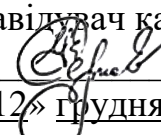
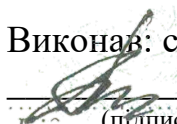


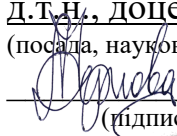
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проєктами
Кафедра управління проєктами

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри
 Чернов С.К.
«12» грудня 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

на тему:
Удосконалення моделі управління якістю в проєктах розвитку морських портів

Виконав: студент 6171м групи
 Ісаєв Д.В.
(підпис)

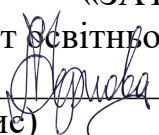
Керівник роботи:
Д.Т.Н., ДОЦЕНТ
(посада, науковий ступень вчене звання)
 Чернова Л.С.
(підпис)

Миколаїв – 2022 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Навчально науковий інститут комп'ютерних наук та управління проектами

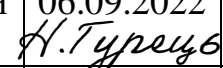
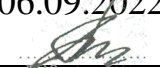


Кафедра управління проектами
Спеціальність 122 Комп'ютерні науки
Освітня програма «Управління проектами»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Гарант освітньої програми

Чернова Л.С.
(підпис)
«29» вересня 2022 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Студенту Ісаєву Даниїлу Володимировичу
(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Удосконалення моделі управління якістю в проектах розвитку морських портів Керівник роботи д.т.н., доцент Чернова Людмила Сергіївна Затверджені наказом ректора № 805-уч. від «29» вересня 2022 року
2. Термін подання роботи: 12.12.2022р.
3. Вихідні дані по роботі: удосконалити модель управління якістю в проектах розвитку морських портів
4. Перелік питань, що належать до розробки (найменування розділів):
Розділ 1. Теоретичні питання управління якістю проекту
Розділ 2. Аналіз системи управління морського торговельного порту
Розділ 3. Удосконалення моделі управління якістю в проектах розвитку МТП
Розділ 4. Охорона праці
Розділ 5. Охорона навколишнього середовища
5. Перелік презентаційних матеріалів виконаний в програмі Power Point
6. Консультанти розділів роботи


Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 4. Охорона праці	Гурець Н.В., старший викладач	06.09.2022 	06.09.2022 
Розділ 5. Охорона навколишнього середовища	Гурець Н.В., старший викладач	06.09.2022 	06.09.2022 

7. Дата видачі завдання 05.09.2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Вивчення літературних джерел з предмету дослідження	протягом навчання на 5 курсі	виконано
2	Складання розгорнутого плану магістерської роботи та ознайомлення керівника з планом кваліфікаційної роботи	Вересень 2022	виконано
3	Написання розділу 1	Вересень 2022	виконано
4	Написання розділу 2	Жовтень 2022	виконано
5	Написання розділу 3	Листопад 2022	виконано
6	Написання розділів з Охорони праці та навколишнього середовища (4,5)	Листопад 2022	виконано
7	Оформлення магістерської роботи	Грудень 2022	виконано
8	Передача магістерської роботи рецензенту для рецензування	Грудень 2022	виконано
9	Передача магістерської роботи науковому керівникові для написання відгуку	Грудень 2022	виконано
10	Попередній захист магістерської роботи	12.12.2022	виконано
11	Захист магістерської роботи	19.12.2022	виконано

Студент


(підпис)

Ісаєв Д.В.

Керівник роботи


(підпис)

Чернова Л.С.

АНОТАЦІЯ

Ісаєв Д.В. «Удосконалення моделі управління якістю в проєктах розвитку морських портів» -на правах рукопису.

Магістерська робота за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», освітня програма «Управління проєктами». Національний університет кораблебудування ім. адм. Макарова. Миколаїв, 2022р.

В магістерській роботі досліджені теоретичні основи управління якістю в проєктах розвитку морських портів, проведено аналіз системи управління морських торговельних портів та удосконалено модель управління якістю в проєктах розвитку морського торговельного порту.

Ключові слова: управління якістю, морський торговельний порт, ефективність, конкурентоспроможність, динамічна система.

ABSTRACT

Isaev D.V. "Improving the quality management model in seaport development projects" - copyright of the manuscript.

Master's thesis on specialty 122 "Computer Science", educational program "Project Management". National University of Shipbuilding named after Adm. Makarov. Mykolaiv, 2022

In the master's thesis, the theoretical foundations of quality management in seaport development projects were investigated, the management system of seaports was analyzed, and the model of quality management in seaport development projects was improved.

Keywords: quality management, sea port, efficiency, competitiveness, dynamic system.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1.ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЄКТУ	
1.1. Основні поняття і функції управління проєкту	8
1.2. Підсистеми управління проєктами.....	9
1.3. Формування якості портових послуг	17
Висновки	27
РОЗДІЛ 2.АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МОРСЬКОГО ТОРГІВЕЛЬНОГО ПОРТУ	
2.1 Аналіз чинників, які впливають на якість управління МПУ.....	29
2.2. Стратегія розвитку морського торговельного порту.....	37
2.3. Виявлення проблем у системі управління якістю та постановка завдань.	44
Висновки	50
РОЗДІЛ 3.УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОЄКТАХ РОЗВИТКУ МТП	
3.1. Підвищення ефективності управління морським портом.....	51
3.2. Прогнозування перспектив розвитку перевантажувальних комплексів..	54
3.3. Удосконалення моделі управління якістю проєкту розвитку МПТ	58
Висновки	73
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПК	
4.1.Загальні принципи охорони праці.....	74
4.2. Вимоги щодо безпеки та здоров'я працівників під час виконання робіт	75
4.3.Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі з ПК у відділі проєктного менеджменту	76
Висновок	80
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	
5.1. Загальні відомості про охорону навколишнього середовища.....	82
5.2. Забруднення навколишнього середовища портами.	84
5.3. Заходи по зменшенню забруднення навколишнього середовища МТП	85
Висновок	87
ВИСНОВКИ	89
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	90

