, що значно ускладнює розрахунки. Варто зазначити, що робота над проектом здійснюється в команді й вимагає від усіх її учасників особливих знань і досвіду. Тому керівництву торговельного підприємства потрібно дуже уважно підходити до питань планування, впровадження і управління будь-яким комплексним проектом.

В практичній діяльності керівників торговельних підприємств, державних органів управління питання розробки і реалізації організаційних проектів належать до числа найбільш значимих і таких, що потребують постійної уваги. Загальне уявлення про сучасний стан управління проектами можна одержати з вітчизняних і закордонних монографій, довідників і навчальних посібників. При цьому все ширше і повніше в організаційному проектуванні використовуються результати теорії управління, менеджменту, математичної економіки, психології, соціології і т.д.

Однак наявні на даний час дослідження не здатні дати вичерпних відповідей на запитання про їхню сутність, специфіку управління оргпроектами, технології їх розробки й реалізації. Проведені дослідження більшою мірою лише намітили шляхи розв'язку істотних протиріч, що мають безпосереднє відношення до

організаційного проектування в торгівлі: між досягненнями в області вивчення загальних проблем управління торговельними організаціями та недостатньою методологією і умов її застосування в сфері торгівлі; між традиційними для неї засобами реформування торговельних систем і принципово новими проектними технологіями кардинальних змін в торгівлі; між необхідністю практичної реалізації задач модернізації торговельних організацій і невизначеністю механізмів їх розвитку [39, с. 246].

У сучасній науці налічується безліч визначень поняття «іновація». В літературі поряд зі згаданим терміном широко використовуються такі слова, як «нове», «новизна», «нововведення». «Нове» у словнику В. Даля характеризується як «вперше створене, зроблене, що з'явилося або виникло недавно, відкрите, як протилежність старому, давньому, колишньому» [40, с. 549]. При цьому нове аж ніяк не означає більш прогресивне, тому що далеко не всяке нове в підсумку виявляється краще вже відомого, традиційного, і, крім того, здатне ефективно вирішувати ті завдання, заради яких воно створювалося і впроваджувалося. У цьому ж словнику «нововведення» розуміється як новий метод, порядок, звичай, винахід. У сучасному менеджменті найпоширеніший термін «інновація», який у вітчизняній науці вживається або в якості синоніма слова «нововведення», або позначає нові продукти, процеси, послуги, які використовуються в практиці. Поняття «інновація» є загальноприйнятим у науковій співтоваристві. Багато вчених слідом за І. Шумпетером, Є. Роджерсом, А. І. Пригожиним та іншими дослідниками доходять висновку, що суть інновації становлять зміни і головною функцією інноваційної діяльності є функція зміни.

Управлінські інновації є штучними організаційними системами. Штучні, з огляду на те, що вони не зростають самі собою відповідно до природних законів природи (подібно до рослин, живих організмів, річок, озер, мінералів тощо), а створюють і виготовляють їх люди. Ці інновації є продуктом цілеспрямованої людської діяльності.

Отже, створення і «запуск» управлінських інновацій мають здійснюватися на основі проекту. Такі проекти можна назвати організаційними проектами, оскільки в результаті їх реалізації створюються організаційні системи [41].

Сукупність окремих стадій на шляху від створення нового знання до реальних змін на практиці являє собою інноваційний процес. Специфіка інноваційної діяльності полягає в тому, що вона виконується за допомогою інноваційних проектів, які, як відзначає В. В. Платонов, можуть послідовно змінювати один одного в рамках технологічного ланцюжка нововведень, також можуть бути незалежними, паралельними, а у ряді випадків дублювати один одного. Науковцями виділяються повні й неповні інноваційні проекти. Перші охоплюють все, другі - окремі стадії інноваційного процесу [42-45]. У торгівельній діяльності найчастіше до складу інноваційного процесу включається діяльність по створенню і освоєнню, використанню і поширенню нововведень. Слово «проект» у буквальному значенні означає «задум, у розрахунку на майбутню реалізацію». Донедавна цей термін використовувався переважно у технічній сфері, з ним зв'язувалося уявлення про сукупність документації по створенню яких-небудь складних розробок. Разом з тим в останні роки, особливо в закордонній літературі, проект розглядається більш широко: як спосіб цілеспрямованої зміни технічної, соціальної, соціально-економічної та інших систем; деяка сукупність дій, що вживають, організаційних заходів, призначених для досягнення протягом заданого періоду часу, при встановленому бюджеті чітко визначених цілей.

Ряд дослідників, розглядаючи питання інновацій, використовують терміни «організаційний проект» і «організаційне проектування». Зокрема, стверджується, що всяка програма розвитку торгівельної діяльності ґрунтується на організаційному проектуванні. На їхню думку, будь-яка відкрита програма обов'язково містить у собі принцип самоорганізації мінімального набору дієвих позицій, що забезпечують просування програми і її реалізацію. Мінімальний набір таких позицій і форма зв'язку між ними утворюють організаційний проект.

Проектування внутрішнорганізаційного управління є складовою частиною організаційного й управлінського проектування [46, с. 20]. Досягнення бажаного

інноваційного результату в торгівлі, як і у будь-якій іншій сфері, відбувається шляхом інноваційних змін, які є способом одержання очікуваних нововведень. Вони можуть бути класифіковані по різних ознаках, зокрема по ступеню «еволюційності - революційності» у своїй реалізації. До останніх в повній мірі може бути віднесене проектування. Принципова необхідність у проектуванні як способі інноваційних змін виникає тоді, коли повинен бути здійснений «крок розвитку», перехід цілісної системи (а не її окремих компонентів) з одного стану в інший за умови, що прямий перехід з наявної ситуації в ситуацію бажаного майбутнього неможливий. Така трансформація не може здійснитися сама по собі, еволюційно, за рахунок окремих вдосконалень всередині системи. Це пов'язане або із відсутністю необхідних засобів для переходу в даних умовах, або із неможливістю змінити дані умови, у яких наявні засоби не забезпечують досягнення бажаного результату. Описаний вище стан системи є проблемним, і потрібне проведення спеціальної дослідницької роботи, спрямованої на виявлення умов, що перешкоджають даному переходу, а також розробка нових засобів, що забезпечують можливість такого переходу.

Ціль проектування в даному випадку - це перехід системи з вихідної ситуації в шукану. Однак, щоб ціль перетворилася в розв'язувану задачу, необхідно мати умови, за яких вона може бути досягнута, у першому випадку цих умов немає, інакше був би можливий прямий перехід у бажану ситуацію; у другій ситуації цих умов також немає, тому що вона тільки бажана, але невизначена. По суті, вихід з цієї антиномії саме і здійснюється за рахунок проектування. Звідси слідує, що предметом проектування є створення умов (засобів, механізмів) розвитку системи торгівлі в цілому, переходу її з одного стану в інший [47].

Останнім часом науковцями, цілком закономірно, порушуються питання про необхідність вивчення проблем організаційного проектування і організаційного проекту в торговельній сфері як інноваційного напрямку діяльності. Виникає потреба виявлення сутності понять «організаційне проектування», «організаційний проект», що у свою чергу, вимагає звертання до таких термінів, як «організація» і «торгівельна організація» [45].

Термін «організація» походить від французького *organisation* і в найбільш загальному виді означає будову, устрій чого-небудь. У менеджменті це поняття звичайно використовується для характеристики засобів досягнення якої-небудь мети з використанням принципів поділу праці, розподілу обов'язків, створення певних структур і т.д.

Організація як специфічна соціальна система має безліч ознак і компонентів, кількість яких, як і позиціонування між ними, мінлива і варіюється залежно від умов зовнішнього середовища. Дослідження на основі принципу доцільної достатності дозволило нам виділити наступну сукупність компонентів торгівельної організації: стратегія, структура, системи, ресурси, персонал (рис. 1.4).

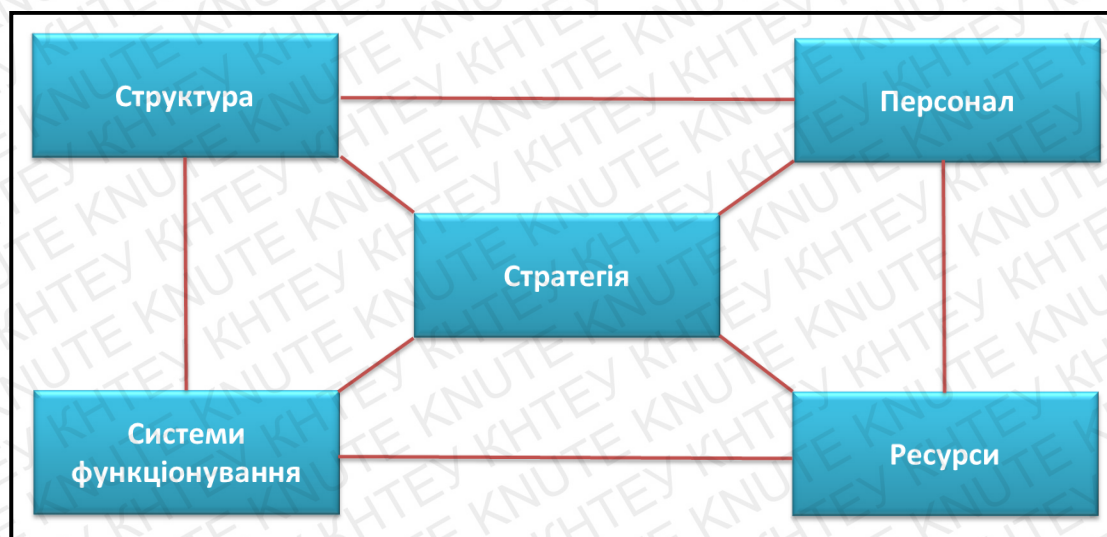


Рис. 1.4 Компоненти торгівельної організації

На нашу думку, вибір саме цих компонентів обумовлений важливістю таких обставин: стратегія торгівельної організації визначає цільову складову її діяльності і тому є системостворчим компонентом; організаційна структура через регламентування її внутрішніх взаємозв'язків забезпечує досягнення стратегічних цілей; персонал являє собою сукупність керівних, кадрових та інших працівників, взаємодіючих на основі прийнятих в організації цінностей (організаційна культура) з метою реалізації її стратегії; ресурси виступають як сукупність різнопланових можливостей, що є запорукою виконання цілей організації; системи (сукупність

основних і допоміжних дієвих процесів) служать поєднуючими ланками, які забезпечують життєдіяльність усіх компонентів торгівельної організації.

Структура торгівельної організації спрямована на встановлення чітких взаємозв'язків між окремими її підрозділами, розподілу між ними прав і відповідальності. Перебуваючи в стані постійного розвитку з метою найбільш повної реалізації поставлених перед нею завдань, вона періодично змінюється і вдосконалюється. При цьому задається кількісний склад, ролі, відносини, взаємна ієрархія підрозділів і окремих працівників, які повинні реалізовувати стратегію. Іншими словами, структура є формалізація відповідей на запитання: хто за що відповідає, хто ким керує і хто перед ким несе відповідальність. Таким чином, структура торгівельної організації - це комплекс її складових частин і підрозділів, що реалізують по відношенню до неї як цілісного формування певні функції, взаємозв'язок яких забезпечує повноту вирішення цим формуванням завдань; комплекс організаційних одиниць, функціонально пов'язаних між собою і утворюючих внутрішню будову об'єкта.

Виходячи з визначення організації і характеристики її компонентів, у найбільш загальному виді «організаційне проектування» можна представити як процес розробки, формування і удосконалення організації. Організаційне проектування виступає як процес знаходження відповідності між стратегією організації в соціумі з однієї сторони і її структурою, системами, ресурсами, персоналом - з іншої.

Напрямами організаційного проектування є проектування потенціалу організації, її структури, проектування організації управління (організаційної структури). Основне завдання організаційного проектування можна виразити через чітку відповідь на запитання: «Якою повинна бути організація, щоб за її допомогою можна було реалізувати поставлені цілі?». Проектування організації пов'язане із прийняттям керівництвом рішень, що ставляться до багатьох областей її життєдіяльності. Процес можна порівняти з будівництвом «організаційного будинку». Першим елементом у цьому процесі будуть рішення про кількість і функціональні приналежності «приміщень» цього «будинку», другим - рішення



про групування «приміщень» у зв'язку із завданнями щодо їхнього використання, третім - рішення про поєднання частин «будинку», четвертим - рішення про розміри цих частин і т.п. [8, с. 297].

При проектуванні організації відбувається групування людей і робіт у відповідності до певного принципу або на основі певного критерію. Проектування організації, що забезпечує встановлення взаємодії між членами організації з обліком виконаних ними робіт, реалізується у двох видах: у статичному - як структура організації, і у динамічному - як процеси, що як протікають в організації. Організаційне проектування перебуває під впливом групи факторів, основними з яких є зовнішнє середовище, технологія роботи, стратегічний вибір і поведінка працівників [8, с. 331]. Воно пов'язане з такими питаннями, як визначення ступеня спеціалізації, встановлення оптимального масштабу керованості, зв'язків і рівнів ієрархії, розподіл прав і обов'язків, виділення пропорцій між ступенем централізації й децентралізації, а також диференціації та інтеграції [8, с. 332]. В процесі організаційного проектування створюється особлива реальність, в якій концентруються всі плани, люди, взаємодії й взаємини, групи, норми культури, кооперативні схеми організації діяльності [26].

Організаційне проектування в торгівлі - це розгорнута в часі сукупність процедур, що дозволяє сформувати систему діяльності торгівельної установи. У статичному виді - це структура торгівельної установи у всіх її проявах, у динамічному - сукупність різних дієвих процесів, що протікають в організації. Серед методів організаційного проектування, що одержали найбільше поширення в торгівельній сфері, виділяються метод аналогій, експертно-аналітичний, структуризації цілей, організаційного моделювання. При цьому необхідно відзначити, що неможливо виділити пріоритетність якого-небудь одного методу, тому що вони взаємодоповнюють один одного.

Метод аналогій заснований на застосуванні в організаційному проектуванні структур і механізмів, які успішно використовуються в організаціях зі схожими характеристиками. В основі методу аналогій лежать два підходи. Перший полягає у виявленні значень і тенденцій зміни головних організаційних характеристик і

відповідних їм форм і механізмів управління, які ефектні для певного набору вихідних умов. Другий підхід - це типізація найбільш загальних принципових розв'язків про характер і взаємини ланок апарата управління і окремих посад у чітко заданих умовах роботи організацій даного типу.

Суть експертно-аналітичного методу полягає в обстеженні аналітичному дослідженні організації. Метою роботи фахівців є виявлення специфічних особливостей, проблем в організаційній структурі організації, а також вироблення раціональних рекомендацій з її модифікації.

Метод структуризації цілей передбачає вироблення системи цілей організації, включаючи їх кількісне і якісне формулювання, а також наступний аналіз організаційних структур на предмет їх відповідності цілям. Використання даного методу обумовлене виконанням ряду етапів: розробка системи («дерева») цілей. Що представляє собою структурну основу для всіх видів організаційної діяльності, виходячи з кінцевих результатів; експертний аналіз пропонованих варіантів організаційної структури з погляду організаційної забезпеченості досягнення кожної із цілей, дотримання принципу їх однорідності ( для кожного підрозділу), визначення відносин керівництва, підпорядкування, кооперації підрозділів; складання карт прав і відповідальності за досягнення цілей як для окремих підрозділів, так і по комплексним міжфункціональним видам діяльності, де регламентується сфера відповідальності, конкретні результати, права, якими наділяється підрозділ або група працівників для досягнення результатів.

Метод організаційного моделювання являє собою розробку формалізованих математичних, графічних, машинних і інших відображень розподілу повноважень і відповідальності в організації, що є базою для побудови, аналізу і оцінки різних варіантів організаційних структур по взаємозв'язку їх змінних елементів. Результатом організаційного проектування є розроблений і реалізований організаційний проект. Враховуючи, що проект являє собою зміну системи, до числа організаційних відносяться проекти, що забезпечують розробку управлінських рішень розвитку організації, які передбачають визначення таких цілей і стратегій поведінки відповідних об'єктів управління, реалізація яких

забезпечує їхнє ефективне функціонування в довгостроковій перспективі, швидку адаптацію до мінливих умов зовнішнього середовища.

Узагальнюючи сказане, можна зробити наступний висновок: у випадках, коли здійснення переходу торгівельної установи з вихідного стану у потрібний традиційним шляхом неможливо, з'являється необхідність в досягненні мети іншими, інноваційними способами. Задача отримання якісних змін більшою мірою досягається при використанні проектування. У випадках, коли потрібно сформувати систему діяльності торгівельної установи, застосовується один з видів проектування - організаційне. Для реалізації з його допомогою інноваційного задуму необхідно забезпечити послідовну, з метою формування системи діяльності, зміну компонентів організації. В торгівельній установі, виходячи з аналізу управлінських концепцій і принципу доцільності, під ними розуміються стратегія, структура, системи, ресурси і персонал.

## РОЗДІЛ 2

### ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

#### 2.1. Специфіка управління організаційними проектами торговельного підприємства

Специфіка діяльності торговельних підприємств вимагає чіткого розуміння процесів, що реалізуються в рамках цієї діяльності, а також взаємозв'язків між суб'єктами підприємства, які визначаються інформаційними і товарними потоками. Для ефективного управління система повинна бути добре структурована. Структуризація проекту є невід'ємною складовою загального процесу планування і реалізації проекту. Безпосереднє формування структури управління забезпечується в процесі організаційного проектування – провідного методу формальної організації цілісних систем.

Продуктами організаційного проектування є будь-які організаційні нововведення структурного й процесного характеру. Тобто можна стверджувати, що в процесі організаційного проектування визначаються відповідності між ключовими елементами торговельної організації (структура, люди, завдання, системи розв'язків і заохочень, неформальна організація) та її стратегією розвитку. Організаційне проектування являє собою інструмент управління, що дозволяє досягнути збалансованої структурної і процесної єдності торговельного підприємства. Воно має враховувати не тільки зміну внутрішніх факторів, але й стан і розвиток зовнішнього середовища торговельної організації. Основні організаційні нововведення є насамперед продуктами організаційного проектування.

Структура сучасної торговельної організації носить ситуативний характер і повинна оперативно модифікуватися відповідно до змін внутрішніх і зовнішніх факторів. Звідси впливає необхідність гнучкості й адаптивності процесу

конструювання організації з урахуванням внутрішніх змін і зовнішніх впливів. Крім того, серед безлічі формальних факторів слід враховувати також неформальні аспекти організаційної взаємодії (соціокультурні, моральні, соціально-психологічні, поведінкові, конкурентні, інноваційні, ризикові й ін.).

Спроекувати досить ефективну структуру управління – значить, визначити таке співвідношення її організаційних елементів, при якому найбільш оперативно й вчасно виконуються вимоги об'єкта управління, а також забезпечується продуктивна взаємодія із зовнішнім оточенням. Представлена в даній роботі система управління проектами може застосовуватися для управління інноваційною діяльністю та організаційними проектами торговельного підприємства. В нашому випадку, система управління проектами складається з таких частин:

- методичного забезпечення (представляє набір відомих методик і практичних реалізацій систем управління проектами);
- організаційного забезпечення (визначає організаційні відношення, положення і посадові інструкції, ролі персоналу торговельної організації);
- функціональне забезпечення (набір процедур, робочих процесів, шаблонів документів);
- інформаційних технологій управління проектом (набір програмних і технічних засобів).