ВСТУП

У сучасних умовах бурхливого розвитку світової торгівлі, близько 90% якої здійснюється за участю морського транспорту, торгівельні порти стають активною частиною великої і дуже динамічної конкурентного середовища, що веде до виникнення великої кількості нових завдань в процесі управління якістю, які для економіки України мають ще більшого значення у зв'язку з тим, що вона відіграє важливу роль для ряду країн як транзитна територія.

Актуальність теми. Морський господарський комплекс, у складі якого провідна роль належить морським торговельним портам, в більшості країн, що мають вихід на морські і океанські шляхи, працює більш ефективно, ніж народне господарство в середньому. Ускладнення структури і методів обміну результатами виробництва та організації перевезень вимагають від портів уміння включатися в комерційні мережі, перетворюватися на центр послуг та один з провідних елементів системи торгівлі в регіоні і країні. Кокомплекс управління такої динамічної системи, як торгівельний морський порт, потребує управління із застосуванням сучасних технологій та інтелектуальних систем.

Метою дослідження є виявлення проблем в управлінні морських торгівельних портів в сучасних умовах. На основі теоретичних знань і проведених досліджень а так само організаційно-методичних положень по трансформації управління морськими торговими портами України скласти методологію підвищення ефективності управління системою забезпечення якості.

Для досягнення цієї мети в роботі сформульовані і вирішуються наступні завдання:

- виявити сучасні організаційно-методичні проблеми розвитку світового портового господарства і напрямки їх зміни в останні десятиліття;
- сформулювати поняття «морський торгівельний порт» та виявити його основні складові;

- провести аналіз складу робіт і скласти модель управління системи;
- сформулювати рекомендації щодо підвищення ефективності управління та контролю якості перевантажувальних робіт;
- обґрунтувати необхідність впровадження інтелектуальних систем управління і порядок впровадження систем.

Об'єктом дослідження є процес стратегічного розвитку морського торговельного порту.

Предметом дослідження є моделі управління якістю в проєктах розвитку морських торговельних портів.

Методи дослідження. В магістерській роботі було використано такий теоретичний метод наукового дослідження як аналіз, пошук існуючої інформації.

Наукова новизна даної роботи полягає в удосконаленні моделі управління якістю проєкту розвитку морського торговельного порту. Удосконалення здійснено шляхом доповнення її інтелектуальними системами управління, контролю документообігу та прийняття рішень в умовах невизначеності. Запропоновані рекомендації щодо удосконалення моделі дозволять зменшити втрати часу перевантаження на збільшення якості роботи порту.

Структура та обсяг роботи. Робота складається із вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел, виконана на 93 сторінках друкованого тексту, містить 29 рисунків, 9 таблиць, та список джерел з 37 найменувань.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОЄКТУ

1.1. Основні поняття і функції управління проекту

Проект – це унікальна сукупність взаємозв'язаних робіт, що має наступні відмінні риси [1]:

- Обмеженість у часі;
- Чіткі цілі, що мають бути досягнуті з одночасним виконанням ряду технічних, економічних, та інших вимог;
- Внутрішні і зовнішні взаємозв'язки операції, задач та ресурсів, що вимагають координації у процесі виконання проекту;
- Визначені терміни початку та кінця проекту;
- Обмежені ресурси;
- Певний ступінь унікальності цілей проекту, та умова його втілення;
- Неменучість різноманітних конфліктів.

Управління проектами – наука та мистецтво організації, планування, керівництва, координації трудових, фінансових та матеріально технічних ресурсів, протягом життєвого циклу проекту, для ефективного досягнення його цілей шляхом здійснення застосування сучасних методів, техніки і технології управління, для отримання визначених у проекті результатів по складу і обсягу робіт, вартості, часу, якості та задоволення потреб учасників проекту[2].

Життєвий цикл проекту проміжок часу між моментом зародженні проекту та моментом його завершення(ліквідації).

Якість - це "сукупність властивостей об'єкта, які стосуються його здатності задовольняти проголошені та неочікувані вимоги" [2]. Найважливішим аспектом управління якістю проекту є необхідність перетворення на стадії управління проекту неочікуваних вимог на проголошені.

1.2. Підсистеми управління проєктами

Процеси управління проєктами можуть бути розділені на 6 основних груп, що реалізують різноманітні функції управління: процеси ініціації, планування, виконання, аналізу, управління, завершення.

Підсистеми УП формуються в залежності від предметних сфер управління та керованих параметрів проєкту. Підсистеми включають: управління змістом і обсягами робіт, управління часом, ресурсами, вартістю, закупками та поставками, якістю, ризиками, командою проєкту, інформацією та комунікацією, інтеграційне управління.

В УП можна виділити 9 підсистем, що представлені на рисунку 1.1.



Рис. 1.1 – Підсистеми управління проєктами.

Підсистема управління якістю проєкту.

Управління якістю проєкту включає "всі роботи, що стосуються загальної функції управління, визначають політику у сфері якості, завдання та

відповідальність і реалізують їх такими засобами, як планування якості, контроль її та удосконалення в рамках системи забезпечення якості".

Управління якістю проєкту має адресуватися до управління як проєктом, так і продуктом проєкту. Недотримання вимог якості в будь-якій з цих сфер може мати серйозні негативні наслідки для зацікавлених осіб проєкту. Наприклад:

- Задоволення вимог споживача шляхом збільшення роботи команди проєкту може призвести до негативних наслідків через втому членів команди.

- Задоволення цілей календарного плану проєкту шляхом скорочення планових Інспекцій якості може призвести до негативних наслідків через невиявлення браку.

Команда менеджерів проєкту повинна також розуміти, що сучасне управління якістю має відповідати сучасному управлінню проєктом, і пам'ятати про можливість:

- задоволення споживача - розуміння потреб, управління ними і вплив на них у такий спосіб, щоб очікування споживача були повністю задоволені або навіть перевищені. Це вимагає поєднання відповідності специфікаціям (в проєкт необхідно ввести те, що інформуватиме про майбутні створення) і зручності використання продукту (продукт або послуга має задовольняти реальні потреби);

- запобігання зайвій інспекції - витрати на запобігання похибкам завжди менші, ніж витрати на їх виправлення;

- відповідальності служб менеджменту - успішне виконання проєкту вимагає участі всіх членів команди, але відповідальність за виконання несе служба менеджменту, яка надає для успіху необхідні ресурси;

- процесів всередині фаз - цикл (що повторюється) плану планувати-робити-персвіряти-реалізовувати, описаний Демінгом та іншими, дуже схожий на поєднання фаз і процесів [3].

Крім того, ініціативи організації, що виконує проєкт, з удосконалення якості (наприклад, TQM, безперервне удосконалення тощо) можуть поліпшити якість управління проєктом і якість продукту проєкту.

Проте, існує важлива ознака, яку має чітко усвідомлювати команда менеджерів проєкту - тимчасовість природи проєкту, а це означає, що Інвестиції на поліпшення якості продукту, особливо на запобігання дефектам і зайвій оцінці, мають бути відшкодовані виконавчою організацією, оскільки проєкт може не дожити до "збирання своїх плодів".

Планування якості проєкту.

Планування якості включає визначення того, які стандарти якості застосовні до даного проєкту і як домогтися відповідності їм.

Команда проєкту повинна також знати один з фундаментальних принципів сучасного управління якістю - якість планується, а не перевіряється [4].



Рис.1.2 - Логічна схема планування якості проєкту

Вхідні дані для планування якості.

1) Політика у Сфері якості. Політика у сфері якості - це "загальні цілі й напрями організації з акцентом на якість, формально виражені менеджментом верхнього рівня" [4]. Політика у сфері якості виконавчої організації часто може пристосовуватися для використання у проєкті. Проте, якщо в організації, що виконує проєкт, відсутня офіційна політика у сфері якості або до проєкту залучено багато виконавчих організацій (як у спільному підприємстві), то

команді управління проектом необхідно негайно розробити політику у сфері якості для даного проекту, незалежно від джерела політики у сфері якості, команда менеджерів проекту відповідає за те, що зацікавлені особи проекту повністю ознайомлені з нею.

2) Описання змісту проекту. Описання змісту проекту є основним параметром при плануванні якості, оскільки в ньому задокументовані головні результати проекту та цілі — необхідна інформація для визначення основних вимог зацікавленої особи.

3) Описання продукту містить подробиці технічних результатів та інші важливі деталі, які можуть впливати на планування якості.

4) Стандарти та норми. Міжнародна організація із стандартизації розрізняє стандарти й норми так: стандарт – це документ загального та багаторазового використання, затверджений відповідною організацією, в якому зведені правила, керівництва чи характеристики для продуктів, процесів або послуг і який не є обов'язковим для дотримання [3].

Існують наступні методи та засоби для планування якості:

1) Аналіз прибутків та витрат. Включає оцінку матеріальних і нематеріальних витрат і прибутків по різних варіантах проекту, а потім використовує такі фінансові показники, як повернення інвестицій або період відшкодування для оцінки відносної вигоди певних альтернатив. Первинний прибуток від дотримання вимог якості полягає у тому, що в майбутньому знадобиться менше переробок, а це означає більш високу продуктивність, нижчі витрати, повніше задоволення зацікавлених осіб. В основному вартість дотримання вимог якості - це витрати, зв'язані з роботами з управління якістю в проекті. Аксиомою є те, що в результаті правильного управління якістю прибутки перевищують витрати.

2) Порівняння із зразком. Порівняння із зразком включає процес порівняння дійсних або спланованих результатів з результатами інших проектів для генерації ідей щодо поліпшення та для забезпечення стандарту, за яким контролюється виконання.

3) Графік потоків. Графік потоків - це будь-які діаграми, графіки та карти, які відображають зв'язок між різними елементами системи якості.