Головним призначенням впровадження системи управління проектами в діяльність торговельного підприємства є підвищення ефективності його функціонування шляхом внесення ціленаправлених організаційних і структурних змін. Вибір шляхів і способів досягнення прийнятих в рамках проекту показників діяльності торговельного підприємства є головною задачею управління проектом. В нашому випадку реалізація механізмів управління проектом має декілька етапів:

1. Бізнес-діагностика існуючої системи управління. В рамках бізнес-діагностики здійснюється детальне обстеження, що включає в себе збирання нормативної, регламентуючої, робочої і звітної документації, вивчення інструментаріїв і технологій, що застосовуються на підприємстві;

2. Розробка концепції системи управління проектом, рольове позиціонування і узгодження відповідальності елементів системи. Розробка моделі цільової системи управління, що відповідає типу організаційної структури, організаційним цілям торговельного підприємства й особливостям ведення бізнесу в торговельній сфері;
3. Інжиніринг і регламентація процесів управління. Інжиніринг функціональної структури організаційних елементів ґрунтується на організації процесів елементів управління, розробці (оптимізації) функціонального складу процесів, а також моделюванні оточення процесів і функцій, що забезпечують їхню роботу.
4. Адаптація і впровадження інформаційної технології управління проектами, розробка технічної інфраструктури системи управління.

Вироблення стратегії впровадження системи управління проектами здійснюється після етапів бізнес-діагностики і розробки концепції системи управління проектами. Розглянемо більш детально суть частин системи управління проектами. Базова методологія проекту – в якості методологічної основи для розробки системи управління проектами торговельного підприємства пропонується використовувати авторитетні керівництва в області управління проектами, які отримали широке визнання і є стандартом в сучасному проектному менеджменті [48; 49].

Управління проектам виконується за допомогою застосування і інтеграції процесів управління проектами: ініціації, планування, виконання, моніторингу, управління та завершення.

Офіс управління проектом (Project management office) – підрозділ, що здійснює централізацію й координацію управління пов'язаних з ним проектів. До ключових функцій офісу управління проектом торговельного підприємства відносяться:

- загальні і координовані ресурси всіх проектів, керовані офісом управління;

- визначення і розробка методології найкращих практик і стандартів управління проектами;
- клірингові послуги і управління принципами, процедурами, шаблонами проекту та іншою загальною документацією;
- централізований конфігураційний менеджмент для всіх проектів офісу управління;
- централізований репозиторій і управління як загальними, так і унікальними ризиками проекту;
- центральний офіс для управління і керування інструментами проекту, централізована координація управління комунікаціями проекту;
- навчальна платформа для менеджерів проекту;
- централізований моніторинг усіх бюджетів і графіків проекту на рівні торговельного підприємства;
- координація загальних стандартів якості проектів між менеджером проекту і будь-яким зовнішнім або внутрішнім співробітником, відповідальним за якість, або організацією, що відслідковує дотримання стандартів.

Рольове позиціонування необхідне для визначення типу організаційної структури підприємства і ролі кожної із одиниць структури організації. Під роллю розуміється сукупність управлінських завдань, що вирішуються організаційною одиницею підприємства. Рольове позиціонування, в нашому випадку, спрямоване на чітке визначення меж застосування системи управління, структури її внутрішніх елементів і існуючих між ними взаємодій, а також для визначення приналежності підприємства до одного з трьох класичних типів структури організації: функціональна; матрична; проектна. Типи структури торговельної організації визначає типовий розподіл задач між елементами, що входять в цю структуру.

В торговельній організації функції офісу управління проектом можуть варіюватися відповідно до рекомендацій з приводу конкретних практик і процедур окремих проектів від вищого керівництва підприємства. Необхідною умовою для формування ефективно функціонуючої системи управління проектом є визначення

вимог до професійних знань і досвіду персоналу, задіяного в управлінні, що ґрунтуються на переліку професійних компетенцій співробітників. Такий підхід забезпечить вироблення політики найму персоналу, тарифних ставок посад, програму курсів підвищення кваліфікації і т.п.

Функціональна структура системи управління проектом торговельного підприємства будується на основі типового життєвого циклу управління проектом, що складається з таких етапів:

Ініціалізація – безпосередньо пов'язана із визначенням доцільності проведення проекту, уставу проекту та попереднім описом змісту проекту.

Планування – розробляється план управління проектом.

Виконання – пов'язане із виконанням різного роду попереджуючих, корегуючих дій та поставок, виправленням дефектів, обробкою запитів на зміни та наданням інформації на наступний етап життєвого циклу про результати виконаних робіт.

Моніторинг і управління – забезпечує виконання таких функцій: схвалення/відхилення запитів на зміни; схвалення/блокування корегувань і виправлень; контроль реалізації плану виконання проекту; оновлення в плані виконання проекту; рекомендації щодо корегуючих та попереджувальних дій; рекомендації, щодо виправлення дефектів; затвердження виправлення дефектів; звіти про виконання і прогнози; схвалення результатів поставок.

Процеси життєвого циклу проекту визначаються в таких компетенціях: управління інтеграцією проекту; управління змістом проекту; управління термінами проекту; управління вартістю проекту; управління якістю проекту; управління людськими ресурсами проекту; управління комунікаціями проекту; управління ризиками проекту; управління поставками проекту;

Кожний процес визначається як набір операцій, ролей і необхідних компетенцій персоналу, документів, шаблонів документів, використовуваних програмних засобів. Організація процесів здійснюється шляхом перерозподілу



процесів управління між організаційними одиницями, а також, за рахунок доповнення процесами, що не включені в існуючу системою управління, але які впливають на ефективність проектної діяльності торговельного підприємства.

Зрозуміло, що будь-яка сучасна система управління проектами не може бути ефективною без використання інформаційних технологій управління на основі засобів обчислювальної техніки. Основне призначення інформаційних технологій управління проектами – інформаційне забезпечення процесів управління проектами, зокрема: управління комунікаціями проекту; забезпечення обміном документами, інформацією; підтримка комунікації між учасниками проектної діяльності та сховищами документації; забезпечення нормального функціонування робочих процесів і підтримка регламентації їх виконання [50].

## **2.2. Технологія управління організаційними проектами підприємств торгівельної сфери**

Ключовим фактором успіху проектного управління, зокрема на торговельному підприємстві, є наявність чіткого заздалегідь визначеного плану, мінімізації ризиків і відхилень від плану, ефективного управління змінами, що відрізняє його від інших видів управління (наприклад, процесного, функціонального управління тощо) [51].

З початком реалізації будь-якого проекту перед торговельними підприємством може виникати необхідність вирішення таких потенційних проблем, як: перевищення наявного бюджету, затримки у часі втілення проекту чи при виконанні окремих його операцій, незапланована потреба в ресурсах, перешкоди бюрократичного характеру тощо. Для мінімізації можливих ризиків при втіленні проектів доцільно використовувати поетапний підхід, що має на меті чітку регламентацію щодо часових меж виконання проекту, виконання розробленого графіку робіт в рамках затвердженого бюджету, гарантії щодо якості та

результативності проекту як основу для повернення інвестицій, вкладених у проект.

Під технологією управління організаційними проектами в торгівлі розуміється сукупність послідовно змінюючих одна одну на всіх етапах проектування дій, що забезпечують високу ефективність процесу пошуку відповідності між стратегією організації в сфері торгівлі, з одного боку, і її базовими компонентами (структурою, системами, ресурсами, персоналом) - з іншого. Основними вимогами стосовно організації процесу проектування є наявність продуманої, ефективної схеми процесу проектування, що дозволяє якісно організувати роботу колективу торговельного підприємства, провести узгодження технологічних, організаційних та економічних рішень і таким чином отримати суттєве скорочення часових та інших витрат на проектування[52]. Розглянемо особливості управління проектом торговельного підприємства на кожному етапі його втілення (Додаток А).

Запропонована методика управління проектом є універсальною для різних підприємств та проектів. Проте вона може змінюватися, в основному у бік скорочення, в залежності від значимості, новизни, ресурсоемності проекту. Наприклад, при втіленні незначних проектів значно звужується коло завдань з управління, документообіг, відпадає необхідність архівації даних. В свою чергу, при впровадженні інноваційних проектів революційного характеру виникає необхідність захисту власних ідей та розробок.

Окрім цього, як показує вітчизняний досвід впровадження проектного менеджменту в практику управління торговими підприємствами, найбільш складною проблемою є організація взаємодії в процесах управління ресурсами проектів та адміністрування проектів. Вітчизняна практика проектного менеджменту базується на виділенні питань управління ресурсами проектів та адміністрування проектів в зону управління торговим підприємством, що знаходиться над зоною відповідальності керівника проектів. Це і було передумовою створення наукових основ матричних інформаційних технологій –

технологій, що поєднують в собі процеси управління і проектами і підприємствами одночасно [51].

Ефективність проекту характеризується системою показників, які виражають співвідношення вигід і витрат проекту з погляду його учасників. Виділяють такі показники ефективності проекту:

- показники комерційної ефективності, які враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників;
- показники економічної ефективності, які враховують народногосподарські вигоди й витрати проекту, включаючи оцінку екологічних та соціальних наслідків, і допускають грошовий вимір;
- показники бюджетної ефективності, які відображають фінансові наслідки здійснення проекту для державного та місцевого бюджетів.

Для розрахунку цих показників можуть використовуватись однакові формули, але значення вихідних показників для розрахунків істотно відрізнятимуться.

Залежно від тривалості циклу проекту оцінка показників ефективності може бути різною. Показники комерційної ефективності можуть розраховуватися не тільки на весь цикл проекту, а й на місяць, квартал, рік. Для оцінки ефективності проекту застосовують 2 групи методів:

- формальні (передбачають використання математичного апарату для розрахунку показників)
- неформальні (евристичні підходи – рейтинг, рівень здібностей управлінського персоналу до реалізації проекту, рівень розвитку інфраструктури, що забезпечує реалізацію проекту) [53 с.76].

У світовій практиці найбільш часто для оцінки ефективності проектів застосовують методи оцінки ефективності проекту, засновані на дисконтованих оцінках, оскільки вони значно більш точні, так як враховують різні види інфляції, зміни процентної ставки, норми прибутковості і т.д. До цих показників відносять:

- приведений прибуток (Present Value) – PV;
- чистий приведений прибуток (Net Present Value) – NPV;

- індекс рентабельності інвестицій (Profitability Index ) – PI;
- внутрішня норма прибутковості (Internal Rate of Return) – IRR;
- термін окупності (Payback Period) – PP;
- дисконтований термін окупності (Discounted Payback Period) – DPP.

Оцінювання зміни вартості грошей у часі. У проектному аналізі прийнято порівнювати вартість грошей у різний час за допомогою двох методів – дисконтування та нарощування.

У загальному вигляді підвищення вартості грошей (нарощування або компадування) у майбутньому визначають за формулою:

$$F_t = P(1 + r)^t, \quad (2.1)$$

де  $P$  – теперішня вартість грошей;

$r$  – річна банківська процентна ставка (ставка дисконту – прийнятна для інвестора норма прибутку на капітал);

$t$  – порядковий номер року, якому відповідає значення  $F_t$ .

Зворотний процес – визначення теперішнього еквівалента вартості грошей, що будуть отримані у майбутньому – називається дисконтуванням. Загальна формула приведення вартості грошей у майбутньому до рівня їх теперішньої вартості має такий вигляд:

$$P = F_t / (1 + r)^t \quad (2.2)$$

Загальна накопичена величина дисконтованих доходів (PV) розраховується за формулою:

$$PV = \sum_t P_t / (1 + r)^t \quad (2.3)$$

Чистий приведений прибуток (NPV) визначають як суму потокових ефектів (тобто перевищення результатів над витратами) за весь розрахунковий період існування проекту, приведених до початкового періоду:

$$NPV = \sum_t \left( \frac{P_t}{(1+r)^t} \right) - IC, \quad (2.4)$$

де  $IC_t$  – інвестиції (витрати), зроблені за період  $t$ .

$P_t$  – грошові надходження за період  $t$ .

Якщо проект передбачає не разову інвестицію, а послідовне інвестування фінансових ресурсів протягом декількох років, то використання показника NPV базується на порівнянні витрачених дисконтованих інвестицій IC із загальними дисконтованими грошовими надходженнями. Тоді для розрахунку NPV використовується формула:

$$NPV = \sum_t \frac{P_t - IC_t}{(1+r)^t} \quad (2.5)$$

Для більш точного визначення чистої поточної вартості грошових потоків застосовують показник «модифікована чиста поточна вартість (MNPV)». Модифіковане значення NPV:

$$NPV = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} - \sum_t \frac{IC_t}{(1+r)^t} \quad (2.6)$$

Якщо значення NPV за заданої норми дисконту додатне ( $NPV > 0$ ), можна вважати проект ефективним і розглядати питання про його прийняття чи подальший аналіз. Що більше значення NPV, то ефективніший проект.

Якщо  $NPV \leq 0$ , то проект вважається неефективним.

Індекс рентабельності інвестицій (PI) - це дохід на одиницю вкладених коштів. У випадку, якщо інвестиції є разовими і не передбачають подальших вливань коштів із одночасним прогнозованим прибутком, то він визначається як відношення поточної вартості грошового потоку доходів до суми інвестиційних витрат:

$$PI = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} / IC \quad (2.7)$$

В тому разі, якщо проект передбачає одночасне інвестування протягом певного періоду часу та отримання доходів від інвестицій, то для розрахунку PI використовують таку формулу:

$$PI = \sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} / \sum_t \frac{IC_t}{(1+r)^t} \quad (2.8)$$

Внутрішня норма прибутковості (IRR) є нормою дисконту  $r$  при  $NPV = 0$  (тобто це коефіцієнт дисконтування, при якому поточна приведена вартість майбутніх надходжень коштів на дані інвестиції рівна затратам на ці інвестиції). Якщо значення NPV інвестиційного проекту дає відповідь на питання про його

ефективність за певної заданої норми дисконту  $r$ , то IRR визначають методом послідовних наближень і порівнюють з необхідною інвестору нормою прибутку на вкладений капітал, тобто IRR характеризує максимально прийнятний відносний рівень витрат, які можуть бути здійснені при реалізації певного проекту.

Якщо значення IRR не менше від потрібної норми прибутку на капітал, інвестиції виправдані. У іншому випадку проект відхиляють. Отже, значення IRR показує верхню межу допустимого рівня дисконтної ставки, перевищення якої робить проект збитковим.

Маючи додатні та від'ємні значення NPV при відповідних ставках можна обчислити точне IRR за такою формулою:

$$IRR = r_1 + \frac{NPVr_1}{NPVr_1 - NPVr_2} * (r_2 - r_1), \quad (2.9)$$

де  $d^* = IRR$  - внутрішня норма прибутковості, відповідна потоку платежів  $P_t$

За допомогою показника IRR можна визначити максимальний відносний рівень витрат, припустимий для аналізованого проекту. Наприклад, якщо проект цілком фінансується за рахунок позички комерційного банку, то значення IRR показує верхню межу припустимого рівня банківської процентної ставки, перевищення якої перетворює проект на збитковий.

Для полегшення розрахунку NPV, PI і IRR застосовують спеціальні статистичні таблиці, які містять значення складних відсотків. Із трьох розглянутих показників (NPV, PI і IRR) тільки перший адитивний за часом, тобто NPV різних проектів можна підсумувати. Це дуже важлива властивість, яка робить цей показник основним під час аналізу оптимальності інвестиційного портфеля.

Термін окупності PP – це мінімальний часовий інтервал (від початку здійснення проекту), за межами якого інтегральний дохід від проекту стає позитивним і залишається таким.

$$PP = \sum_t \frac{IC_t}{P_t^t}, \quad (2.10)$$

де  $IC_t$  – капітальні витрати;

$P_t^t$  – щорічний прибуток від капіталу.

Якщо прибуток розподілений за роками нерівномірно, то РР розраховують безпосередньо як період, протягом якого інвестицію буде погашено за рахунок кумулятивного прибутку, тобто:

$$\sum_t P_t \geq IC \quad (2.11)$$

Окремі фахівці рекомендують у процесі розрахунку РР враховувати чинник часу. У цьому разі грошові потоки дисконтують за показником WACC і замість терміну окупності РР розраховують дисконтований термін окупності DPP – мінімальний часовий інтервал, за межами якого:

$$\sum_t \frac{P_t}{(1+r)^t} \geq IC \quad (2.12)$$

Із визначень двох останніх показників випливає, що дисконтований термін окупності DPP перевищує термін окупності РР. Показник РР розрахувати легше, проте він не дає змоги враховувати прибутки останніх періодів; різницю між проектами з однаковими кумулятивними прибутками, але різним розподілом у часі; адитивність проектів.

Вибирати проекти за показником РР доцільно тоді, коли замовник більшою мірою стурбований проблемами ліквідності, ніж прибутками. Для замовника головне, щоб інвестиції окупились якомога швидше. Так трапляється тоді, коли інвестиції пов'язані з високим ступенем ризику, переважно в галузях і видах діяльності, де відбуваються швидкі зміни. Що коротший термін окупності, то менший ступінь ризикованості проекту.

У країнах з нестабільною політичною, податковою, законодавчою системами показник дисконтованого терміну окупності інвестицій має одне з головних значень з точки зору зниження фінансових ризиків. Крім цього важливість даного показника визначається стабільністю попиту на результат інвестицій (наприклад, приріст розвіданих запасів нафти з кожним роком зменшується, вартість видобутку збільшується, а споживання нафти зростає, ясно що в середньостроковій, а тим більше в довгостроковій перспективі ціна буде тільки рости (при відсутності рецесії) і проблем зі збутом не буде, інша справа інформаційні технології: швидкий прогрес апаратного та програмного забезпечення, висока конкуренція вимагає

високої швидкості окупності тому що через певний період багато інноваційних продуктів перестають користуватися попитом, старіють) [54].

Діяльність будь-якого торговельного підприємства спрямована, в першу чергу, на отримання прибутку, тому впровадження організаційного проекту має відбуватися без зниження ефективності його функціонування, в нашому випадку це досягається за рахунок попередньої перевірки впливу змін, шляхом паралельного дублювання системи управління організаційним проектом або її сегментів в режимі тестування. Тестування відбувається безпосередньо з випередженням процесу впровадження, що дозволяє перебувати в рамках затверджених тимчасових обмежень проекту. Використання представленої методології для управління організаційними проектами торговельних підприємств призвело до ряду переваг, які складаються з термінів, вартості, обсягу робіт та якості схеми управління проектів. Далі показано, де використання методології забезпечило отримання кращих результатів:

**Ефективне управління часом:** завдяки ефективному управлінню часом і плануванням, дана методологія управління організаційними проектами дозволяє змінювати логічну побудову тимчасового розподілу завдань проекту та в разі необхідності перекривати кілька заходів, що дозволяє при внесенні змін зберігати тимчасові обмеження проекту.

**Рентабельність підприємства:** постійне попереднє тестування змін і відстеження фактично витраченого часу на впровадження етапів організаційного проекту, дозволяє менеджеру проекту отримувати поточну звітність, проводити її аналіз і в разі необхідності вчасно реагувати на негативні тенденції, вносячи необхідні або блокуючи непотрібні зміни, тим самим підтримуючи, так необхідну для функціонування торгового підприємства, рентабельність.