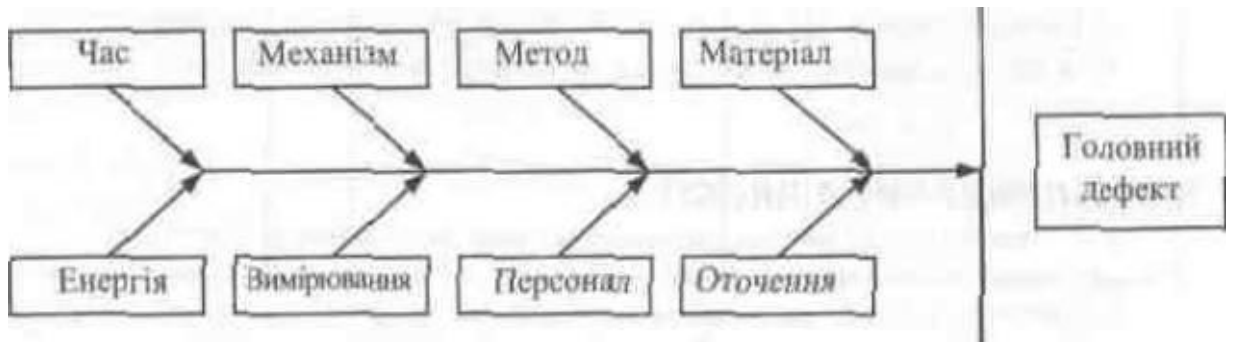


Рис. 1.3 - Причинно-наслідкова діаграма

Забезпечення якості проєкту

Забезпечення якості - це постійний процес оцінки загального виконання по проєкту з метою підтвердження того, що проєкт задовольняє відповідні цілі та стандарти якості.



Рис. 1.4 - Логічна схема забезпечення якості проєкту

Роботи із забезпечення якості часто виконуються департаментом із забезпечення якості або організаційною одиницею зі схожою назвою, але це не є обов'язковим [3].

Існує чотири способи перевірки проєктів на відповідність якості:

1) Аналіз проєкту – це офіційне, документоване і систематичне оцінювання проєкту, яке виконується персоналом, не пов'язаним безпосередньо з його розробленням. Аналіз проєкту може здійснюватись у формі консультацій чи

надання допомоги відділу, що займається проєктуванням або у вигляді офіційної оцінки проєкту для з'ясування відповідності проєкту всім вимогам замовника.

2) Оцінювання зразка - це офіційна процедура оцінки різних аспектів продукту, включаючи випробування в робочих умовах у реальній обстановці, на відповідність вимогам замовника та технічним завданням.

3) Альтернативний розрахунок – може полягати або у повному перерахунку, або у скорочених перерахунках, які стосуються критичних компонентів чи систем. Метою є перевірка правильності даних, що визначені у проєкті. Він може служити для додаткової перевірки проєкту, особливо у випадках, коли повнемасштабне випробування характеристик виробу потребує значного часу або великих витрат.

4) Порівняння з проєктом одного з перевірених на практиці виробів, або з проєктами інших виробів, які існують на ринку.

Поліпшення якості включає дії з підвищення ефективності проєкту для надання додаткових переваг зацікавленим особам проєкту. У більшості випадків реалізація процесу поліпшення якості вимагатиме підготовки запитів на зміну або здійснення дій з коригування й управлятиметься відповідно до процедур контролю за змінами [4].

Контроль якості проєкту

Контроль якості включає відстежування певних результатів по проєкту для встановлення тою, чи відповідають вони певним стандартам якості, і для визначення шляхів усунення причин незадовільного виконання. Він повинен здійснюватися по всьому проєкту. Результати по проєкту включають результати як по продукту (такі як компоненти), так і по менеджменту (такі як показники виконання по вартості за календарним планом). Контроль якості часто виконується департаментом з контролю за якістю або організаційною одиницею зі схожою назвою, але це не є обов'язковим.

Команда управління проєктом повинна мати практичні знання в галузі статистичного контролю якості, особливо в моделюванні та ймовірності, для

полегшення оцінки результатів контролю якості. Серед інших результатів члени команди повинні звернути особливу увагу на відмінність між:

- запобіганням (усуненням похибок з процесу) та інспекцією (усуненням похибок для споживача);
- моделюванням атрибутів (задовольняє результат чи ні) і моделюванням змінних (результат оцінюється за безперервною шкалою, яка вимірює ступінь відповідності);
- спеціальними (незвичайні події) та раптовими (відхилення від нормального процесу) випадками;
- допущенням (результат прийнятний, якщо він перебуває в діапазоні, заданому допущенням) і межами контролю (процес вважається під контролем, якщо його результати знаходяться в межах останнього) [5].



Рис. 1.5 - Логічна схема контролю якості проекту

Методи та засоби контролю якості

1) Інспекція. Інспекція включає такі дії, як вимірювання, перевірка, тестування, що застосовуються для визначення, чи задовольняють результати вимоги.

2) Графіки контролю. Графіки контролю - це графічне зображення результатів процесу у часі. Вони використовуються для визначення того, чи перебуває процес "під контролем". Якщо процес контролюється, він не

повинен змінюватися. Процес може змінюватися для того, щоб реалізувати удосконалення, але він не повинен змінюватися, коли перебуває під контролем. Графіки контролю можуть використовуватися для відстежування вихідних змінних будь-якого типу [5].

3) Діаграми Парето.

4) Статистичне моделювання. Статистичне моделювання включає добір частини вибірки для інспекції. Відповідне моделювання може скорочувати витрати на контроль якості.

5) Графіки потоків. Графіки потоків використовуються при контролюванні якості як допомога в аналізі виникаючих проблем.

6) Аналіз тенденцій. Аналіз тенденцій включає використання математичних технологій для прогнозування майбутніх результатів, заснований на даних, отриманих раніше. Аналіз тенденцій часто використовується для відстежування технічних показників виконання та вартісних і планових показників виконання [6].

Результати контролю якості:

- Прийняття рішень. Елементи, піддані інспекції, мають бути або прийняті, або відхилені.
- Поліпшення якості.
- Переробка. Переробка - це дія, що застосовується для приведення дефектного або невідповідаючого стандартам елемента у відповідність з вимогами чи описами. Переробка, особливо непередбачена, часто є причиною перевитрат по проєкту в більшості прикладних сфер. Команда проєкту має докласти всіляких зусиль, щоб мінімізувати процеси переробки.
- Контрольний перелік. Контрольний перелік у заповненому вигляді повинен стати частиною проєктних записів.
- Зміни Процесу. Зміни процесу включають негайні коригуючі або запобіжні дії як результат контролю якості. У деяких випадках необхідно, щоб

процес змін справлявся б відповідно до процедур загального контролю за змінами [7].

1.3. Формування якості портових послуг

Підвищення ефективності будь-якого виробництва неможливе без покращення якості продукції. Висока якість товарів та послуг, що виробляються в різних галузях.

Найважливіша умова подолання економічної кризи та успішної інтеграції економіки у світовий економічний простір. Проблема якості продукції (послуг) актуальна не тільки для різних підприємств форм власності, окремих галузей народного господарства (промисловості, сільського господарства, транспорту), але й економіки всієї країни. Економічні ре, що проводяться в країні реформи, поступовий перехід від ринку виробника до ринку покупця, захисту прав споживачів ставлять особливо гостро питання про уточнення методологічних основ формування якості продукції чи послуг.

Для розкриття поняття якості портових послуг необхідно по-перше визначити поняття продукції морського порту; по-друге, розглянути поняття якості за умов сучасного ринку; по-третє, виявити та описати показники якості портового обслуговування.

Основна продукція транспорту полягає у географічному переміщенні вантажів. Однак, крім просторового переміщення при доставці вантажів одержувачу, виникає необхідність виконання ряду супутніх основного процесу операцій, без яких процес перевезення може бути дуже утрудненим і навіть неможливим.

Окремі операції повинні виконуватися самими власниками вантажу або за їх дорученням та за плату посередниками, інші – транспортними підприємствами.

До супутніх слід віднести транспортно-експедиторські операції, операції занавантаження, розвантаження та зберігання вантажів, ряд підготовчих та заключних, а також розрахункових операцій.

Усі вони могли б виконуватися самими вантажовласниками чи найнятими ними особами та організаціями. Однак з точки зору забезпечення якості транспортної продукції найкращі можливості завжди є у спеціалізованого транспортного підприємства, що координує роботу всіх учасників перевізного процесу з метою якнайшвидшого просування вантажів, забезпечення їх збереження та ефективного використання суден, вагонів, автомобілів, перевантажувальних засобів, а також скорочення витрат на транспортування. Такими спеціалізованими транспортними підприємствами є морські торгові порти.

При виконанні супутніх операцій також створюється певна транспортна продукція (продукція морського порту). Нею можуть бути: переміщення у межах транспортного вузла, порту (станції), складу, судна, вагона, збереження товарних характеристик вантажів; виготовлення комплектів та оформлення вантажної документації; розрахунки з платежів тощо.

Продукція приєднується до основної продукції транспорту на певних етапах, підвищуючи її корисність для вантажовласників. Порти, як невід'ємна ланка транспортного процесу, не тільки створюють умови для реалізації процесу переміщення, а й мають великий вплив на використання провізної спроможності транспортних засобів та швидкість доставки вантажів.

Транспортний процес може бути поділений на ряд підпроцесів (підсистем формування якості), кожен з яких характеризується формуванням якості в межах тих чи інших технологічних процесів та операцій. При послідовному виконанні операцій у складі, наприклад, єдиного технологічного процесу можуть бути отримані оцінки виробничої якості, а наприкінці - у користувача - оцінки споживчої якості. У першому випадку це свідчення того, наскільки дотримувалися встановлені норми, режими виконання технологічних процесів, вантажних та комерційних операцій, якою була якість роботи взагалі та праці окремих виконавців зокрема, а у другому — маються на увазі характеристики властивостей, що цікавлять, зрештою, споживача, замовника транспортної послуги [8;9].

Говорячи про якість продукції морських торгових портів, необхідно чітко визначити саме поняття «якість продукції». Якщо підходити до цього поняття із загальноприйнятою економічною позиції, то якість - це сукупність властивостей продукції, які покликані найповніше задовольняти потреби споживача відповідно до її призначення. У сучасній економіці загальним мірилом є потреби та вимоги споживачів. Якщо товар задовольняє їх – він є якісним.

Під якістю портової продукції пропонується розуміти певну сукупність властивостей та характеристик портової продукції, що формуються взаємовідносинами всіх зацікавлених сторін при її створенні, потенційно чи реально здатних найбільш ефективно задовольняти встановлені та передбачувані потреби замовників та суспільства в цілому на всіх етапах життєвого циклу портової продукції [9].

Якість портової продукції доцільно розглядати як систему, що складається з трьох елементів: вхідної якості, якості роботи системи «порт» та вихідної якості [10] (рис. 1.6).