**План-графік проекту:** в ході реалізації оргпроекта можуть виникнути обставини, викликані додатковими вимогами керівництва торгового підприємства (наприклад, заходи, пов'язані з незапланованим контролем впровадження проекту). Керівництво торгового підприємства вправі приймати рішення про необхідність таких заходів і внесення, пов'язаного з цими вимогами, запиту на зміни в план-



графік проекту. В даному випадку, зміни не викликають серйозних порушень запланованих термінів реалізації організаційного проекту. Проте, зміна вимог впливає на загальний графік проекту і може викликати серйозні наслідки для всіх етапів проекту. Ефективним інструментом вирішення такого роду ситуацій, в запропонованою методикою, є щотижневі наради команди проекту з метою оцінки статусу виконання організаційного проекту та визначення можливості внесення додаткових вимог і відповідних їм змін в план-графік проекту, без зміни термінів його реалізації.

Зміна термінів проекту: запит на зміну термінів проекту направляється командою проекту і повинен бути чітко аргументованим, оскільки і терміни, і вартість проекту будуть збільшуватися в зв'язку з цим запитом. В процесі консультацій, побачивши позитивні наслідки таких змін, керівництво підприємства, може приймати позитивне рішення і додавати їх в якості майбутніх удосконалень на більш пізній термін.

Якість проекту: з метою забезпечення необхідної якості проекту в кінці кожної фази виробляються оцінки і висновки. В кінці кожного етапу, керівництво підприємства і команда проекту спільно розглядають всі результати і показники, а також проводять оцінку стану проекту. На підставі результатів цього аналізу приймаються рішення про подальше просування проекту. Щоб гарантувати якість проекту для кожного великого результату по проекту проводяться додаткові внутрішні перевірки, після чого спільно з керівництвом підприємства проводиться остаточний аналіз стану етапу проекту. Перш ніж перейти до наступного етапу, повнота виконання поточного етапу проекту та відсутність зауважень підтверджується підписом керівництва підприємства. На додаток, для гарантії того, що всі вимоги виконані і протестовані, в рамках проекту розробляється матриця вимог, за допомогою якої можна відстежувати, як виконуються всі вимоги від початку до кінця проекту [55].

Ефективне управління проектами потрібно починати із складання плану його впровадження, що містить перелік задач, від формалізації процедур збирання, збереження інформації до здійснення змін в організаційній структурі підприємства.

Від успіху впровадження залежить діяльність організації в цілому або окремих її підрозділів. Тому особливого значення набуває планування і контроль за технічними, людськими аспектами впровадження технології. Досягненню цілей проекту в повному обсязі можуть завадити часові обмеження, непослідовність дій керівництва та ін. В такому випадку слід чітко зафіксувати очікувані результати впровадження. Щоб запобігти негативним наслідкам та зменшити стрес від нової технології потрібно спланувати послідовно впровадження функцій управління [56].

Таким чином, технологія управління організаційними проектами торговельних підприємств представляє собою сукупність послідовних дій на етапах організаційного проектування, що забезпечує високу ефективність процесу пошуку відповідності між стратегією торговельної організації і її базовими компонентами [52]. Досягнення цілей проекту забезпечується реалізацією всього комплексу робіт на основі системного, поведінкового і ситуаційного підходів, роль яких змінюється в залежності від конкретного етапу проектування.

### **2.3. Організаційний проект «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздрібно́ї торгівлі»**

В сучасних умовах господарювання стрімкі зміни зовнішнього середовища вимагають від підприємств побудови і функціонування якісних систем управління, оскільки від цього залежить ефективність роботи цих підприємств. В рішенні цього питання велика роль приділяється практичному вирішенню комплексу питань організації, методики та впровадження новітніх підходів до оцінки якості системи управління. Ключовим фактором для успішної діяльності торговельних підприємств в умовах ринкових відносин є ефективне використання трудових можливостей працівників, яке сприяє росту товарообігу, задоволенню сукупного попиту населення та одержанню комерційного успіху [57].

Розробка і реалізація стратегії розвитку українських підприємств, зводиться до управління економікою на мікрорівні. Для цього необхідна побудова

вдосконаленої системи управління, яка б виконувала наступні основні функції: направляючу – обґрунтування цілей і вибір головних шляхів їхнього досягнення; координуючу – балансування найважливіших ресурсних обмежень і узгодження суперечливих інтересів усіх учасників виробничого процесу; стимулюючу – активізація рушійних сил розвитку.

Досвід показує, що при реалізації означених підприємствами функцій, однією з найбільш важкоздійснених є стимулююча функція. Вона спрямована на те, щоб зацікавити працівника в успіху загальної справи й у реалізації його здібностей і можливостей. Як правило, традиційними методами управління таку задачу практично вирішити вдається лише частково.

Отже, перелічені особливості управління підприємствами дає підстави стверджувати, що для українських підприємств на даному етапі їхнього розвитку управління не є ефективним. Також можливо виокремити низку проблем, які стоять майже перед кожним підприємством, а саме:

1. Низький рівень одержання чистого прибутку.
2. Низький рівень фінансової стійкості підприємств.
3. Низький рівень конкурентоспроможності підприємств.
4. Низький рівень механізації праці робітників.
5. Застаріла організаційна структура підприємств та її орієнтація на виробничу, а не на маркетингову стратегію.
6. Збереження технократичного підходу до управління підприємствами, що сприяє адміністративно-командному стилю керівництва.
7. Недооцінка важливості корпоративної культури для забезпечення найбільш ефективної координації діяльності підприємств.
8. Неєфективне використання кадрового потенціалу підприємств.
9. Недостатнє інформаційно-аналітичне забезпечення для визначення перспективних цілей підприємств та прийняття оптимальних управлінських рішень [58, с. 8-9].

В даному параграфі для експериментального підтвердження розроблених теоретичних положень технології управління підготовкою і реалізацією

організаційних проектів та перевірки ефективності запропонованої методології управління організаційними проектами торговельних підприємств здійснено практичну розробку організаційного проекту. Проект «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздрібної торгівлі» був реалізований в рамках модернізації торговельних підприємств на базі підприємства ТОВ «CARAT».

«CARAT» - частина комунікаційної групи Dentsu Aegis Network Ukraine, це підприємство, що займається торговельною діяльністю у сфері рекламних послуг.

Першим етапом на шляху вирішення даної задачі був аналіз початкової ситуації. Перш за все була проаналізована цільова складова діяльності торговельних підприємств. На основі проведеного аналізу і оцінки діяльності підприємств був зроблений висновок, що для підвищення ефективності їхньої діяльності, в сучасних умовах, співробітників підприємств необхідно забезпечити сучасними, прогресивними знаннями, привити навички постійного самовдосконалення, навчити творчо мислити та самостійно приймати ефективні рішення в різного роду нестандартних ситуаціях. Одним із способів вирішення цієї задачі є підвищення вимог до базової підготовки працівників, в процесі відбору кадрового потенціалу.

Дослідження також виявили певну невідповідність між цілями і реальним станом діяльності торговельних підприємств. Зокрема відсутність необхідних ресурсних можливостей для досягнення цілей. Ця проблемна ситуація стала основою для розробок на подальших етапах проекту. Якщо адміністративно-управлінські та структурні ресурси мали необхідний для досягнення цілей рівень, то відносно методичних, інформаційних і фінансових ресурсів виникли певні сумніви. Результати аналізу показали відсутність адаптованих і перевірених критеріїв та методик оцінки і стимулювання професійної діяльності працівників торговельних підприємств, дефіцит інформації про аналогічні дослідження та неможливість досягнення поставлених цілей без відповідного фінансування. Дослідження процесів діяльності торговельних підприємств (супровід процесів продажу, діловодство, облік і контроль) дозволили зробити висновок про їх

придатність до інноваційних змін при наявності ефективно побудованої системи управління [59].

Продовженням робіт виконаних на етапі аналізу стала розробка концепції проекту. Проектні розробки на даному етапі почалися з розробки стратегії та цілей діяльності торговельних підприємств з позиції системного підходу. Характерною особливістю сучасного стану в системі торговельних підприємств роздрібно торгівлі є відсутність державної системи аналізу і оцінювання основних показників управління ефективністю діяльності торговельних підприємств. Проведені в цьому напрямку дослідження дозволили зробити висновок, що ефективність діяльності торговельного підприємства може бути визначена як синтез рівнозначних складових: особисті потреби, потреби суспільства, цільові пріоритети, прогнозований результат. Реалізація політики, що вдало поєднує згадані фактори, знаходить своє чітке відображення в ефективності процесу роздрібно торгівлі, організаторами якого є відповідно підготовлені професійні кадри. В механізмах реалізації процесу підвищення ефективності діяльності торговельних підприємств на одне з перших місць виходить зацікавленість, або іншими словами, мотивація працівників.

До числа основних елементів мотивації і стимулювання працівників до продуктивної професійної діяльності відносяться: визначення абсолютної величини заробітної плати, диференціація заробітної плати всередині конкретного торговельного підприємства, вибір форм і систем нематеріального заохочення. При цьому був зроблений висновок, що принципами диференціації заробітної плати всередині конкретного підприємства є:

- комунікація і співпраця між працівниками і адміністрацією відносно загальних методів діяльності;
- акцент на аргументовану систему оцінювання роботи;
- добре продумані, обґрунтовані і прийнятні критерії вимірювання і оцінювання, заохочення, які ґрунтуються на результативності;
- оцінювання і винагорода за всі види робіт і обов'язків, акцент на якість.

Це дозволило сформулювати *основну гіпотезу проекту* – підвищення ефективності функціонування підприємства можна досягнути шляхом моніторингу і рейтингового оцінювання результатів професійної діяльності працівників торговельних підприємств [59].

На основі базової гіпотези були визначені *цілі проекту*: розробка системи показників моніторингу і рейтингового оцінювання працівників, яка б сприяла їх подальшому самовдосконаленню і підвищенню продуктивності діяльності, забезпечення більшої об'єктивності оцінки роботи працівників, посилення колективної зацікавленості всіх працівників у покращенні результатів функціонування торговельного підприємства.

Визначення цілей дозволило виділити *ряд задач проекту*:

1. Визначити критерії рейтингового оцінювання результатів діяльності працівників по різних напрямкам (результативність менеджменту та маркетингу, результативність логістики та комунікації, рейтинг виконавчої дисципліни);
2. Розробити управлінську технологію моніторингу і рейтингового оцінювання професійної діяльності працівників;
3. Відпрацювати діагностичні методи для визначення професійної компетенції і продуктивності діяльності працівників торговельного підприємства;
4. розробити систему інформаційного та методичного забезпечення торговельного процесу для постійного самовдосконалення його учасників.

Реалізація задач повинна здійснюватися у відповідності до таких принципів: цілісність рейтингової системи, що визначається переліком системних показників, на основі яких можна зробити висновок про ефективність функціонування торговельного підприємства; достовірність і об'єктивність рейтингу, яка забезпечується всією номенклатурою окремих показників, що входять до складу комплексних і відповідних оптимальним нормам функціонування; адекватність методики визначення рейтингових оцінок впливовості відповідного напрямку діяльності працівників, а також стимулювання їх творчої активності; відкритість рейтингової системи, що передбачає можливість її модифікації та корекції і

часткової зміни показників в залежності від наявної економічної ситуації, від загального стану конкретного торгівельного підприємства, потреб і соціального стану споживачів.

На нашу думку, умовами досягнення задекларованих цілей повинна стати оптимізація внутрішніх і зовнішніх ресурсів, а також забезпечення своєчасних, відповідних етапу проектування, змін систем, що супроводжують діяльність торгівельного підприємства. В рамках конкретного торгівельного підприємства, оптимізація його роботи здійснюється за рахунок впровадження і використання комп'ютерних технологій, оскільки процес моніторингу вимагає оперативного і одночасного відстежування діяльності по декільком критеріям. Серед вимог до ресурсного забезпечення варто виділити: функціонування в режимі 14 годин на день, без вихідних; колектив підприємства, який в повній мірі розуміє важливість вирішення поставлених задач і є вмотивованим на їх вирішення; керівник професіонал; наявність штатних посад психолога та проектного менеджера; відповідність наявної методології функціонування вимогам, що ставляться перед підприємством; комп'ютерне забезпечення. Тільки при виконання всіх цих умов є можливість досягнення бажаного результату: підвищення ефективності функціонування торговельного підприємства, а також рівня методологічних процедур і творчої активності працівників; виконати розроблену, апробовану і підготовлену для практичного використання систему моніторингу професійної діяльності працівників торговельних підприємств, впровадити системи критеріїв оцінки їх діяльності та програми підготовки керівних кадрів.

Розробка *концепції* здійснювалася в умовах існуючої структури підприємства, яка тестувалася на здатність функціонувати в режимі проектної діяльності. Загальне керівництво здійснює директор, оперативне замісники, керівники відділень, керівник проекту. Здійснюється комплектація персоналу в залежності від напрямку діяльності підрозділу.

Наявність визначеної концепції і сформованого проектного колективу дозволило перейти до наступного етапу організаційного проектування – *програмуванню*. З метою забезпечення оптимального розподілу зусиль і найбільш

раціонального використання ресурсних можливостей, первинною задачею стала розробка структури управління проектом. Виходячи із специфіки торгівельного підприємства, яка полягає в необхідності реалізовувати одночасно декілька цілей діяльності (в нашому випадку окрім інноваційної – проектної роботи, необхідно було також забезпечувати виконання інших функцій торгівельного підприємства) а також конкретних умов, було прийнято рішення про побудову роботи по модульно-проектному принципу (рис. 2.1).



Рис. 2.1 Модульно-проектна структура управління проектом «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздільної торгівлі» [59]

В рамках конкретизації стратегії, був сформований в загальному вигляді *початковий варіант програми*. Він містить в собі *три послідовних етапи*.

*Підготовчий етап*, на якому здійснюється визначення проблем ідей експерименту і пошук шляхів їх вирішення; вивчення наявного досвіду по даній тематиці і відповідних літературних джерел; підбір практично-методичних



розробок, що забезпечують реалізацію програми проекту; розробка критеріїв оцінки результатів діяльності.

*Організаційно-практичний етап*, на якому реалізується розробка і апробація управлінської технології моніторингу і рейтингового оцінювання професійної діяльності; апробація діагностики методик визначення професійної компетенції працівників; організація системи методологічної допомоги працівникам, які працюють в рамках експерименту.

*Завершальний етап*, передбачає порівняння отриманих результатів з поставленими цілями і задачами, а також аналіз і опис знайдених, в процесі експерименту, форм роботи, управлінської технології моніторингу і рейтингової оцінки професійної діяльності, оцінку підвищення ефективності функціонування торговельного підприємства згідно прогнозу.

Після завершення роботи над загальним змістом програми проекту, виникла необхідність в більш детальному опрацюванні згаданих етапів, в наступних напрямках: розробка критеріїв оцінки результатів діяльності працівників, розробка програми моніторингу діяльності працівників торговельного підприємства, формування пакету діагностичних методик розроблених під програму моніторингу, розробка програми підготовки керівних кадрів до використання методик. Кожен з напрямків розробляється профільними спеціалістами із числа адміністративно-управлінського персоналу.

По *першому напрямку* передбачається послідовна розробка критеріїв результативності роботи працівників на конкретному робочому місці, виконавчої дисципліни, використання сучасної методології в професійній діяльності, у вигляді відповідних описів, показників та шкал оцінювання.

В *другому напрямку* виділено наступну послідовність дій: визначення характеру інформації для моніторингу його об'єктів; підбір методів і форм дослідження, які застосовуються в моніторингу; вибір технології обробки даних; уточнення можливих форм аналізу; відбір способів представлення результатів моніторингу.

В *третьому напрямку* - формування пакету діагностичних методик, передбачається вивчення і підбір літератури з діагностики професійної діяльності працівників торговельного підприємства; відбір основних об'єктів професійної діагностики; визначення підходів до вивчення професійної діяльності працівника торговельного підприємства; визначення якісних показників діяльності; відбір діагностик для визначення якісних показників діяльності. Результатами роботи по даним напрямкам є звіти, таблиці і збірники методик.

Стосовно останнього *четвертого напрямку* – розробки програми підготовки керівних кадрів, його реалізація здійснюється в три частини: створення координаційної ради (по програмі розвитку торговельних підприємств і програмі експерименту), організація семінарів для заступників директора, керівників структурних одиниць торговельних підприємств, керівників відділів, керівників змін з метою вивчення правил застосування методик моніторингу і поточного консультування з питань впровадження експерименту.

В процесі реалізації третього етапу організаційного проекту періодично проводилося підбиття проміжних підсумків його реалізації, що дозволило виділити основні методи дослідження: спостереження, анкетування, тестування, самооцінювання, вивчення і аналіз документації, узагальнення незалежних характеристик. Проведення проміжних підсумків по напрямкам реалізації третього етапу, дозволяє також здійснити критичне оцінювання виконаних робіт, визначити недоліки, а саме головне, визначити способи залучення недостатніх ресурсів і зробити висновки стосовно працездатності модифікованих, в процесі реалізації оргпроекту, систем документального і адміністративно-господарського супроводу.

Наявність готової програми оргпроекту дозволило перейти до етапу *планування*. На основі розробленої раніше програми реалізації проекту і у відповідності з метою був здійснений часовий розподіл графіка робіт реалізації проекту:

1. Розробка критеріїв результативності роботи та виконавчої дисципліни працівників торговельного підприємства.

2. Вивчення і підбір літератури по діагностиці професійної діяльності, відбір основних об'єктів моніторингу.
3. Визначення підходів до вивчення і визначення якісних показників професійної діяльності.
4. Відбір діагностик для визначення якісних показників професійної діяльності.
5. Визначення характеру інформації для моніторингу його об'єктів.
6. Створення проекту інструментарію реалізації (web-сервіс моніторингу).
7. Підбір методів і форм дослідження, які застосовуються для моніторингу, вибір технології обробки результатів.
8. Уточнення можливих форм аналізу, відбір варіантів представлення результатів.
9. Створення координаційної ради проекту.
10. Організація семінарів по вивченню методик і консультації для адміністративно-управлінського персоналу підприємств роздрібною торгівлі. Визначення і аналіз рейтингових оцінок професійної діяльності, підведення підсумків.

Вирішення всіх організаційних і підготовчих робіт дозволило завершити процес проектування і перейти до етапу реалізації. Безпосередня реалізація проекту почалася з розробки механізму моніторингу професійної діяльності. Були розроблені критерії оцінювання результативності роботи працівника торговельного підприємства в розрізі професійного спрямування, виконавчої дисципліни, здійснено підбір методик для діагностики.

*Критерій результативності роботи працівника* конкретного професійного напрямку (*Крп*) є сукупністю чотирьох показників: середнього показника працівника визначеної професії за підсумками кожного кварталу; показника кількості успішно виконаних задач, показника виявлених порушень, показника участі працівників в заходах підвищення кваліфікації.

*Критерій оцінки виконавчої дисципліни* (*Квд*) визначався по п'яти показникам, які стимулюють якісне виконання конкретної діяльності працівника,

що регламентована правилами внутрішнього трудового розпорядку та впливає на якість торговельного процесу, зокрема: робота в команді, спрямованість на результат, фокус на клієнта, інноваційність, знання і розуміння медіа.