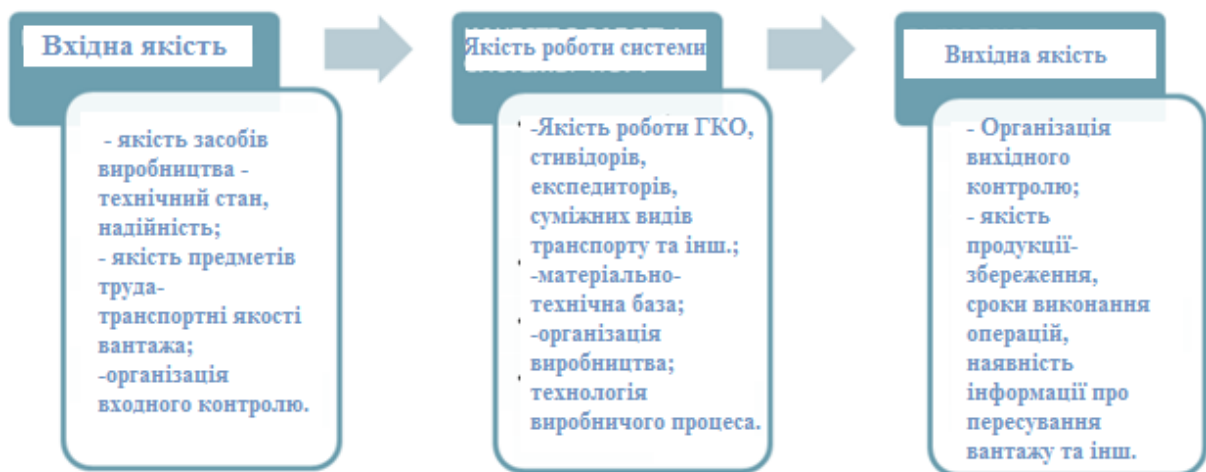


Рис.1.6. Система формування якості портової продукції

Під вхідним якістю слід розуміти якість засобів виробництва та предметів праці, які у порту. Під вхідним якістю засобів виробництва розуміється сукупність їх властивостей, що зумовлюють ступінь задоволення потреб, що з виробничим процесом морського порту. Сукупність властивостей

буде різною залежно від їх конкретного призначення, але такі властивості, як їх технічний стан, надійність, багато в чому впливатимуть на якість роботи системи «порт». Остаточний результат портового обслуговування багато в чому залежить від того, якими виробничими потужностями порт має, тобто від якості використовуваного виробничого обладнання, машин та механізмів (крани, навантажувачі, тягачі та ін.), складського господарства, від наявності та якості спеціалізованих перевантажувальних терміналів, залізничних під'їздів до порту надзвичайно важливим є стан вантажу до моменту перевантаження: ретельна упаковка, правильно вибрані розміри та конструкція тари, достатнє маркування. Предметом праці порту є вантаж. Для визначення вхідної якості предмета праці найбільший інтерес представляє група властивостей вантажу, що зумовлюють його транспортабельність. Від стану вантажу, характеристик тари та упаковки залежать умови прийому, зберігання та транспортування, а також порядок та способи виконання вантажних, комерційних та митних операцій у сукупності [11].

Всі елементи, що становлять вхідну якість, створюються поза системою «порт» і тому, щоб забезпечити відповідний рівень якості роботи системи необхідно пред'являти відповідні вимоги до рівня вхідної якості, і насамперед до якості предметів праці з погляду їх транспортабельності. Цим пояснюється необхідність вхідного контролю якості предметів праці, внаслідок якого встановлюється та фіксується їх вхідна якість.

Якість роботи системи «порт» (внутрішня виробнича якість роботи системи) визначається якістю роботи організацій, що входять до цієї системи: державні органи (прикордонні, митні, ветеринарні та фітосанітарні, санітарно-карантинні та адміністрація морського порту), які здійснюють контрольні функції в порту; стивідори; експедитори та перевізники суміжних видів транспорту.

Структура характеризується декількома складовими, основними з яких є наступні. Матеріально-технічна складова – передбачає оптимальну оснащеність сучасним обладнанням (у тому числі перевантажувальним

обладнанням та автоматизованими інформаційними системами), достатньою кількістю складських площ та транспортних засобів, обладнаних причалів тощо. Все це у свою чергу визначає спектр послуг, які порт може надати вантажовласникам та судовласникам, а також порядок та способи їх виконання.

Організаційна складова виступає як форма системи управління, яка включає компетентність персоналу, підбір та розстановку кваліфікованих кадрів та вибір стратегії управління.

У свою чергу важливим елементом організаційної складової є технологічна складова, утворена з низки окремих технологічних процесів, що формують у результаті єдиний технологічний (виробничий) процес роботи системи «порт» [11].

Якість роботи системи «порт» залежить і від якості роботи суміжних видів транспорту, а також експедиторських, брокерських та агентських компаній. Усі елементи системи «порт» тісно взаємопов'язані між собою. Їхня сукупність та взаємозв'язок забезпечують її нормальне функціонування.

Для того, щоб продукція порту вважалася високоякісною, порт повинен надавати весь спектр можливих послуг. Крім таких основних, як вантажно-розвантажувальні роботи, зберігання вантажів, до послуг порту відносяться промислові послуги судам та вантажам (ремонт суден, судового обладнання, упаковка, маркування вантажів), адміністративні, комерційні, організаційні послуги. Під вихідною якістю розуміється якість продукції морського порту, як її оцінює вантажовласник, який користується послугами порту. Це зовнішня чи споживча якість продукції морського порту, реалізована у системі відносин «клієнт–порт». Очевидно, що вантажовласника цікавить своєчасне перевантаження вантажів з одного виду транспорту на інший (just in time), збереження вантажів, безпека операцій, надійність, доступність, наявність інформації про рух вантажів тощо. Виходячи з вищевикладеного, можна зробити такі висновки. Між вхідною якістю, якістю виробничого процесу та

вихідною якістю є прямі і зворотні зв'язки, в результаті чого якість в морському порту може розглянути важливу роль.