Далі наводиться методика визначення критеріїв і показників, які задіяні в моніторингу професійної діяльності працівників торговельних підприємств. *Критерій результативності роботи працівника* конкретного професійного напрямку (*Крп*) визначається чотирма показниками:

ПР1 – середній показник результативності працівника для різних професій. Оцінюється в шкалі від 0 до 10, як загальний об'єм виконаних робіт за вказаний період. Максимальний об'єм виконаних працівником робіт із всього переліку об'ємів виконаних робіт працівниками однієї професії оцінюється в 10 балів, мінімальний в 0 балів, проміжне значення оцінюється як доля від значення максимального об'єму виконаних робіт працівником даної професії;

ПР2 – показник кількості успішно виконаних задач, оцінюється в межах від 0 до 10, відповідно до того, скільки задач було виконано окремим працівником в межах його компетенцій та поза ними;

ПР3 – показник виявлених порушень, оцінюється в межах від 0 до 10. Значення показника варіюється в залежності від кількості порушень, які здійснив працівник, наприклад прогул, запізнення та інше.

ПР4 – показник участі працівника в заходах підвищення кваліфікації. Оцінювання здійснюється таким чином: участь в одному заході – 1 бал, 0 заходів – 0 балів, більше заходів – відповідна кількість балів.

*Критерій оцінки виконавчої дисципліни (Квд)* визначається по п'яти показникам, які наведені в Додатку Б (кожному твердженню виставляється оцінка за шкалою від одного до трьох балів, по мірі компетентності відповідного працівника):

0 - ніколи, немає теоретичних знань і практичного досвіду

1 - в деяких випадках; не вистачає навичок і / або практичного досвіду

2 - часто, але не завжди / не завжди з необхідною результатом

3 - завжди

В рамках реалізації проекту створено прозорий механізм підведення підсумків. Суть механізму полягає в наступному. В кінці кожного кварталу керівники структурних підрозділів торговельного підприємства надають дані по згаданим вище показникам професійної діяльності працівників. Відповідальна особа розглядає всі дані, проставляє відповідні бали з наступним їх сумуванням, заповнює зведену відомість і розраховує середній бал результативності (СБР). Потім вся сума фінансування, виділена на стимулювання працівників, ділиться на загальну суму балів всіх працівників і визначається вартість одного бала оцінювання професійної діяльності. Потім, в грошовому еквіваленті, розраховуються премії тих працівників, які набрали середній бал і вище.

Підсумковий рейтинг структурних підрозділів торговельного підприємства складається з критеріїв всіх працівників конкретного підрозділу, також по кожному критерію оцінювання розраховується середній бал. Такий підхід, на нашу думку, дозволяє проаналізувати не тільки діяльність структурних підрозділів загалом по конкретному напрямку, але й надає можливості будь-якому працівнику провести самоаналіз своєї професійної діяльності.

Розрахунок підсумкового балу результативності роботи працівника *ПБРП* здійснюється за формулою:

$$ПБРП_i = ПР1_i + ПР2_i - ПР3_i + ПР4_i + ПД1_i + ПД2_i + ПД3_i + ПД4_i + ПД5_i, \quad (2.13)$$

де  $i=1, 2, \dots, n$  ( $n$  - кількість всіх працівників).

Середній бал результативності *СБР* визначається за формулою:

$$СБР = \frac{\text{Сума всіх } ПБРП_i}{\text{Кількість працівників}} \quad (2.14)$$

Вартість одного балу результативності працівника *ВБРП* визначається діленням суми преміального фонду (ПФ) стимулювання роботи працівників на загальну суму підсумкових балів працівників торговельного підприємства:

$$ВБРП=ПФ/Сума\ всіх\ ПБРП_i \quad (2.15)$$

Таким чином, розробка даного організаційного проекту сприяє чіткому позиціонуванню торговельного підприємства з точки зору стратегії розвитку. Для визначення позитивних змін в торговельному підприємстві використовується метод порівняння станів до і після реалізації проекту. Проведений якісний аналіз поточного стану торговельного підприємства дозволяє визначити як стратегічні цілі його діяльності, так і, на основі оцінки рівня розвитку підприємства, визначити найбільш актуальні на поточний час напрямки розвитку. Проектні розробки дозволяють систематизувати всі ресурсні можливості підприємства (від керівників і працівників до інформаційних і фінансових). На користь актуальності і соціального значення організаційного проекту говорить його направленість на досягнення головної мети торговельної діяльності – підвищення ефективності його функціонування.

Інноваційно важливим моментом організаційного проекту є наявність прозорого, диференційованого в залежності від складності професії, механізму формування доплат працівникам на основі зрозумілих критеріїв оцінювання.

## РОЗДІЛ 3

### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ПРОЕКТАМИ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

#### 3.1. Управління організаційними проектами підприємств з використанням інформаційних технологій

Функціонування сучасного підприємства пов'язано зі здійсненням проектною діяльністю, оскільки будь-яка його дія, прийняття рішень чи результат діяльності являють собою або самостійний проект, або елемент більш складного проекту. Як наслідок економічних перетворень, що зараз відбуваються в Україні, створюються нові моделі та механізми економічних відносин. Відповідно для подальшої прибуткової діяльності підприємства необхідно виробити нові підходи до управління проектами. При цьому виникає необхідність ефективного управління проектами за допомогою сучасних інформаційних технологій для досягнення високої якості проекту, пов'язаних з підвищенням складності проектів, зростанням вимог до термінів, якості виконання робіт. При створенні та управлінні проектами необхідно пам'ятати, що проекти, по-перше, мають ресурсні обмеження, по-друге, потребують постійного контролю і, по-третє, важливим фактором є час або завершення проекту вчасно [60, с. 12].

Управління підприємствами в умовах сучасних трансформацій, які супроводжують їх функціонування та розвиток, що викликані незворотними змінами зовнішнього середовища та супроводжуються виникненням кризових ситуацій в діяльності підприємств, все частіше потребують застосування підходів, які здатні оптимізувати взаємодію його внутрішнього середовища та зовнішніх чинників впливу на систему господарювання. Вирішити це складне завдання покликано запровадження інформаційних технологій (ІТ) в управлінні діяльністю функціонуючих нині підприємств.

Питання розробки інформаційних технологій в проектному менеджменті досліджувалися багатьма науковцями. Серед них можна відзначити наукові праці С.Д. Бушуєва, І.В. Кононенка, Ю.М. Теслі, Б. Коско, Є.К. Корноушенко, В.І. Прангішвілі, В.І. Максимова, О.О. Кулінича, Р. Аксельрода, В.Б. Силова, а також А. Кофмана, Т. Сааті, Л.А. Заде, М. Свамі, К. Тхуласираман, О.Г. Тімінського та ін.

Вивчення результатів дослідження зазначених авторів виявило наявність різних точок зору щодо сутності інформаційних технологій управління підприємством, підходів до розроблення та оцінювання ефективності впровадження інформаційних технологій.

На сьогоднішній день ефективне управління проектами неможливе без використання сучасних програмних засобів, оскільки зростають розміри проектів, частота їх виконання та обсяги інформації. Перші програми для управління проектами були розроблені майже сорок років тому, на початку 60-х років. В основу цих систем були покладені алгоритми сіткового планування і розрахунку параметрів проекту у часі за методом критичного шляху. Пізніше в системи додані можливості ресурсного і бюджетного планування, засоби контролю за ходом виконання проекту. Особливо значного розвитку вони набули у 80—90-х роках минулого століття.

Сьогодні застосування інформаційних технологій для управління проектами можна представити так, як зображено на рис. 3.1

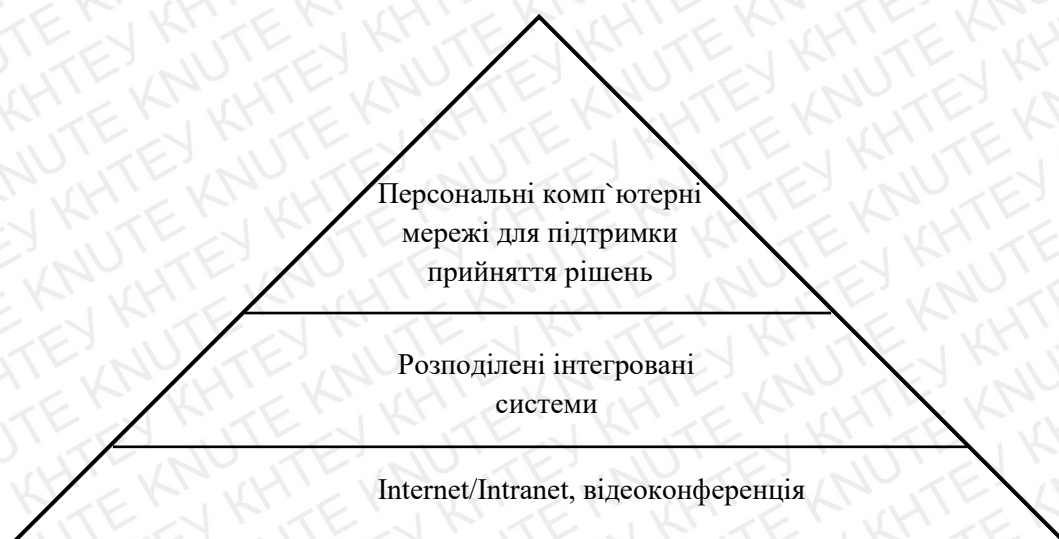


Рис. 3.1 Автоматизація управління проектами [61, с. 295]



Персональні комп'ютерні системи, що оснащені програмним забезпеченням для управління проектами, повинні забезпечувати виконання функцій:

- робота в багато проектному середовищі;
- розробка календарно-сіткового графіку виконання робіт;
- оптимізація розподілу та облік обмежених ресурсів;
- проведення аналізу «що-якщо»;
- збір та облік фактичної інформації щодо термінів, ресурсів і витрат, автоматизованої генерації звітів;
- планування і контроль договірних зобов'язань;
- централізоване зберігання інформації по реалізованим і завершеним проектам і т.д.

Розподілені інтегровані системи в якості основних інструментів використовують:

1. Архітектуру клієнт-сервер. Вона дозволяє робочим станціям («клієнтам») і одному чи кільком центральним ПК («серверів») розподіляти виконання програм, використовуючи обчислювальну потужність кожного комп'ютера. Більшість систем клієнт-сервер використовують бази даних (БД) та системи управління базами даних (СКБД). Для успішного управління проектом необхідно, щоб дані, отримані під час планування та виконання проекту, були завжди доступні всім учасникам проекту;
2. Системи телекомунікацій (передача цифрових даних по кабелям, локально - обчислювальні мережі і т. д.);
3. Портативні комп'ютери;
4. Програмне забезпечення підтримки групової роботи, що забезпечує:
  - обмін електронною поштою;
  - документообіг;
  - групове планування діяльності;
  - участь віддалених членів команди в інтерактивних дискусіях засобами підтримки і ведення обговорень;

- проведення «мозкового штурму», даючи можливість його учасникам висловлювати свої думки за допомогою комп'ютерів, підключених до одного великого екрану.

Internet / Intranet є технологіями, що зближують підприємства та проекти. Вони надають доступ до інформації проектів, не вимагаючи на його організацію значних коштів. Розміщення сайту проекту в мережі Інтернет є оптимальним і, напевно, єдиним способом інформування учасників про його стан в тих випадках, коли вони знаходяться в різних точках земної кулі.

Створені web-сторінки формують web-сайт, який потім розміщується на сервері провайдера, який забезпечує доступ до нього віддалених користувачів з усього світу. Стосовно до управління проектами у вигляді web-сторінок можуть бути опубліковані календарно-мережеві графіки виконання робіт, звіти (графічні і табличні), протоколи нарад і будь-які інші документи, пов'язані з проектом.

Автоматизовані системи управління проектами містять такі структурні елементи:

- засоби для календарно-сіткового планування;
- засоби для вирішення окремих завдань (розробка бюджетів, аналіз ризиків, управління контрактами, часом тощо);
- засоби для спрощення і обмеження доступу до проектних даних;
- засоби для організації комунікацій;
- засоби для інтеграції з іншими прикладними програмами.

Як правило, універсальні системи управління проектами, представлені на ринку, забезпечують основний набір функціональних можливостей, які включають:

1) засоби проектування структури робіт проекту і планування за методом критичного шляху:

- описання основних параметрів проекту;
- встановлення логічних зв'язків між роботами;
- багаторівневе представлення проекту;
- підтримка календаря проекту;

2) засоби планування ресурсів і витрат:

- організаційна структура виконавців і структура витрат;
- ведення списку наявних ресурсів, номенклатури матеріалів і статей витрат;
- призначення ресурсів і витрат по роботах;
- підтримка календарів ресурсів;
- календарне планування за обмежених ресурсів;

3) засоби контролю за ходом виконання проекту:

- фіксація планових параметрів проекту в базі даних;
- введення фактичних показників виконання робіт;
- введення фактичних обсягів робіт і використання ресурсів;
- порівняння планових і фактичних показників, прогнозування виконання робіт;

4) засоби графічного подання структури проекту і створення різних звітів за проектом:

- діаграма Ганта (з електронною таблицею, яка дозволяє відображати різну додаткову інформацію);
- сіткова діаграма (PERT-діаграма);
- створення звітів, необхідних для планування і контролю проекту (звіти про виконання графіка проекту, різноманітні звіти по ресурсах і витратах тощо);

5) засоби організації групової роботи.

Використання автоматизованих систем управління проектами довгий час обмежувалося традиційними сферами (великими будівельними, інженерними, оборонними проектами) і потребувало професійних знань. Але за останнє десятиліття ситуація в галузі використання програмного забезпечення календарного планування й управління проектами різко змінилася. Сьогодні на ринку представлена велика кількість універсальних програмних пакетів для персональних комп'ютерів, які автоматизують функції планування і контролю проекту [62, с. 305].

Західні огляди програмного забезпечення для управління проектами традиційно поділяють програми, представлені на ринку, на дві категорії: системи «вищого» класу (професійні системи), вартість яких — понад 1 тис. доларів США, і більш прості системи (для масового користувача), які коштують менш як 1 тис. доларів.

Розвиток інформаційних технологій останнім часом практично звів нанівець відмінності між різними програмами за показниками їхньої потужності (розмірами проекту, що планується по роботах і ресурсах, швидкості перерахунку проекту). Навіть дешеві пакети сьогодні здатні підтримувати планування проектів, які складаються з десятків тисяч завдань і використовують тисячі видів ресурсів.

Професійні системи надають більш гнучкі засоби реалізації функцій планування і контролю, але потребують більших витрат часу на підготовку й аналіз даних і, відповідно, високої кваліфікації користувачів. Другий тип пакетів (більш прості системи) адресований користувачам-непрофесіоналам, для яких управління проектами не є основним видом діяльності, лише час від часу їм необхідно спланувати невеликий комплекс робіт чи ввести фактичні дані за проектом. У цьому разі найважливішим є простота використання і швидкість отримання результату [63, с. 169].

Інформаційні технології пройшли певну еволюцію розвитку з урахуванням зміни концепцій, підходів, методів та моделей управління підприємством. На рис. 3.2 узагальнено послідовність розвитку інформаційних технологій в часовому діапазоні.

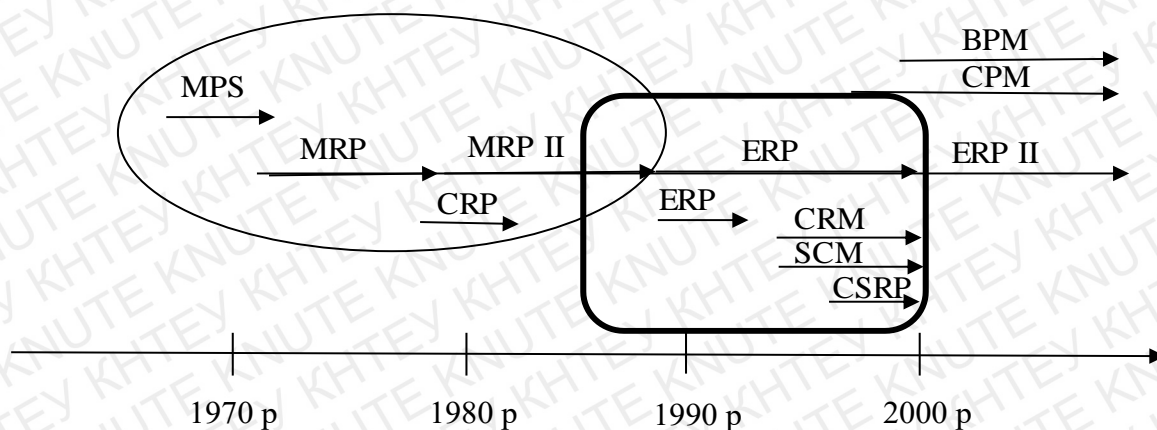


Рис. 3.2 Еволюція розвитку інформаційних технологій [64-66]

Починаючи з кінця 60-х років і дотепер відбувається запровадження, вдосконалення існуючих та розроблення нових інформаційних технологій управління підприємством: об'ємно-календарне планування (MPS – Master Planning Shedule), планування необхідних матеріалів (MRP – Material Resource Planning), виробничих ресурсів (MRP II – Manufacturing Resource Planning), необхідних потужностей (CRP – Capacity Requirements Planning), фінансових ресурсів (FRP – Finance Requirements Planning), ресурсами підприємства (ERP – Enterprise Resource Planning), управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM – Customer Relationship Management), ланцюгом поставок (SCM – Supply Chain Management), планування ресурсів, синхронізоване з покупцем (CSRП – Customer Synchronized Resource Planning), управління ресурсами та зовнішніми відносинами підприємства (ERP II – Enterprise Resource and Relationship Planning), управління загальною ефективністю підприємства (CPM – Common Performance Management) [64-66] .

Наведемо декілька відомих інформаційних систем управління проектами. Аналіз застосовуваних в практиці господарювання інформаційних систем і технологій представлено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

### Порівняльна характеристика інформаційних систем і технологій

Характеристика	MRP I / MRP II	ERP	CRM	CALS	SAP
1. Об'єкт управління	матеріальні потоки	бізнес-процеси підприємства	інформаційні потоки	інформаційні потоки	наскрізні бізнес-процеси
2. Сфера використання	виробництво, запаси	виробництво, планування, фінанси, постачання, управління кадрами, збут	збут	постачання, етапи життєвого циклу виробу	виробництво, планування, фінанси, постачання, управління кадрами збут
3. Область використання	господарська, фінансова (лише MRP II)	фінансова, господарська	розподіл	етапи життєвого цикл товару	всі сфери діяльності на рівні середніх, великих підприємств
4. Тип системи	штовхаюча	штовхаюча	штовхаюча	штовхаюча	штовхаюча
5. За видом ЛІС	диспозитивна	планова	оперативна	планова	планова, оперативна

Продовження таблиці 3.1

6. Область, яку вкриває	локальна	глобальна	територіальна	глобальна	глобальна
7. Ядро системи	виробництво на базі інформації про матеріальні ресурси	система управління базою даних	«клієнто-орієнтований» підхід	інтегрована база даних	фінанси, контролінг
8. Рівень використання	мікро-, мезорівень	мікро-, мезо-макрорівень	мікро-, мезо-макрорівень	мікро-, мезо-макрорівень	мезо-, макрорівень
9. Концепція, що використовується	логістична концепція	логістична і маркетингова концепція	соціально-етичного маркетингу	маркетингу, логістики, менеджменту якості	інтегрованої логістики
10. За можливістю інтеграції з іншими системами	закрита система	Слабоінтегрована система	закрита система	слабоінтегрована система за рахунок стандартизації	повна інтеграція і підтримка ERP, EAM, CRM, SCM, APS, PLM технологій
11. Ефект	оптимізація управління матеріальними потоками	оптимізація усіх бізнес-процесів	оптимізація за рахунок підтримки зв'язків з клієнтами	оптимізація за рахунок стандартизації та підвищення якості	оптимізація усіх бізнес-процесів між багатьма підприємствами

*Джерело: складено на основі [67, с.91]*

Запровадження ІТ в управлінні підприємством забезпечує прискорення обробки інформації, скорочення управлінського персоналу, забезпечення якісною інформацією керівництва, дозволяє своєчасно та якісно здійснювати діагностику господарської діяльності, підвищує швидкість прийняття управлінських рішень [68, с.129].

Ефективність систем управління проектами визначається сукупністю витрат і прибутків, які може принести система. Три основні параметри, які дозволяють оптимізувати використання проектного менеджменту – це час, вартість і якість роботи. При неефективному управлінні проектом компанія може понести збитки у зв'язку із:

- затягуванням термінів впровадження інновацій;
- перевищенням бюджету проекту;
- неякісним виконанням робіт.

Неефективне управління бюджетами робіт та якістю виконання робіт пов'язане з недооцінкою майбутніх витрат та прямими витратами, пов'язаними із помилковими діями. Середня вартість подібних помилок становить 10-20%

бюджету проекту. До основних якісних переваг використання систем управління проектами належать:

- підвищення контролю над проектами;
- класифікація проектів у міру значущості, поставленим цілям, очікуваному результату і це дає змогу стратегічно важливим проектам надавати пріоритет в ресурсах та фінансуванні;
- оптимізація розкладу проекту дозволяє найефективніше розподілити ресурси компанії. При цьому враховується доступність ресурсів, пріоритетність проектів, графіки постачання ресурсів, обмеження у фінансуванні;
- передача отриманого досвіду. Досвід отриманий в процесі реалізації проектів може використовуватися для уникнення помилок в майбутніх проектах та зменшення часу для планування проектів;
- чітке планування робіт [69, с.10].

Серед перешкод на шляху впровадження ІТ в управлінні сучасними підприємствами прийнято виділяти:

- ускладнення вивчення швидкозмінних інформаційних потоків як результат поглиблення експортної орієнтованості значної частки підприємств, погіршення процесів реалізації ринкових відносин внаслідок російської агресії та подальшого перерозподілу власності серед “нової” та “старої” олігархії;
- складність розробки та впровадження інформаційних і програмних систем для автоматизації управління компаніями через відтік ІТ-персоналу, нестачу фінансових ресурсів;
- відсутність у значної кількості керівників розуміння доцільності використання ІТ для удосконалення управлінської роботи;
- доцільність безперервного застосування Internet-технологій в організації і забезпеченні мобільного управління.

Використання інформаційних технологій управління проектами потрібно починати із складання плану їх впровадження, що містить перелік задач, від

формалізації процедур збирання, збереження інформації до здійснення змін в організаційній структурі підприємства.

Від успіху впровадження залежить діяльність організації в цілому або окремих її підрозділів. Тому особливого значення набуває планування і контроль за технічними, людськими аспектами впровадження технології. Досягненню цілей проекту в повному обсязі можуть завадити часові обмеження, непослідовність дій керівництва та ін. В такому випадку слід чітко зафіксувати очікувані результати впровадження. Щоб запобігти негативним наслідкам та зменшити стрес від нової технології потрібно спланувати послідовно впровадження функцій управління. Рекомендується починати впровадження з планування та контролю часових параметрів, потім опанувати ресурсне планування і завершити плануванням та контролем витрат.

Підсумовуючи, треба сказати, що сьогодні управління проектами перетворилося на невід'ємну рису ефективного менеджменту, який надає істотні можливості в досягненні будь-яких результатів, навіть у кар'єрному рості, освіті тощо. Методологія проектного управління успішно використовується в багатьох галузях: будівництві, розробці інформаційних технологій, економіці, машинобудуванні, кораблебудуванні та літакобудуванні тощо. Зростаючі тенденції до конкуренції у всіх секторах економіки, необхідність пристосовуватись до постійно змінюваних вимог споживачів, організацій вимагає виконувати проекти в коротші строки та вищої ефективності. Це все більше привертає увагу керівників підприємств, які впроваджують в систему управління своїх підприємств методологію та процедури проектного управління.

Впровадження проектно-орієнтованої структури управління підприємством є серйозним і масштабним перетворенням бізнесу в цілому, несе підвищені ризики, але в той же час дозволяє значно збільшити потенціал для підвищення прибутковості бізнесу і вартості підприємства в цілому.

Впроваджуючи інформаційні системи управління проектами підприємств, слід пам'ятати, що використання інформаційних систем потребує певних змін процесів управління підприємством. Реалізація різних функцій інформаційної



системи управління проектами може впливати на роботу різних підрозділів організації. Тому підключення підприємства до нової інформаційної системи управління проектами варто здійснювати структурно послідовно. А сам процес впровадження потребує системного підходу, що передбачає планування комплексу робіт і контроль за їх здійсненням. Тобто використання інформаційних технологій в управлінні проектами підприємств потребує проведення попередніх теоретичних досліджень механізмів впровадження інформаційних технологій з метою автоматизації процесів ефективного управління проектами та контролю виконання проектів.

### **3.2 Інформаційно-логічна модель предметної області і програмна реалізація Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств**

Зрозуміло, що будь-які сучасні методи управління проектами не можуть бути ефективними без використання інформаційних технологій управління на основі засобів обчислювальної техніки.

В рамках реалізації організаційного проекту «Моніторинг професійної діяльності працівників підприємств роздрібної торгівлі» був розроблений Web-сервіс оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств. Web-сервіс використовується з метою автоматизації механізмів оцінювання професійної діяльності співробітників торговельних підприємств. Інформаційною основою розробки даного програмного додатку стали практичні результати і теоретичні положення організаційного проекту. До складу Web-додатку входять наступні функціональні блоки:

- **модуль аутентифікації і реєстрації користувачів;**
- **блок редагування показників професійної діяльності співробітників;**
- **модуль представлення результатів і звітів;**

- **база даних**, призначена для зберігання інформації про структуру підприємства, значень показників і розрахункових даних, інформації про зареєстрованих користувачів системи;
- **шлюз** для забезпечення взаємодії між веб-додатком і базою даних.

**Модуль аутентифікації та реєстрації користувача.** Даний модуль забезпечує реєстрацію нових користувачів системи, а також перевірку коректності введених користувачем реєстраційних даних. Для доступу до функцій додатка необхідно зареєструватися: ввести ім'я та прізвище, E-mail, пароль, а також контрольне запитання для відновлення доступу. Даний модуль здійснює перевірку на відповідність введених користувачем вхідних даних із записами, що зберігаються в БД. У випадку коректного введення вхідних даних, модуль надає доступ до функцій Web-додатку.

**Блок редагування показників професійної діяльності.** Даний модуль реалізує наступні функції Web-додатку: додавання співробітників в таблиці, що відповідають структурним одиницям підприємства, введення показників для кожного співробітника, а також редагування розміру преміального фонду для кожного відділу.

**Модуль представлення результатів і звітів.** Для зручності проведення аналізу діяльності працівників, розраховані на попередньому етапі премії і бали відображаються у вигляді діаграм. Діаграми будуються як для всього підприємства, так і для окремих його підрозділів. Діаграми представлені у двох видах: розподіл преміального фонду і представлення професійного рівня співробітників і підрозділів. Модуль також забезпечує друк звітної відомості розподілу преміального фонду по підприємству в розрізі його структурних підрозділів.

**База даних.** При розробці концептуальної моделі предметної області були визначені її сутності (підприємство, напрямок діяльності всередині підприємства, відділ, посада) та взаємозв'язки між ними. Кожна сутність при розробці бази даних перетворюється в таблиці, кожному атрибуту сутності відповідає поле в таблиці бази даних. На рис. 3.3 представлена інформаційно-логічна модель предметної області на основі якої побудовано Web-сервіс.

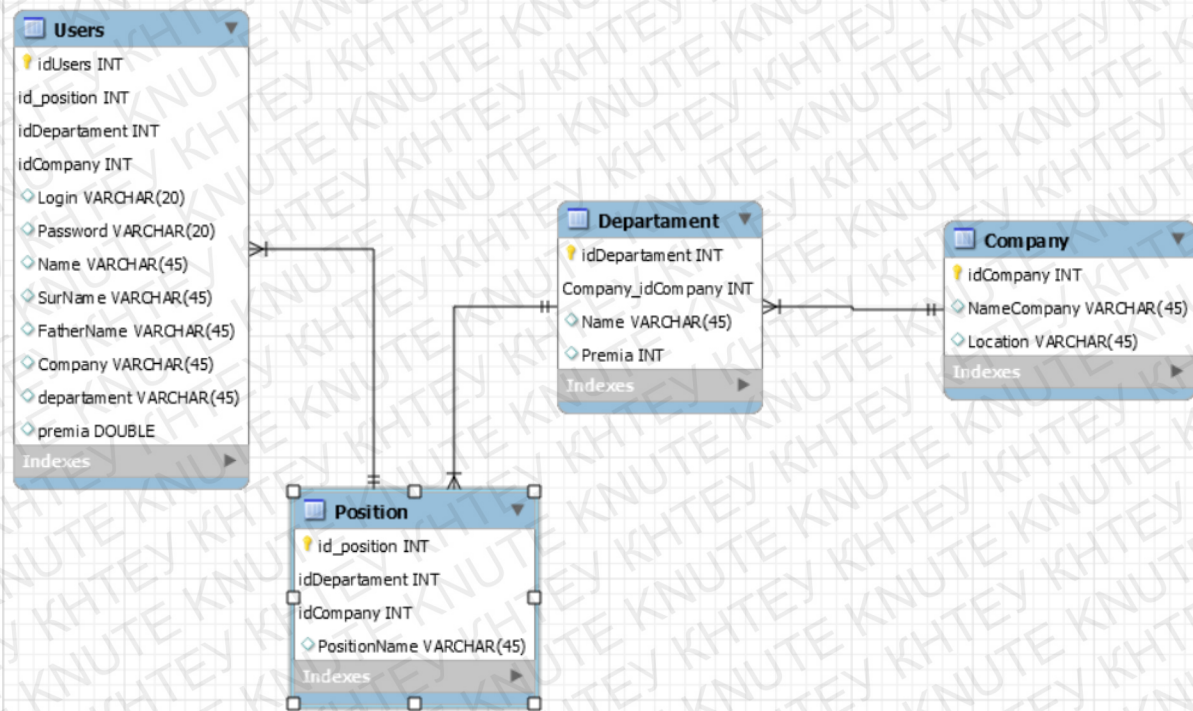


Рис. 3.3 Інформаційно-логічна модель предметної Web-додатку.

База даних розроблена з використанням СУБД MySQL. Структура БД відображена на рис. 3.3. База даних утворена такими таблицями:

- таблиця **users** використовується для зберігання інформації про зареєстрованих користувачів системи і містить наступні поля: ключ, Ім'я, Прізвище, ПО-Батькові, пароль, логін, посада, підрозділ, компанія, премія;
- таблиця **departaments** використовується для зберігання інформації про підрозділи зареєстрованих компаній, ключ, найменування підрозділу, найменування компанії;
- таблиця **company** використовується для зберігання структурних одиниць підприємства і містить наступні поля: ключ, найменування, розміщення;
- таблиця **position** використовується для зберігання посад відповідно до підрозділів компанії.

**Шлюз для забезпечення зв'язку із БД.** Шлюз являє собою php-Інтерфейс, що забезпечує генерацію запитів до БД і формування результатів запитів [70-72].

Зв'язок Web-додатку і php-шлюзу здійснюється за http-протоколом. На основі параметрів методу GET http-протоколу, формуються відповідні запити до БД. Результуючі вибірки серіалізуються у форматі \*.JSON, для передачі у Web-додаток [73]. При необхідності зберегти дані в БД, Web-додаток формує об'єкт у форматі \*.JSON, в php-шлюзі відбувається десеріалізація об'єкта, отриманого методом POST http-протоколу, а також формування відповідних запитів до БД (REPLACE або UPDATE) [73-75].

Основними вимогами, які ставляться до розроблювального Web-додатку є: простий і зрозумілий інтерфейс, інтерактивність, наявність засобів реалізації механізмів оцінювання професійної діяльності, зручність у використанні. В якості засобів для реалізації Web-додатку були обрані: база даних — MySQL [76] і програмна частина — Visual Studio Code.

**Технічні вимоги.** Для забезпечення функціонування Web-сервісу на стороні сервера необхідна наявність:

- Apache 1.3 і вище;
- PHP 5.3 і вище;
- MySQL 5.1 і вище;
- Visual Studio Code з встановленим PHP

### 3.3. Технологія використання Web-сервісу

Web-сервіс розроблений з метою автоматизації механізмів оцінювання професійної діяльності працівників торговельних підприємств. Варто зазначити, що сервіс може бути використаний також для оцінювання діяльності працівників інших підприємств і організацій, оскільки ґрунтується на загальних механізмах моніторингу професійної діяльності і враховує специфіку конкретного підприємства через відповідні показники не залежно від сфери його функціонування. Перша сторінка додатку, де користувачеві необхідно авторизуватися, представлена на рис. 3.4.

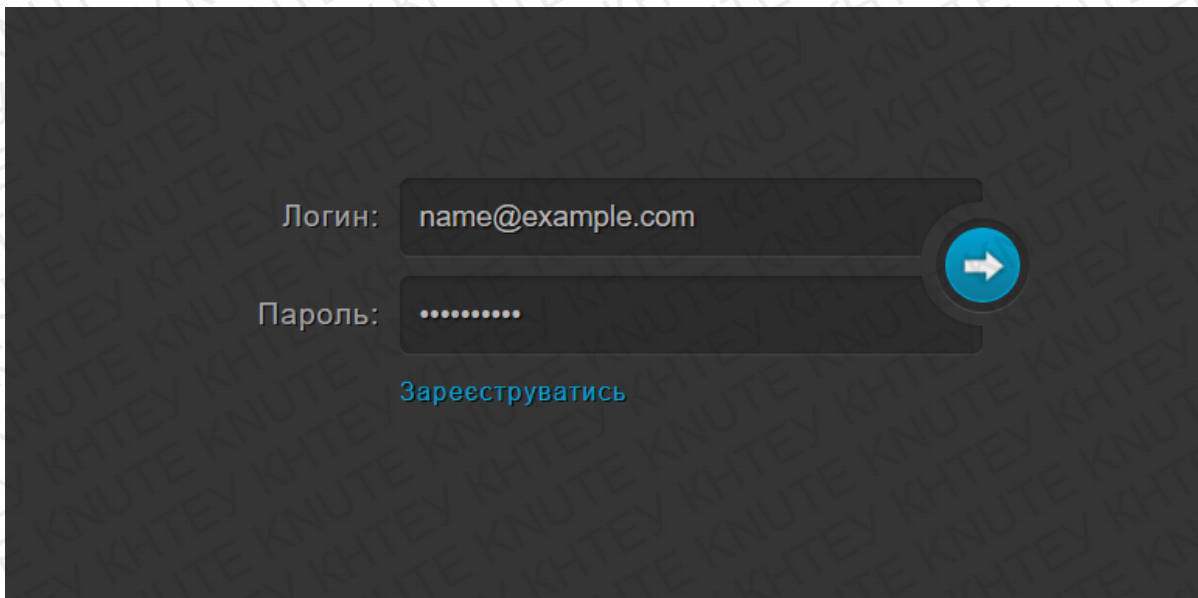


Рис. 3.4 Головна сторінка Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств

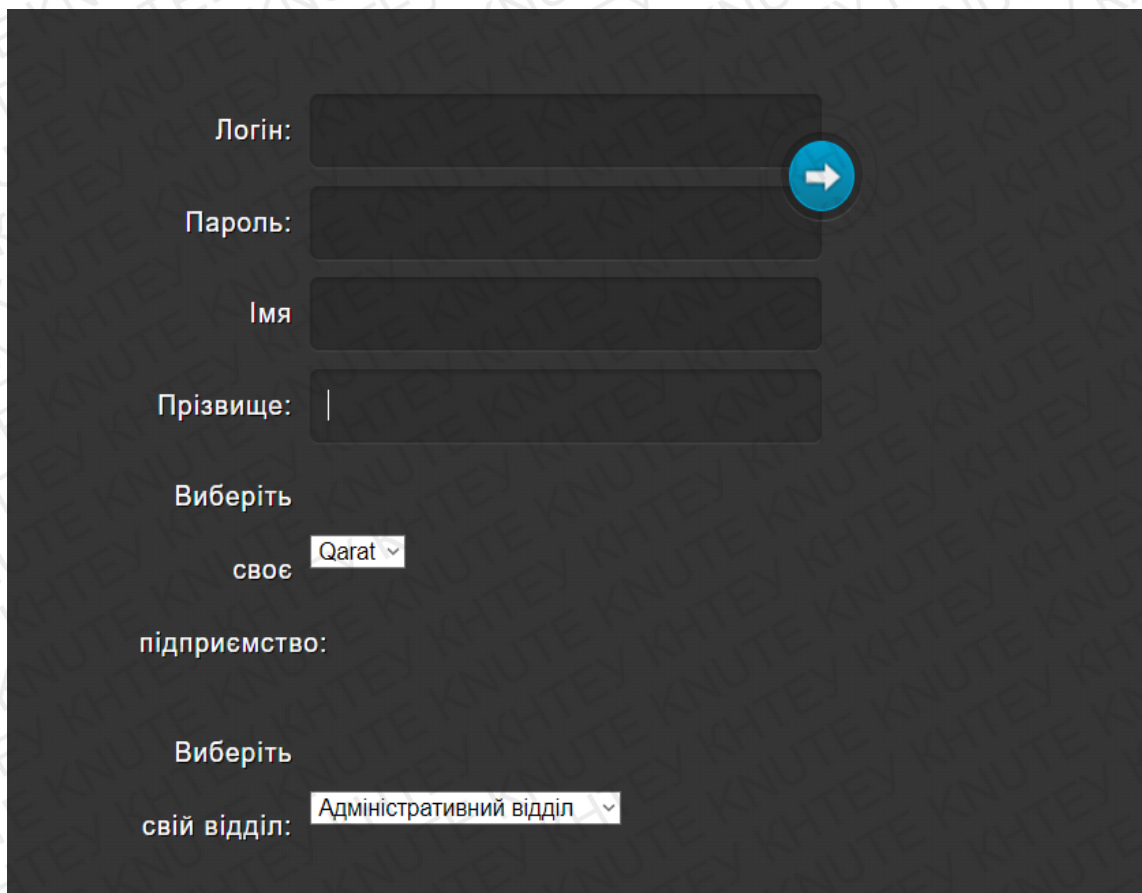
Для використання сервісу необхідно зареєструватися. В діалогову вікні (рис. 3.5) потрібно ввести наступну інформацію: ім'я, прізвище, логін, пароль, а також вибрати підприємство та відділ. Оцінка професійної діяльності працівників може здійснюватися одночасно тільки для одного підприємства

Після введення даних необхідно натиснути кнопку «Зареєструвати». Після чого відбувається перехід в головне вікно програми. Реєстрація підприємства та підрозділів здійснюється адміністратором бази даних.