Система «порт» складається з безлічі різних учасників та вихідна якість продукції кожного з них включається в загальну вихідну якість системи, яка має відповідати вимогам вантажовласника. При цьому вихідна якість виробничого процесу попереднього учасника є елементом вхідної якості для наступного. На стику виникають складні взаємини, пов'язані із загальною відповідальністю за якість продукції усієї системи «порт».

Якість кінцевої продукції, яку отримує портова клієнтура, залежить від якості кожного окремого процесу та їхньої взаємопов'язаності. Концентрація на процесах дозволяє забезпечити прозорість та керованість перевантажувального процесу та супутніх робіт з обслуговування вантажо- та судновласників. Аналіз якості за показниками дозволяє виявити та усунути недоліки в існуючих процесах, тим самим забезпечити максимальне відповідність послуг потребам портової клієнтури [12].

Відбиті основні аспекти, що розглядають якість портової продукції як кібернетичну систему, покладемо в основу класифікації властивостей портового обслуговування, які дозволяють досягти своєчасної завершеної передачі вантажів з одного виду транспорту на іншій.

Побудову класифікації почнемо з функціональної якості, оскільки, як зазначалося раніше, споживач диктує виробнику необхідний якість. Під функціональною якістю портової продукції розуміється сукупність властивостей портової продукції, здатних найбільш повно задовольняти потреби вантажо- та судновласників у процесі портового обслуговування [13].

Для клієнтів морського порту уявлення про якість портової продукції формується під впливом наступних факторів:

- збереження вантажів (відсутність крадіжок, пошкоджень, псування);
- гарантія неперевищення певного часу стоянки судна в порту (швидкість обробки суден, залізничних вагонів та інших рухомих засобів суміжних видів транспорту);

- безпека вантажно-розвантажувальних робіт;
- безпека судна з вантажем у порту та в морі;
- можливість отримання в реальному часі інформації про операції з вантажем та стан транспортних засобів на території порту;
- правильність та своєчасність оформлення документів з прийому та відправлення вантажів;
- порядок та швидкість розгляду претензій при затримках та простоях суден, пошкоджених вантажів;
- можливість та якість виконання додаткових операцій та послуг.

Ці вимоги зумовлюють необхідну «якість конструкції», під якою у разі портового обслуговування розуміється якість процесу виробництва портової продукції. Воно має забезпечуватися працівниками порту та суміжних компаній. До факторів, що визначають якість процесу, належать:

- рівень технологій вантажно-розвантажувальних робіт;
- технічна оснащеність порту;
- рівень організації виробництва;
- відповідність організаційної структури управління функціям та завданням портової діяльності;
- рівень організації проведення митних операцій, адміністративного контролю всіх видів, процедур прийому та відправлення вантажів;
- рівень координації та взаємодії з суміжними видами транспорту;
- надійність системи безпеки та охорони в порту;
- компетентність персоналу;
- екологічна безпека перевантажувальних робіт.

Будь-який, навіть найдосконаліший процес, здатний забезпечити функціональну якість, тобто задовольнити потреби клієнта лише тоді, коли не буде перевищено допустимих відхилень від стандартів. У разі портового обслуговування стандартів на проведення всіх операцій у порту, умов договорів мінімізація відхилень досягається за рахунок забезпечення технічної

надійності (наприклад, відсутність поломок обладнання), соціальної надійності (Відсутність простоїв з вини персоналу) [13].

Для оцінки якості портової продукції необхідно визначити номенклатуру показників якості, способів визначення, виявити базовий набір показників. За підсумками зіставлення оцінюваних показників з базовими проводити оцінку рівня якості [14].

До основних груп показників, що формують уявлення споживачів портової продукції про її якість, відносяться:

1. Збереження вантажів - відсутність псування, пошкоджень, крадіжок вантажу - частка безпеки у процесі ПРР, під час зберігання, складування та ін., відсоток зіпсованих, пошкоджених вантажів.
2. Гарантія здійснення перевантажувального процесу у необхідні терміни – відсутність простоїв перевантаження, термін проходження вантажів через порт, термін оформлення документів різного призначення, термін зберігання вантажів, простої залізничних вагонів та ін.
3. Безпека ПРР - відсутність поломок та аварій.
4. Безпека судна з вантажем у порту та в морі - частка незбереженого вантажу при перевезенні з вини портовиків, ймовірність порушення безпеки при перевантаженні, рівень безпеки перевантажувальних робіт.
5. Можливість отримання в реальному часі інформації про операції з вантажем – наявність системи електронного обміну даних, доступної вантажо- та судовласникам, рівень комп'ютеризації документообігу, характеристики інформації – точність (відсоток недостовірної інформації), своєчасність (час, витрачений підготовки інформації), повнота інформації (коло питань, з яких можна надати інформацію).
6. Правильність та своєчасність оформлення документів з прийому та відправлення вантажів відсутність затримок, помилок, витрати часу на обробку документів у людино-годиннику.
7. Можливість виконання додаткових операцій та послуг — номенклатура послуг (транспортно-експедиторське обслуговування, агентські,

шипчандлерські, банківські, страхові та інші послуги), максимальний обсяг робіт за видами послуг (технічні, людські, інформаційні, фінансові послуги).