Процедура оцінювання професійної діяльності потребує введення відповідної інформації, на основі якої вона може бути здійснена і полягає у наступному:

1. В поле «Преміальний фонд» (рис. 3.6) ввести загальну суму, виділену на преміювання працівників за період оцінювання їхньої професійної діяльності;
2. Після переходу в наступне діалогове вікно з показниками оцінювання, необхідно вказати ПІБ трьох оцінюваних працівників, вказати їх посади, а після

виставити оцінки за критеріями, вказаними у додатку Б (які надаються керівниками підрозділів, відповідній відповідальній особі для введення даних).



Логін:

Пароль:  

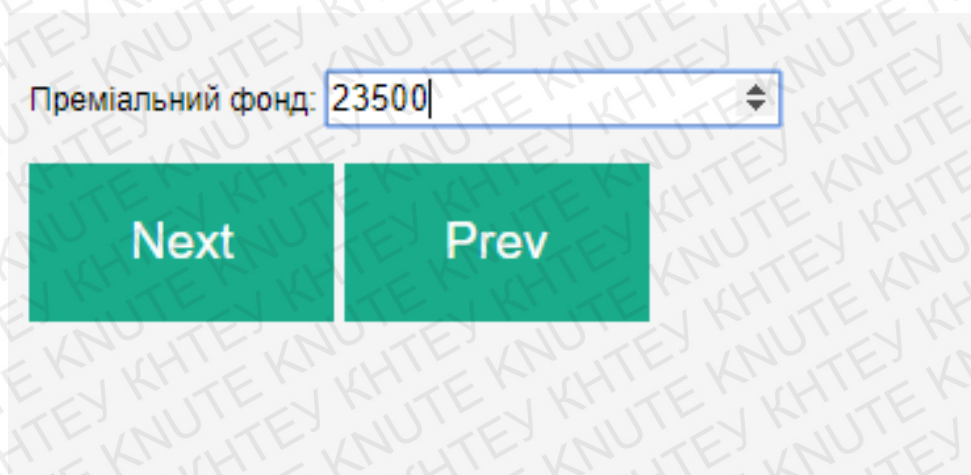
Імя

Прізвище:

Виберіть своє підприємство:

Виберіть свій відділ:

Рис. 3.5 Діалогове вікно реєстрації користувача Web-сервісу



Преміальний фонд:

Рис. 3.6 Діалогове вікно введення преміального фонду

3. Розрахунок значень полів Всього балів, Преміальних балів та Премія здійснюється автоматично після заповнення записів. Преміальний фонд

розподіляється між відділами, відповідно до набраних балів працівників, згідно алгоритму, описаному в пункті 3.1. Його сума для конкретного відділу виводиться в полі таблиці «Преміальний фонд»;

4. Після введення всіх необхідних даних (рис. 3.7) потрібно натиснути кнопку «Премія», і внизу таблиці (рис. 3.8) буде виведено суми премій.

ПІВ		Степаненко Олександр	Шевченко Ярослав	Костін Сергій
Посада		Аналітик	Фахівець із закупівлі реклами	CEO
Робота в команді	1 Демонструє поведінку, яке підтримує командний дух. Висловлює позитивні очікування від співпраці і повагу до інших	3	2	3
	2 Своєчасно інформує інших, ділиться всією необхідною інформацією	0	1	3
	3 Бере до уваги ролі, в тому числі проплекції, думки про проблему, адаптує власний підхід, отримавши нову інформацію або факти, які радикально змінюють стан справ	2	2	3
	4 Підтримує рішення, прийняті групою	3	0	2
	5 Підтримує інтерес і позитивне ставлення навіть якщо власні цілі в повному обсязі прийняті командою	1	0	3
	6 Охоче робить додаткову роботу або допомагає іншим досягти командних цілей	2	0	3
	7 Поважає досвід колеги по команді. Навчається у інших, в тому числі, у рівних собі за посадою і підлеглим	0	0	2
Сприямованість на результат	1 Самостійно ставить цілі, як короткострокові, так і довгострокові. Виділяє ключові критерії і формулює індикатори успіху. Виставляє правильні пріоритети	3	2	3
	2 Самостійно визначає завдання і проекти, які повинні бути виконані і знаходить найбільш ефективні способи їх виконання	3	3	3
	3 Виконує в домовлені терміни як довгострокові, так і термінові завдання	3	3	3
	4 Передбачає складності, внутрішні і зовнішні, і приймає рішення для мінімізації їх впливу. У разі обставин, що змінюються швидко адаптує свої дії для досягнення необхідного результату	2	3	3
	5 Відстежує відповідність наданих документів / сервісів ключовим критеріям успішності і вносить / домагається змін для досягнення необхідної якості	1	3	3
	6 Ефективно представляє результати кожного проекту / періоду роботи Агентства, демонструє ефективність рішень, а також короткострокові і довгострокові переваги відносні з Агентством	0	3	2
	7 Бере на себе відповідальність, проявляє ініціативу і докладає додаткових зусиль для забезпечення найбільш ефективного досягнення результату і високої якості роботи	3	1	2
Фокус на клієнта	1 Засновує свою роботу на потребах Клієнта	2	3	1
	2 Демонструє знання аудиторії, категорії та інших ключових параметрів комунікаційної стратегії Клієнта	3	3	1
	3 Визначає внутрішні цілі і дії для досягнення задоволеності Клієнта	3	2	1
	4 Поважає і враховує думку клієнта. Проактивно цікавиться думкою клієнтів, відгукується на потреби, побажання і критику. Адаптує свої дії відповідно до зворотним зв'язком Клієнта	2	2	3
	5 Допмагає іншим зрозуміти запити і потреби Клієнта і відповідати їм	0	2	0
	6 Проактивно цікавиться і вивчає нові продукти, сервіси, можливості щоб використовувати ці знання і навички для задоволення потреб Клієнта	2	2	3
	7 Демонструє творчий підхід для перевищення очікувань Клієнта від сервісу і продуктів Агентства	2	0	3

Рис. 3.7 «Оцінювання професійної діяльності працівників»

Критерії результативності роботи	1 Середній показник результативності працівника	5	4	9
	2 Показник кількості успішно виконаних задач	3	8	8
	3 Показник виявлених порушень	0	1	0
	4 Показник участі працівника в заходах підвищення кваліфікації	1	1	6
Результат	7205.574912891985	7287.456445993032	9006.968841114983	

Prev

Премія, грн

Рис. 3.8 «Оцінювання професійної діяльності працівників»

Розподіл преміального фонду - це важливий механізм мотивації працівників підприємства, більш того простий і зрозумілий механізм преміювання дозволяє зрозуміти, яким чином можна підвищити продуктивність праці і отримувати преміальне заохочення. Важливим моментом розробленого веб-додатку є наявність прозорого, диференційованого в залежності від складності професії, механізму формування доплат працівникам, на основі зрозумілих критеріїв оцінювання, які

корегуються під кожне підприємство. Такий підхід надає можливість будь-якому працівнику провести самоаналіз своєї професійної діяльності, виявити свої сильні та слабкі сторони для подальшого формування цілей.

Варто також зазначити, що сервіс має простий інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, що дозволяє його ефективно використання не залежно від рівня підготовки користувача.



## ВИСНОВКИ

У сучасних умовах господарювання виникає гостра потреба в постійному здійсненні організаційних змін на підприємствах. Необхідність зумовлена як внутрішніми так і зовнішніми чинниками. Організаційні зміни можуть стосуватися, фактично, будь-якого аспекту організації: методів і стилю керівництва, графіків роботи, створення організаційної структури, визначення функцій персоналу тощо. Але на торговельних підприємствах найчастіше здійснюються зміни старої системи управління і проектування нової. До основних чинників, які спонукають керівників торговельних підприємств здійснювати організаційні зміни, відносять інтенсивний розвиток ринкових відносин, нових технологій організації торговельного процесу тощо.

Проектування систем менеджменту торговельних підприємств можна представити як планування організованої сукупності взаємопов'язаних елементів керуючої і керованої підсистем, до складу яких входять керівники всіх рівнів та спеціалісти підприємства. Метою проектування нових систем менеджменту підприємства є врахування змін, які відбуваються в оточуючому середовищі. Підвищення ефективності здійснюваних організаційних змін і, зокрема, проектування нових систем управління торговельними підприємствами сприяє комплексному впровадженню інших змін в їх діяльності (оптимізація графіків роботи, виплата премій, модернізація матеріально-технічної бази, перепідготовка персоналу, вибір методів і стилю керівництва тощо).

Розробка організаційного проекту сприяє чіткому позиціонуванню торговельного підприємства з точки зору стратегії розвитку. В рамках розробки організаційного проекту здійснюється оптимізація структури і комплексу забезпечуючих систем, виконується їх налаштування на сучасні вимоги, розробляються нові функціональні обов'язки для персоналу. Проектні розробки дозволяють систематизувати всі ресурсні можливості підприємства (від керівників і працівників до інформаційних і фінансових).

Розроблена система автоматизує процедури оцінки рівня професійної діяльності співробітників і дозволяє керівництву вибудовувати мотиваційні стратегії підвищення продуктивності праці. Додаток розроблений на основі сучасних програмних засобів і підтримує технології підключення до мережі інтернет, що забезпечує інтерактивний доступ до ресурсів додатку користувачів незалежно від їх територіального розподілу.

На користь актуальності і соціального значення організаційного проекту говорить його направленість на досягнення головної мети торгівельної діяльності – підвищення ефективності його функціонування. Інноваційно важливим моментом організаційного проекту є наявність прозорого, диференційованого в залежності від складності професії, механізму формування доплат працівникам на основі зрозумілих критеріїв оцінювання.

Таким чином, використання інформаційних технологій в управлінні проектами доцільне та суттєво допомагає вирішувати низку завдань, сприяє ефективному управлінню проектами та контролю їх виконання. Впровадження інформаційних технологій в управлінні проектами потребує проведення попередніх досліджень, планування комплексу робіт та контролю за їх здійсненням. Ефективне управління проектами можливе там, де є чіткі цілі, підтримка керівництва, професійні менеджери та виконавці, які розуміються між собою єдиною мовою – мовою методології управління проектами, орієнтованою на організацію. Є точна, повна і своєчасна інформація про проект. Виконання цих вимог є обов'язковим для будь-якої компанії, що претендує на сталий розвиток в сучасних умовах. Ці вимоги можна виконати лише створивши ефективну систему управління проектами, що включає організаційний, методологічний і технологічний компоненти.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямі є пошук нових та вдосконалення існуючих моделей та методів проектування систем управління організаційним проектуванням торговельних підприємств з метою своєчасної адаптації системи менеджменту до постійних змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т. I: Пер. с нем. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 288 с.
2. Филипенко О. М. Управління проектами: навч. посібник / О. М. Филипенко, Т. С. Колеснік. – Харків: ХДУХТ, 2016. – 161 с. ISBN
3. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: Финстатинформ, 2000
4. Польшаков І.В. Креативний підхід до управління проектно-орієнтованими організаціями [Текст] / І.В. Польшаков // Управління розвитком складних систем. – 2016. – № 26. – С. 91-97.
5. Басовский Л.Е. Теория экономического анализа: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 222 с. – (Серия «Высшее образование»).
6. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т. II: Пер. с нем. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. – 288 с.
7. Заренков В.Л. Управление проектами: Учебное пособие. - 2-е изд. - М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2006. - 312 с.
8. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник, 3-е изд. / О.С. Виханский, А.И. Наумов - М.: Гардарики, 1998. -528 с.
9. Сэмюэл А. Мэлоун. Навыки мышления для менеджера. Серия 1000 секретов успеха. Ростов н/Д: «Феникс», 2000. – 320 с.
10. Кален Р., Панова С.В. Комплексное управление проектным циклом// Менеджмент в России и за рубежом. – 2005. - № 3. – с. 18-28
11. Бурков В.Н., Заложнев А.Ю., Новиков Д.А. Теория графов в управлении организационными системами. М.: Синтег, 2001. – 124 с.
12. Бурков В.Н., Ланда Б.Д., Ловецкий С.Е., Тейман А.И., Чернышев В.Н. Сетевые модели и задачи управления. М.: Советское радио, 1967. – 144 с.
13. Голенко Д.И. Статистические методы сетевого планирования и управления. М.: Наука, 1968. – 400 с.

14. Зуховицкий С.И., Радчик И.А. Математические методы сетевого планирования. М.: Наука, 1965. – 296 с.
15. Бурков В.Н. Как управлять проектами/ В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: Синтег, 1997. – 188 с.
16. Воропаев В.И. Управление проектами в России. М.: Аланс, 1995. – 225 с.
17. Либерзон В.И. Основы управления проектами/ В.И. Либерзон. – М.: Нефтяник, 1997. – 150 с.
18. Толковый словарь по управлению проектами / Под ред. В.К. Иванец, А.И. Кочеткова, В.Д. Шапиро, Г.И. Шмаль. М.: ИНСАН, 1992. – 364 с.
19. Dinsmore P.C. Winning in business with enterprise project management/ P.C. Dinsmore. – N.Y.: American management association, 1999. – 271 p.
20. Виханский О.С. Менеджмент: человек, стратегия, организация, процесс/ О.С. Виханский, А.И. Наумов. – М.: Изд-во МГУ, 1996. – 416 с.
21. Иванилов Ю.П., Лотов А.В. Математические модели в экономике. М.: Наука, 1979. – 304 с.
22. Карпов А.В. Психология принятия управленческих решений. М.: Юристъ, 1998. – 440 с.
23. Мулен Э. Кооперативное принятие решений: аксиомы и модели. М.: Мир, 1991. – 464 с.
24. Frank J. The new Keynesian economics: unemployment, search and contracting. Brington: Wheatsheaf books, 1986. – 283 p.
25. Mas-Collel A., Whinston M.D., Green J.R. Microeconomic theory. N.Y.: Oxford Univ. Press, 1995. – 981 p.
26. Щедровицкий П.Г. Организационное проектирование в системе управленческой деятельности / П.Г. Щедровицкий // Системное управление — проблемы и решения Вып. 9. - М: Концепт, 1998. – С. 37-43.
27. Трахтенгерц Э.А. Компьютерная поддержка переговоров при согласовании управленческих решений. М.: Синтег, 2003. – 284 с.
28. Управление проектами. Зарубежный опыт / Под. ред. В.Д. Шапиро. С.-Пб.: «ДваТрИ», 1993. – 443 с.

29. Управление проектами / Общая редакция – В.Д. Шапиро. С.-Пб.: «ДваТри», 1996. – 610 с.
30. Управление проектами: справочное пособие / Под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. М.: Высшая школа, 2001. – 875 с.
31. Управление проектами. Основы системных представлений и опыт применения: Учебн. пособие / А.М. Немчин, С.Н. Никешин, В.А. Хитров; СПб., 1993. – 65 с.
32. Новиков Д.А. Механизмы функционирования многоуровневых организационных систем. М.: Фонд "Проблемы управления", 1999. – 150 с.
33. Новиков Д.А. Механизмы стимулирования в динамических и многоэлементных социально-экономических системах // Автоматика и Телемеханика. 1997. № 6. С. 3 – 26.
34. Бурков В.Н., Павлов С.Г., Цымбал С.В. Технология создания эффективных социально-экономических комплексов на основе активного проектирования // Труды МНПК "Теория активных систем". М.: ИПУ РАН, 2001. С. 52 – 54.
35. Кабицын А.В., Павлов С.Г., Черноморский Д.А. Активное проектирование: методология использования в российских условиях / Труды МНПК "Современные сложные системы управления". Липецк: ЛГТУ, 2002. С. 60– 61.
36. Мильнер Б.З., Евенко Л.И., Раппопорт В.С. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1983. – 224 с.
37. Поспелов Г.С., Ириков В.А., Курилов А.Е. Процедуры и алгоритмы формирования комплексных программ. М.: Наука, 1985. – 424 с.
38. Балашов В.Г. Механизмы управления организационными проектами / В.Г. Балашов, А.Ю. Заложнев, Д.А. Новиков. – М.: ИПУ РАН, 2003. – 84 с.
39. Пурський О.І. Організаційний проект «моніторинг професійної діяльності працівників мережі підприємств роздрібної торгівлі» / О.І. Пурський, О.А. Харченко, А.О. Бродська // Системи обробки інформації. – 2012. – № 9(107). – С. 246-250.
40. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т.2. / В. Даль. - М.: Рус. яз., 1998.- 779 с.

41. Меркулов М. Научно-технологический развитие и управление инновациями: [монография] / М. Меркулов. – Одеса: Фенікс, 2008. – 344 с.
  42. Управление исследованиями, разработками и инновационными проектами / СВ. Валдайцев, О.В. Мотовилов, Н.Н. Молчанов и др.; под ред. СВ. Валдайцева. - СПб.: СПб. ун-т, 1995. - 208 с.
  43. Управление изменением / Междунар. центр, дистанц. обучения; [Адапт. пер. с англ.] «Линк». Кн. 4: Организационное развитие / Подгот. Д. Пью при участии Д. Колемана и Э. Фармера. - М.: «Линк», 1994. - 56 с.
  44. Управление инновационным процессом в образовательных учреждениях Подмосквья: М-лы науч.-практ. конф. / Под. ред. П.В. Худоминского и др. - Подольск: Славян, шк., 1997. - 127 с.
  45. Владиславлев Д.Н. Современные бизнес-технологии в торговле: Планирование и моделирование. Инвестиционное проектирование. Конкуренция и монополизация. Снабжение и сбыт. Торговые площадки. Консалтинговый сервис / Д.Н. Владиславлев. - М.: Ось-89, 2002. - 203 с.
  46. Проектирование систем внутришкольного управления / Пособие для руководителей образ, учрежд. и территориальных образ, систем / Под ред.
  47. А.М. Моисеева. - М.: Пед. общество России, 2001. - 384 с.
  48. Проектирование в образовании: Проблемы, поиски, решения: Сб. науч. тр. / Ин-т пед. инноваций РАО. - М., 1994. - 103 с.
  49. Bubshait K.A., Selen W.J. Project characteristics that influence the implementation of Project Management techniques: a survey // International Journal of Project Management. 1992. Vol. 23. N 2. P. 43 – 47.
  50. Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы. – М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
- Пурський О. І. Система управління проектами торговельного підприємства / О. І. Пурський, О. А. Харченко, А. О. Василевська // Управління розвитком складних систем. - 2012. - Вип. 10. - С. 78-82. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss\\_2012\\_10\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2012_10_15)

51. Курочка К.М., Золотарьов С.К. Основи управління проектами на торговельному підприємстві / К.М. Курочка, С.К. Золотарьов // Молодий вчений. – 2016. – № 12(39). – С. 776
52. Пурський О.І., Харченко О.А, Бродська А.О. Технологія управління організаційними проектами підприємств торговельної сфери / О.І. Пурський, О.А. Харченко, А.О. Бродська // Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля – 2012. – № 10(181). – С. 164-169.
53. Управління проектами [Електронний ресурс]: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: Л. Є. Довгань, Г. А. Мохонько, І. П. Малик. – Електронні текстові дані – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с. – Режим доступу: [http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19481/1/DMM\\_UP\\_2017.pdf](http://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/19481/1/DMM_UP_2017.pdf)
54. Федішин І.Б. Управління проектами в підприємницькій діяльності (опорний конспект лекцій для студентів спеціальності 7.03060101 «Менеджмент підприємницької діяльності» усіх форм навчання) / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. – 161 с.
55. Пурский О.И., Бродская А.А. Методология управления организационным проектом торгового предприятия / О.И. Пурский, А.А. Бродская // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук – 2013. - №3(50). – С. 73-77.
56. Василевська А.О. Використання інформаційних технологій в управлінні проектами підприємств / А.О. Василевська // Управління розвитком складних систем – 2013. – Вип. 13. – С. 8-11.
57. Технологія управління персоналом торговельного підприємства / І. Мальцева // Схід. — 2011. — № 4 (111). — С. 49-53. — Бібліогр.: 8 назв. — укр.
58. Лала О.М. Оцінка якості системи управління підприємством: [монографія] / О.М. Лала. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 165 с.

- 59.Пурський О.І., Харченко О.А, Бродська А.О. Організаційний проект «Моніторинг професійної діяльності працівників мережі підприємств роздрібної торгівлі» / О.І. Пурський, О.А. Харченко, А.О. Бродська // Системи обробки інформації – 2012. – Вип. 9(107). – С. 246-251.
- 60.Тарасюк Г. М. Управління проектами: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Г. М. Тарасюк. – 2-е вид. – К.: Каравела, 2006. – 320 с.
- 61.A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fifth Edition, PMI, 2013. – 589 p.
- 62.«Управління проектами»: навчальний посібник до вивчення дисципліни для магістрів галузі знань 07 «Управління та адміністрування» спеціальності 073 «Менеджмент» спеціалізації: «Менеджмент і бізнес-адміністрування», «Менеджмент міжнародних проектів», «Менеджмент інновацій», «Логістика»/ Уклад.: Л.Є. Довгань, Г.А.Мохонько, І.П Малик. – К.: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2017. – 420 с.
- 63.М 591 Микитюк П. П. Управління проектами: Навч. пос. [для студ. вищ. навч. закл.] / П. П. Микитюк – Тернопіль, 2014. – 270 с.
- 64.Інформаційні системи і технології в обліку: Навч. посібник / В.Д. Шквір, А.Г. Загородній, О.С. Височан. – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2003. – 268 с.
- 65.Концепция Business Performance Management: начало пути / Е.Ю. Духонин, Д.В. Исаев, Е.Л. Мостовой и др.; Под ред. Г.В. Генса. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 269 с.
- 66.Кузьмін О.Є., Георгіаді Н.Г. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства: Монографія – Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка” 2006. – 368 с.
- 67.Кривов’язюк І.В. Управління логістичними інформаційними системами підприємства: [монографія] / І. В. Кривов’язюк, О. Р. Усков. – Львів: Манускрипт, 2011. – 140с.



68. Янчук Т. В. Алгоритм впровадження інформаційних технологій в сучасний бізнес / Т. В. Янчук // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія “Економічні науки”. – 2014. – Випуск 5. Частина 3. – С. 128–130.
69. Бродська А.О. Використання інформаційних технологій в управлінні проектами підприємств / А.О. Бродська // Управління розвитком складних систем. – 2013. – Вип. 13. – С. 8–11. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-13/8-11.pdf>
70. Delaney K. SQL Server MVP Deep Dives / К. Delaney. – Manning Public, 2011. – 688 р.
71. Котеров Д. PHP 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – БХВ-Петербург, 2008. – 1104 с.
72. Itzik Ben-Gan I. Microsoft SQL Server 2008 T-SQL Fundamentals / I. Ben-Gan. – Microsoft Press, 2008 – 687 р.
73. Белл Ч., Киндал М., Талманн Л. Обеспечение высокой доступности систем на основе MySQL / Ч. Белл, М. Киндал, Л. Талманн. Пер. с англ. - М.: Издательство «Русская редакция», 2012. - 624 с.
74. Suehring S. MySQL bible / S. Suehring. – NY.: Wiley Publishing Inc., 2002. – 686 р.
75. Аткинсон Л. MySQL. Библиотека профессионала / Л. Аткинсон. Пер. с англ. - М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. - 624 с.
76. Суэринг С. PHP и MySQL. Библия программиста / С. Суэринг, Т. Конверс, Дж. Парк. Пер. с англ. – Диалектика, 2010. – 910 с.

## Методика управління проектами торговельного підприємства

№	Етап проекту	Сутність етапу	Результат етапу
<b>1. Ініціація проекту</b>			
1.1	Генерація ініціатив	На основі внутрішніх потреб та ініціатив співробітників: надходження ідей, що здатні впливати на розвиток підприємства, від співробітників, вищого керівництва. На основі змін та потреб зовнішнього середовища: реакція на зміни в законодавстві, зміни в потребах споживачів, на появу нових технологій та стандартів, дії конкурентів тощо.	Вірно оформлена ініціатива
1.2	Розгляд та відбір ініціатив	Розгляд ініціатив спеціальними підрозділами з розвитку чи керівництвом торгового підприємства, що включає презентацію ідеї, перевірку ідеї на доцільність та актуальність, відповідність стратегії підприємства, оцінку можливості її реалізації на даному етапі розвитку підприємства та за наявних ресурсів, оцінку ризиків з реалізації ініціативи.	Рішення про реалізацію ідеї чи її відхиленні
1.3	Офіційне відкриття проекту	Розробка завдання на проект (інформація, зібрана на попередніх етапах, доповнюється вимогами до проекту). Видача наказу про офіційне відкриття проекту, призначення керівника, лідера (ініціатора) проекту, визначення спонсора (за потреби).	Завдання на проект. Наказ про відкриття проекту
<b>2. Планування проекту</b>			
2.1	Підготовка нормативних документів	Розгляд існуючих стандартів та методик, збір матеріалів про аналогічні чи типові проекти.	Нормативні документи по проекту
2.2	Розробка загального плану	Розробка переліку усіх етапів проекту (ієрархічної структури робіт) із вказанням приблизного часу виконання кожного етапу, встановлення взаємозв'язків між етапами.	Загальний план проекту
2.3	Організація проектних груп та розподіл ролей	Видача офіційних документів про створення робочих груп; закріплення робочих груп за етапами, призначення відповідального за етап проекту; узгодження плану проекту з робочими групами; роз'яснення учасникам проекту особливостей їх участі.	Накази про створення та склад робочих груп
2.4	Розподіл ресурсів та розробка бюджету	Визначення необхідної кількості ресурсів для кожного етапу та взагалі для проекту. Створення переліку ресурсів, що залучаються, з вказанням їх вартості. Розробка бюджету проекту	Бюджет проекту
2.5	Розробка плану з ризиків	Уточнення переліку ризиків, їх значимості та ймовірності. Розробка переліку попереджуючих і коригуючих дій.	План з ризиків
2.6	Розробка календарного плану	Визначення часу початку, тривалості та завершення кожного етапу з урахуванням чисельності робочої групи, наявності засобів автоматизації процесів тощо.	Календарний план

## Продовження додатку А

2.7	Розробка та затвердження підсумкового (генеральний) плану	Об'єднання попередньо розробленої документації в підсумковий план, його офіційне затвердження та інформування учасників проекту.	Генеральний план проекту
3	Виконання та контроль проекту	Виконання робочими групами відведених їм завдань поетапно з використанням відповідних ресурсів та обраної методики. Контроль проекту по ключовим точкам, в яких з'являються проміжні результати (наприклад, по закінченню окремих етапів) та підготовка проміжних звітів з розрахунком відсотків виконання етапів та в цілому. Аналіз ефективності виконання проекту керівником та на основі цього прийняття відповідних рішень про необхідність коригуючих дій.	Проміжні звіти про виконання проекту Відповідні управлінські рішення керівника проекту
<b>4. Завершення проекту</b>			
4.1	Підготовка та презентація підсумкового звіту	Опис досягнутих цілей та результатів із вказанням ступеню їх досягнення, розрахунок індексів виконання термінів та бюджету проекту. Аналіз ходу виконання проекту, проблем та ризиків, що виникли, їх причин та способів вирішення. Презентація звіту власникам підприємства / замовникам проекту.	Звіт презентовано власникам підприємства / замовникам проекту
4.2	Аналіз підсумкового звіту	Власники підприємства / замовники проекту приймають рішення про завершеність проекту. У разі не повного досягнення цілей проект продовжується або закривається з недосягнутими цілями	Рішення власників / замовників про завершеність проекту
4.3	Офіційне закриття проекту	Наказ про закриття проекту, публікація прес-релізу про його результати. Розподіл мотиваційного фонду проекту серед його учасників з врахуванням вкладу кожного учасника в результати проекту.	Наказ про закриття проекту. Прес-реліз
4.4	Архівація всіх матеріалів	Збереження отриманих знань та напрацювань.	База знань за проектом

Джерело: складено на основі [51]

### Критерії оцінки виконавчої дисципліни

Робота в команді	1	Демонструє поведінку, яке підтримує командний дух. Висловлює позитивні очікування від співпраці і повагу до інших
	2	Своєчасно інформує інших, ділиться всією необхідною інформацією
	3	Бере до уваги різні, в тому числі протилежні, думки про проблему, адаптує власний підхід, отримавши нову інформацію або факти, які радикально змінюють стан справ
	4	Підтримує рішення, прийняті групою
	5	Підтримує інтерес і позитивне ставлення навіть якщо власні ідеї в повному обсязі прийняті командою
	6	Охоче робить додаткову роботу або допомагає іншим досягти командних цілей
	7	Поважає досвід колег по команді. Навчається у інших, в тому числі, у рівних собі за посадою і підлеглих
Спрямованість на результат	1	Самостійно ставить цілі, як короткострокові, так і довгострокові. Виділяє ключові критерії і формулює індикатори успіху. Виставляє правильні пріоритети
	2	Самостійно визначає завдання і проекти, які повинні бути виконані і знаходить найбільш ефективні способи їх виконання
	3	Виконує в домовлені терміни як довгострокові, так і термінові завдання
	4	Передбачає складності, внутрішні і зовнішні, і приймає рішення для мінімізації їх впливу. У разі обставин, що змінюються швидко адаптує свої дії для досягнення необхідного результату
	5	Відстежує відповідність наданих документів / сервісів ключовим критеріям успішності і вносить / домагається змін для досягнення необхідної якості
	6	Ефектно представляє результати кожного проекту / періоду роботи Агентства, демонструє ефективність рішень, а також короткострокові і довгострокові переваги відносин з Агентством
	7	Бере на себе відповідальність, проявляє ініціативу і докладає додаткових зусиль для забезпечення найбільш ефективного досягнення результату і високої якості роботи
Фокус на клієнта	1	Засновує свою роботу на потребах Клієнтів
	2	Демонструє знання аудиторій, категорії та інших ключових параметрів комунікаційної стратегії Клієнта
	3	Визначає внутрішні цілі і дії для досягнення задоволеності Клієнта
	4	Поважає і враховує думку клієнта. Проактивно цікавиться думкою клієнтів, відгукується на потреби, побажання і критику. Адаптує свої дії відповідно до зворотним зв'язком Клієнта
	5	Допомагає іншим зрозуміти запити і потреби Клієнта і відповідати їм
	6	Проактивно цікавиться і вивчає нові продукти, сервіси, можливості щоб використовувати ці знання і навички для задоволення потреб Клієнта
	7	Демонструє творчий підхід для перевищення очікувань Клієнта від сервісу і продуктів Агентства

## Продовження Додатку Б

Інноваційність	1	Знає, які індикатори успішної роботи найбільш важливі і цілеспрямовано працює над їх поліпшенням
	2	Творчо використовує обов'язкові / стандартні процеси і формати у взаєминах з Клієнтом (зустрічі, презентації, звіти і т.п.), цілеспрямовано перевершуючи очікування Клієнта
	3	Рекомендує Клієнту і реалізовує додаткові проекти і додаткові сервіси, в тому числі і інших партнерів Групи
	4	Надає Клієнту додаткові огляди, звіти, успішні приклади, надає додаткові послуги (value added), ділиться новинами Агентства і Мережі
	5	Бере на себе відповідальність за особистий розвиток: виділяє додатковий час і робить додаткові зусилля для вивчення нових інструментів і успішних прикладів, для отримання нових навичок і досвіду, в тому числі і поза поточної експертизи
	6	Впроваджує висновки і уроки з минулого досвіду, а також досвіду інших команд
	7	Пропонує рішення і бере участь у внутрішніх ініціативах, якісно впливають на інші підрозділи і Агентство в цілому
	8	Точно і вичерпно ставить завдання, задає медіа параметри і коментує медіа плани і кампанії з точки зору їх ефективності
	9	Завжди враховує особливості логістики та юридичні обмеження розміщення реклами в різних ЗМІ при плануванні і контролі розміщення. Передбачає можливі складнощі і діє заздалегідь, щоб уникнути проблем і помилок при розміщенні
Знання і розуміння медіа	1	Розуміє комунікаційні цілі і вміє їх конвертувати в медіа цілі
	2	Добре знає цільові аудиторії, медіа сегментацію ЦА, вміє описати медіа звички аудиторії. Демонструє розуміння, як особливості медіа поведінки впливають на вибір медіа стратегії і тактичні рішення
	3	Постійно відслідковує медіа поведінку конкурентів. Розуміє, як конкурентне середовище впливає на медіа план. Відстежує важливі для клієнтів зміни і тренди в медіа середовищі
	4	Володіє різними тактичними підходами, що допомагають оптимізувати медіа активності
	5	Знає і розуміє етапи Convergence planning, термінологію і алгоритм вирішення завдань кожного етапу
	6	Знає можливості софта і бази CCS (перелік запитань анкети) і CCS Planner. Вміє поставити задачу Ресечер і інтерпретувати дані цих софтів для планування і оптимізації медіа планів
	7	Послідовно користується медіа принципами і правилами (гайдлайнс) клієнта при постановці завдань, створенні і поданні пропозицій, контроль розміщення і звітності
	8	Точно і вичерпно ставить завдання, задає медіа параметри і коментує медіа плани і кампанії з точки зору їх ефективності
	9	Завжди враховує особливості логістики та юридичні обмеження розміщення реклами в різних ЗМІ при плануванні і контролі розміщення. Передбачає можливі складнощі і діє заздалегідь, щоб уникнути проблем і помилок при розміщенні

Джерело: власна розробка

## Програмний код Web-сервісу оцінки професійної діяльності працівників торговельних підприємств

```

Index.php
<!DOCTYPE html>
<html lang="ua">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>Авторизація</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="lstyle.css"
/>
  <script src="script.js"></script>

</head>
<body>
  <div class="main"><a>Система нарахування премій </a></div>
  <form method="post" action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>"
class="login">
  <p>
    <label for="login">Логін:</label>
    <input type="text" name="login" id="login" value="name@example.com">
  </p>

  <p>
    <label for="password">Пароль:</label>
    <input type="password" name="password" id="password"
value="4815162342">
  </p>

  <p class="login-submit">
    <button type="submit" class="login-button">Увійти</button>
  </p>

  <p class="registr"><a href="register.php">Зареєструватись</a></p>
</form>
<?php
$config = array(); // указываем, что переменная $config это массив
$config['server'] = "localhost"; //сервер MySQL. Обычно это localhost
$config['login'] = "root"; //пользователь MySQL
$config['passw'] = "water2460"; //пароль от пользователя MySQL
$config['name_db'] = "profmark"; //название нашей БД

```

```

$connect = mysql_connect($config['server'], $config['login'],
$config['passwd']) or die("Error!"); // подключаемся к MySQL или, в случае
ошибки, прекращаем выполнение кода
mysql_select_db($config['name_db'], $connect) or die("Error!"); //
выбираем БД или, в случае ошибки, прекращаем выполнение кода
?>
<?php
if (isset($_POST['login'])) {
    $login = $_POST['login'];
    if ($login == '') {
        unset($login);
        exit ("Введите пожалуйста логин!");
    }
}
if (isset($_POST['password'])) {
    $password = $_POST['password'];
    if ($password == '') {
        unset($password);
        exit ("Введите пароль");
    }
}
$login = stripslashes($login);
$login = htmlspecialchars($login);
$password = stripslashes($password);
$password = htmlspecialchars($password);

$login = trim($login);
$password = trim($password);
$password = md5($password); //шифруем пароль
$user = mysql_query("SELECT id FROM users WHERE login='$login' AND
password='$password'");
$id_user = mysql_fetch_array($user);
if (empty($id_user['id'])) {
    exit ("Извините, введенный вами логин или пароль неверный.");
}
else {
    $_SESSION['password'] = $password;
    $_SESSION['login'] = $login;
    $_SESSION['id'] = $id_user['id'];
}
echo "<meta http-equiv='Refresh' content='0; URL=main.php'>";
?>
</body>
</html>

register.php
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>

```

```

<meta charset="utf-8" />
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
<title>Регістрація </title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="rstyle.css"
/>
<script src="script.js"></script>
</head>
<body>
<form action="<?php echo $_SERVER['PHP_SELF']; ?>" method="post"
name="loginform">
  <div align="center" class="regist">

    <br><label>Username:</label> <input class="text" name="login"
type="text" /><br>
    <br><label>Password:</label> <input class="text" name="password"
type="password" /><br>
    <br><label>Імя</label> <input class="text" name="username"
type="text" /><br>
    <br><label>Прізвище:</label> <input class="text"
name="usersurname" type="text" /><br>
    <label for="select-enterprise">Виберіть своє підприємство:
</label><br>
    <br><select id="select-enterprise"><br>
      <option value="1">Астарта</option>
      <option value="2">Авангард</option>
      <option value="3">Аквамарин</option>
    </select>
    <label for="select-department">Виберіть свій відділ: </label><br>
    <br><select id="select-department"><br>
      <option value="ad">Адміністративний відділ</option>
      <option value="book">Бухгалтерський відділ</option>
      <option value="layer">Юридичний відділ</option>
      <option value="support">Відділ роботи з клієнтами</option>
      <option value="planning">Відділ планування</option>
      <option value="research">Відділ досліджень</option>
    </select>
    <br><input class="text" type="submit" name="regisBtn" value="Login"
/><br>
  </div>
</form>
<?php
$config = array(); // указываем, что переменная $config это массив
$config['server'] = "localhost"; //сервер MySQL. Обычно это localhost
$config['login'] = "root"; //пользователь MySQL
$config['passw'] = "water2460"; //пароль от пользователя MySQL
$config['name_db'] = "profmark"; //название нашей БД

```



```

$connect = mysql_connect($config['server'], $config['login'],
$config['passwd']) or die("Error!"); // подключаемся к MySQL или, в случае
ошибки, прекращаем выполнение кода
mysql_select_db($config['name_db'], $connect) or die("Error!"); // выбираем
БД или, в случае ошибки, прекращаем выполнение кода
?>
<?php
if(isset($_POST['submit'])){ //выполняем нижеследующий код, только если
нажата кнопка
$query = mysql_query("SELECT * FROM `users` WHERE
`login`='". $_POST['login']."'"); //отправляем запрос на выборку всего
содержимого , где поле логин равно переменной $login
$row = mysql_num_rows($query); // считаем количество рядов результата
запроса
if(empty($_POST['login'])){ //если переменная логина пуста или не
существует
echo"Вы не ввели логин"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif(!preg_match("/[-a-zA-Z0-9]{3,15}/", $_POST['login'])){ //если
переменная не соответствует шаблону -a-zA-Z0-9
echo"Вы неправильно ввели логин"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif(empty($_POST['password'])){ //если переменная логина пуста или не
существует
echo"Вы не ввели пароль"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif($row > 0){ //если переменная больше 0
echo"Такой пользователь уже существует!"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif(!preg_match("/[-a-zA-Z0-9]{3,30}/", $_POST['password'])){ //если
переменная не соответствует шаблону -a-zA-Z0-9
echo"Вы неправильно ввели пароль"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif(empty($_POST['email'])){ //если переменная E-mail'a пуста
echo"Вы не ввели E-mail"; // выводим сообщение об ошибке
}elseif(!preg_match("/[-a-zA-Z0-9_]{3,20}@[a-zA-Z0-9]{2,64}\.[a-zA-
Z\._]{2,9}/", $_POST['email'])){ //регулярка на проверку правильности email
echo"Вы неправильно ввели E-mail"; // выводим сообщение об ошибке
}else{ //если же ошибок нет
$login = $_POST['login']; //присваеваем переменную
$password = md5($_POST['password']); //присваеваем переменную и кодируем
её в md5 для безопасности
$email = $_POST['email']; //присваеваем переменную
$insert = mysql_query("INSERT INTO `users` (`login`, `password`, `email`
) VALUES ('$login', '$password', '$email')"); //выполняем запрос на
добавление нового пользователя
if($insert == true){
echo "Вы успешно зарегистрированы!";
}else{
echo "Непредвиденная ошибка!";
}
}
}
?>
</body>

```

```

</html>

main.html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <html lang="ua"></html>
  <title>Нарахування премій</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" href="style.css"
  />
  <script src="scripts.js"></script>
</head>
<body>
<div id="fond-block">
  <label for="fond">Преміальний фонд: </label><input type="number"
id="fond" value="0">
  <br><br>
</div>
<div id="first-block" >
  <table style="width: 80%">
    <tr>
      <td colspan="3">ПІБ</td>
      <td><input type="text" id="first-name"></td>
      <td><input type="text" id="second-name"></td>
      <td><input type="text" id="third-name"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td colspan="3">Посада</td>
      <td><input type="text" id="first-position"></td>
      <td><input type="text" id="second-position"></td>
      <td><input type="text" id="third-position"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td rowspan="7" class="vertical-text">Робота в команді</td>
      <td>1</td>
      <td class="large-text">Демонструє поведінку, яке підтримує
командний дух. Висловлює позитивні очікування від співпраці і повагу
до інших
      </td>
      <td class="input-text"><input type="number" class="first-value"
value="0" min="0" max="3"></td>
      <td class="input-text"><input type="number" class="second-
value" value="0" min="0" max="3"></td>

```

```

    <td class="input-text"><input type="number" class="third-value"
value="0" min="0" max="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>2</td>
    <td>Своєчасно інформує інших, ділиться всією необхідною
інформацією</td>
    <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>3</td>
    <td>Бере до уваги різні, в тому числі протилежні, думки про
проблему, адаптує власний підхід, отримавши нову
інформацію або факти, які радикально змінюють стан справ
</td>
    <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>4</td>
    <td>Підтримує рішення, прийняті групою</td>
    <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>5</td>
    <td>Підтримує інтерес і позитивне ставлення навіть якщо власні
ідеї в повному обсязі прийняті командою</td>
    <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td>6</td>

```

```

<td>Охоче робить додаткову роботу або допомагає іншим досягти командних цілей</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Поважає досвід колег по команді. Навчається у інших, в тому числі, у рівних собі за посадою і підлеглих</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="6" height="15px"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="7" class="vertical-text">Спрямованість на результат</td>
<td>1</td>
<td>Самостійно ставить цілі, як короткострокові, так і довгострокові. Виділяє ключові критерії і формулює індикатори успіху. Виставляє правильні пріоритети</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Самостійно визначає завдання і проекти, які повинні бути виконані і знаходить найбільш ефективні способи їх виконання</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>

```

```

<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Виконує в домовлені терміни як довгострокові, так і
термінові завдання</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Передбачає складності, внутрішні і зовнішні, і приймає
рішення для мінімізації їх впливу. У разі
обставин, що змінюються швидко адаптує свої дії для
досягнення необхідного результату
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Відстежує відповідність наданих документів / сервісів
ключовим критеріям успішності і вносить /
домагається змін для досягнення необхідної якості
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Ефектно представляє результати кожного проекту / періоду
роботи Агентства, демонструє ефективність
рішень, а також короткострокові і довгострокові переваги
відносин з Агентством
</td>

```



```

<td>3</td>
<td>Визначає внутрішні цілі і дії для досягнення задоволеності
Клієнта</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Поважає і враховує думку клієнта. Проактивно цікавиться
думкою клієнтів, відгукується на потреби,
побажання і критику. Адаптує свої дії відповідно до
зворотним зв'язком Клієнта
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Допомогає іншим зрозуміти запити і потреби Клієнта і
відповідати їм</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Проактивно цікавиться і вивчає нові продукти, сервіси,
можливості щоб використовувати ці знання і
навички для задоволення потреб Клієнта
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>

```

```

        <td>Демонструє творчий підхід для перевищення очікувань Клієнта
від сервісу і продуктів Агентства</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="6" height="15px"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td rowspan="9" class="vertical-text">Інноваційність</td>
        <td>1</td>
        <td>Знає, які індикатори успішної роботи найбільш важливі і
цілеспрямовано працює над їх поліпшенням</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>2</td>
        <td>Творчо використовує обов'язкові / стандартні процеси і
формати у взаєминах з Клієнтом (зустрічі,
                презентації, звіти і т.п.), цілеспрямовано перевершуючи
очікування Клієнта
        </td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>3</td>
        <td>Рекомендує Клієнту і реалізовує додаткові проекти і
додаткові сервіси, в тому числі і інших партнерів
                Групи
        </td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>

```



```

<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Надає Клієнту додаткові огляди, звіти, успішні приклади,
надає додаткові послуги (value added), ділиться
новинами Агентства і Мережі
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Бере на себе відповідальність за особистий розвиток:
виділяє додатковий час і робить додаткові зусилля
для вивчення нових інструментів і успішних прикладів, для
отримання нових навичок і досвіду, в тому
числі і поза поточної експертизи
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Впроваджує висновки і уроки з минулого досвіду, а також
досвіду інших команд</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Пропонує рішення і бере участь у внутрішніх ініціативах,
якісно впливають на інші підрозділи і Агентство
в цілому
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>

```

```

<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Точно і вичерпно ставить завдання, задає медіа параметри і
коментує медіа плани і кампанії з точки зору
іх ефективності
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Завжди враховує особливості логістики та юридичні обмеження
розміщення реклами в різних ЗМІ при
плануванні і контролі розміщення. Передбачає можливі
складнощі і діє заздалегідь, щоб уникнути проблем і
помилкок при розміщенні
</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="6" height="15px"></td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="9" class="vertical-text">Знання і розуміння
медіа</td>
<td>1</td>
<td>Розуміє комунікаційні цілі і вміє їх конвертувати в медіа
цілі</td>
<td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
<td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td>2</td>
  <td>Добре знає цільові аудиторії, медіа сегментацію ЦА, вміє описати медіа звички аудиторії. Демонструє розуміння, як особливості медіа поведінки впливають на вибір медіа стратегії і тактичні рішення</td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>3</td>
  <td>Постійно відслідковує медіа поведінку конкурентів. Розуміє, як конкурентне середовище впливає на медіа середовищі</td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>4</td>
  <td>Володіє різними тактичними підходами, що допомагають оптимізувати медіа активності</td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>5</td>
  <td>Знає і розуміє етапи Convergence planning, термінологію і алгоритм вирішення завдань кожного етапу</td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0" max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0" max="3"></td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td>6</td>
  <td>Знає можливості софта і бази CCS (перелік запитань анкети)
і CCS Planner. Вміє поставити задачу Ресечер
    і інтерпретувати дані цих софтів для планування і
оптимізації медіа планів
  </td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>7</td>
  <td>Послідовно користується медіа принципами і правилами
(гайдлайнс) клієнта при постановці завдань,
    створенні і поданні пропозицій, контроль розміщення і
звітності
  </td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>8</td>
  <td>Точно і вичерпно ставить завдання, задає медіа параметри і
коментує медіа плани і кампанії з точки зору
    їх ефективності
  </td>
  <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
  <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
</tr>
<tr>
  <td>9</td>
  <td>Завжди враховує особливості логістики та юридичні обмеження
розміщення реклами в різних ЗМІ при
    плануванні і контролі розміщення. Передбачає можливі
складнощі і діє заздалегідь, щоб уникнути проблем і
    помилок при розміщенні
  </td>

```

```

        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="6" height="15px"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td rowspan="4" class="vertical-text">Критерії результативності
роботи</td>
        <td>1</td>
        <td>Середній показник результативності працівника</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>2</td>
        <td>Показник кількості успішно виконаних задач</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>3</td>
        <td>Показник виявлених порушень</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="3"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td>4</td>
        <td>Показник участі працівника в заходах підвищення
кваліфікації</td>
        <td><input type="number" class="first-value" value="0" min="0"
max="10"></td>

```

```

        <td><input type="number" class="second-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
        <td><input type="number" class="third-value" value="0" min="0"
max="10"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td colspan="3">Результат</td>
        <td><span id="first-result"></span></td>
        <td><span id="second-result"></span></td>
        <td><span id="third-result"></span></td>
    </tr>

    <br><br>
    <div class="pr">
        <button align="center", onclick="premium()">Премія,
рпн</button>
        <br><br>
        <span id="premium"></span>
    </div>
</table>

</div>
<br><br>
</p><a align="center", href="register.php">Вихід</a></p>

<script>
    var firstSum = 0, secondSum = 0, thirdSum = 0, total = 0, firstName
= "", secondName = "", thirdName = "",
    firstC = 0, secondC = 0, thirdC = 0;

    function sum() {
        firstSum = sumCalculate('first-value');
        secondSum = sumCalculate('second-value');
        thirdSum = sumCalculate('third-value');
        firstName = document.getElementById('first-name').value;
        secondName = document.getElementById('second-name').value;
        thirdName = document.getElementById('third-name').value;
        let result = "<b>" + firstName + "</b> : " + firstSum + "<br><b>" +
secondName + "</b> : " + secondSum + "<br><b>" +
        thirdName + "</b> : " + thirdSum + "<br>";
        // document.getElementById('sum').innerHTML = result;
    }

    function totalSum() {
        total = firstSum + secondSum + thirdSum;
        // document.getElementById('total').innerHTML = "<b>Загальна суму
балів: </b>" + total + "<br>";
    }

```

```

}

function coefficient() {
  if (total === 0) {
    alert("Порахуйте спочатку загальну суму!");
    throw new Error("First should calculate total sum");
  }
  firstC = firstSum / total;
  secondC = secondSum / total;
  thirdC = thirdSum / total;
  let result = "<b>" + firstName + "</b> : " + firstC + "<br><b>" +
secondName + "</b> : " + secondC + "<br><b>" +
  thirdName + "</b> : " + thirdC + "<br>";
  // document.getElementById('coefficient').innerHTML = result;
}

function premium() {
  sum();
  totalSum();
  coefficient();
  let fond = parseInt(document.getElementById('fond').value);
  let firstP = fond * firstC;
  let secondP = fond * secondC;
  let thirdP = fond * thirdC;
  document.getElementById('first-result').innerHTML = firstP;
  document.getElementById('second-result').innerHTML = secondP;
  document.getElementById('third-result').innerHTML = thirdP;
}

function sumCalculate(className) {
  let element = document.getElementsByClassName(className);
  let sum = 0;
  for (let i = 0; i < element.length; i++) {
    let val = parseInt(element[i].value);
    if (val > element[i].max) {
      alert("Значення " + val + " більше за максимальне " +
element[i].max);
      throw new Error("To big value");
    }
    sum += val;
  }
  return sum;
}

</script>
</body>
</html>

```

lstyle.css

html, body, div, span, applet, object, iframe,

```
h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, blockquote, pre,  
a, abbr, acronym, address, big, cite, code,  
del, dfn, em, img, ins, kbd, q, s, samp,  
small, strike, strong, sub, sup, tt, var,  
b, u, i, center,  
dl, dt, dd, ol, ul, li,  
fieldset, form, label, legend,  
table, caption, tbody, tfoot, thead, tr, th, td,  
article, aside, canvas, details, embed,  
figure, figcaption, footer, header, hgroup,  
menu, nav, output, ruby, section, summary,  
time, mark, audio, video {  
    margin: 0;  
    padding: 0;  
    border: 0;  
    font-size: 100%;  
    font: inherit;  
    vertical-align: baseline;  
}
```

```
article, aside, details, figcaption, figure,  
footer, header, hgroup, menu, nav, section {  
    display: block;  
}
```

```
body {  
    line-height: 1;  
}
```

```
ol, ul {  
    list-style: none;  
}
```

```
blockquote, q {  
    quotes: none;  
}
```

```
blockquote:before, blockquote:after,  
q:before, q:after {  
    content: '';  
    content: none;  
}
```

```
table {  
    border-collapse: collapse;  
    border-spacing: 0;  
}
```

```
body, .login-submit, .login-submit:before, .login-submit:after {  
    background: #373737 url("img/bg.png") 0 0 repeat;
```



```
}  
  
body {  
  font: 14px/20px 'Helvetica Neue', Helvetica, Arial, sans-serif;  
  color: #404040;  
}  
  
a {  
  color: #00a1d2;  
  text-decoration: none;  
  align-content: center;  
  align-self: center;  
}  
a:hover {  
  text-decoration: underline;  
}  
  
.main {  
  position: relative;  
  margin: 20px auto;  
  width: 200px;  
  padding-right: 32px;  
  font-weight: 600;  
  color: #a8a7a8;  
  text-shadow: 1px 1px 0 rgba(0, 0, 0, 0.8);  
}  
  
.login {  
  position: relative;  
  margin: 200px auto;  
  width: 400px;  
  padding-right: 32px;  
  font-weight: 300;  
  color: #a8a7a8;  
  text-shadow: 1px 1px 0 rgba(0, 0, 0, 0.8);  
}  
  
.login p {  
  margin: 0 0 10px;  
}  
  
input, button, label {  
  font-family: 'Helvetica Neue', Helvetica, Arial, sans-serif;  
  font-size: 15px;  
  font-weight: 300;  
  -webkit-box-sizing: border-box;  
  -moz-box-sizing: border-box;  
  box-sizing: border-box;  
}  
  
input[type=text], input[type=password] {  
  padding: 0 10px;
```

```
width: 300px;
height: 40px;
color: #bbb;
text-shadow: 1px 1px 1px black;
background: rgba(0, 0, 0, 0.16);
border: 0;
border-radius: 5px;
-webkit-box-shadow: inset 0 1px 4px rgba(0, 0, 0, 0.3), 0 1px rgba(255,
255, 255, 0.06);
box-shadow: inset 0 1px 4px rgba(0, 0, 0, 0.3), 0 1px rgba(255, 255, 255,
0.06);
}
input[type=text]:focus, input[type=password]:focus {
color: white;
background: rgba(0, 0, 0, 0.1);
outline: 0;
}
label {
float: left;
width: 100px;
line-height: 40px;
padding-right: 10px;
font-weight: 100;
text-align: right;
letter-spacing: 1px;
color: white;
}
.registr {
padding-left: 100px;
font-size: 13px;
font-weight: 100;
letter-spacing: 1px;
}
.login-submit {
position: absolute;
top: 12px;
right: 0;
width: 48px;
height: 48px;
padding: 8px;
border-radius: 32px;
-webkit-box-shadow: 0 0 4px rgba(0, 0, 0, 0.35);
box-shadow: 0 0 4px rgba(0, 0, 0, 0.35);
}
.login-submit:before, .login-submit:after {
content: '';
z-index: 1;
}
```

```
    position: absolute;
}
.login-submit:before {
    top: 28px;
    left: -4px;
    width: 4px;
    height: 10px;
    -webkit-box-shadow: inset 0 1px rgba(255, 255, 255, 0.06);
    box-shadow: inset 0 1px rgba(255, 255, 255, 0.06);
}
.login-submit:after {
    top: -4px;
    bottom: -4px;
    right: -4px;
    width: 36px;
}

.login-button {
    position: relative;
    z-index: 2;
    width: 48px;
    height: 48px;
    padding: 0 0 48px;
    /* Fix wrong positioning in Firefox 9 & older (bug 450418) */
    text-indent: 120%;
    white-space: nowrap;
    overflow: hidden;
    background: none;
    border: 0;
    border-radius: 24px;
    cursor: pointer;
    -webkit-box-shadow: inset 0 1px 1px rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 1px rgba(255,
255, 255, 0.1);
    box-shadow: inset 0 1px 1px rgba(0, 0, 0, 0.2), 0 1px rgba(255, 255, 255,
0.1);
    /* Must use another pseudo element for the gradient background because
Webkit */
    /* clips the background incorrectly inside elements with a border-radius.
*/
}
.login-button:before {
    content: '';
    position: absolute;
    top: 5px;
    bottom: 5px;
    left: 5px;
    right: 5px;
    background: #00a2d3;
    border-radius: 24px;
    background-image: -webkit-linear-gradient(top, #00a2d3, #0d7796);
}
```

```
background-image: -moz-linear-gradient(top, #00a2d3, #0d7796);
background-image: -o-linear-gradient(top, #00a2d3, #0d7796);
background-image: linear-gradient(to bottom, #00a2d3, #0d7796);
-webkit-box-shadow: inset 0 0 0 1px #00a2d3, 0 0 0 5px rgba(0, 0, 0,
0.16);
box-shadow: inset 0 0 0 1px #00a2d3, 0 0 0 5px rgba(0, 0, 0, 0.16);
}
.login-button:active:before {
background: #0591ba;
background-image: -webkit-linear-gradient(top, #0591ba, #00a2d3);
background-image: -moz-linear-gradient(top, #0591ba, #00a2d3);
background-image: -o-linear-gradient(top, #0591ba, #00a2d3);
background-image: linear-gradient(to bottom, #0591ba, #00a2d3);
}
.login-button:after {
content: '';
position: absolute;
top: 15px;
left: 12px;
width: 25px;
height: 19px;
background: url("img/arrow.png") 0 0 no-repeat;
}
::-moz-focus-inner {
border: 0;
padding: 0;
}
.lt-ie9 input[type=text], .lt-ie9 input[type=password] {
line-height: 40px;
background: #282828;
}
.lt-ie9 .login-submit {
position: absolute;
top: 12px;
right: -28px;
padding: 4px;
}
.lt-ie9 .login-submit:before, .lt-ie9 .login-submit:after {
display: none;
}
.lt-ie9 .login-button {
line-height: 48px;
}
.lt-ie9 .about {
background: #313131;
}
```