Основні показники якості, використовувані з метою оцінки якості портових послуг (продукції), представлені на рис. 1.7.



Рис. 1.7 Показники якості портової продукції

Для забезпечення стабільної якості портового обслуговування потрібна стратегія якості. Така стратегія передусім передбачає використання певної філософії. Її основні елементи відображені на рис. 1.8

У центрі стратегії якості — звичайно, концентрація уваги на клієнтах та їх потребах, які є критерієм якості [15]. Концентрація в цьому випадку означає, що, ухвалюючи будь-яке рішення в управлінні, керівництво порту має враховувати, як воно позначиться на задоволеності клієнтів. Для ефективного управління якістю важливе значення має концентрація на процесах, що докладно було розглянуто вище.

У забезпеченні якості продукції та послуг беруть участь усі підрозділи та всі співробітники порту. Кожен працівник повинен чітко знати, який внесок у процес забезпечення якості він робить, виконуючи свої посадові обов'язки.

Ще один важливий елемент динамічної стратегії якості – безперервний процес удосконалення (поліпшення). Діяльність щодо покращення якості спрямована на забезпечення максимальної відповідності виробленої портової продукції потребам вантажовласників, а також на усунення виявлених недоліків у існуючих процесах.

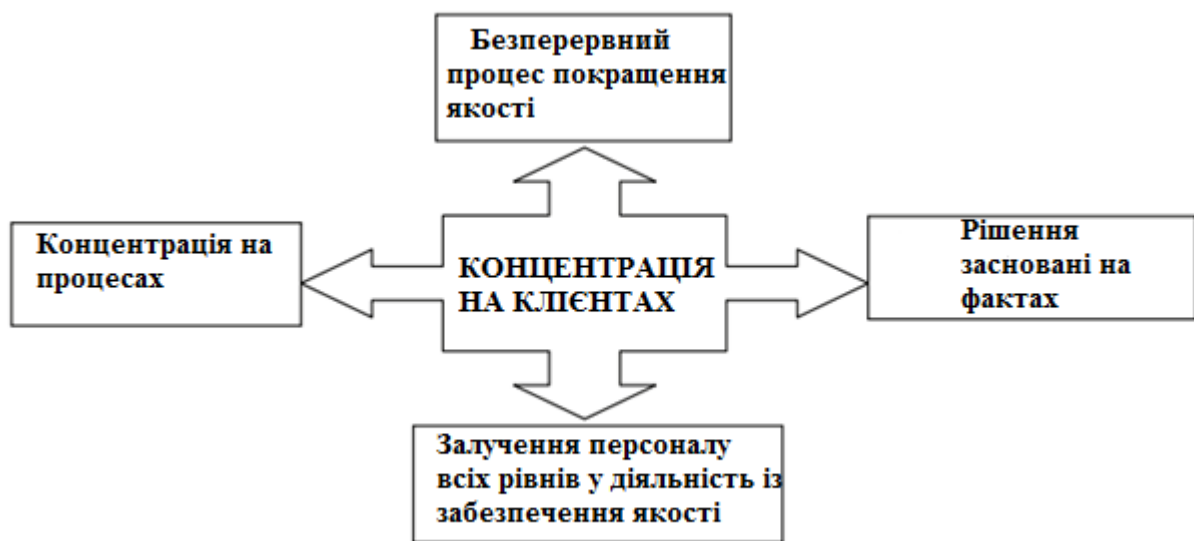


Рис. 1.8. Стратегія якості

Якість портової продукції залежить від якості управління, ухвалення рішень. Рішення, що впливають на якість, повинні прийматись на основі фактів та перевірених даних [12;16]. Описаний підхід є універсальним і був законодавчо закріплений серією міжнародних стандартів ISO 9000

З вищевикладеного можна зробити такі висновки:

- у забезпеченні конкурентоспроможності вітчизняних портів якість виступає як головний фактор, основна складова;

- для сучасного портового обслуговування характерний диктат споживача, а клієнта цікавить здійснення перевантажувального процесу у необхідні терміни та відсутність втрат, псування вантажів;
- специфічність продукції морського торговельного порту визначає характер її властивостей.
- основними критеріями, під впливом яких формується уявлення споживачів портової продукції про її якість, є гарантія здійснення перевантажувального процесу у необхідні терміни, збереження вантажів, безпека ПРР та ін;
- забезпечення якості розуміється не як технічна функція, що реалізується якимось одним підрозділом підприємства, організації, а як систематичний, безперервний процес, який проникає через всю їхню організаційну структуру і стосується всіх їх функцій;
- для забезпечення стабільної якості в порту необхідна стратегія якості, в основі якою лежить концентрація уваги потребам клієнтів;
- чим вищий рівень якості портової продукції, тим більший попит на неї.

Споживачі портової продукції часто віддають перевагу якості на противагу ціні, тому що якість портової продукції забезпечує скорочення часу на проходження вантажів та відповідних витрат, збільшує провізну спроможність транспортних засобів, скорочує псування та пошкодження вантажів під час вантажно-розвантажувальних та інших операцій, забезпечує безпеку судна з вантажем у порту та в морі, дозволяє отримати додаткові операції та послуги та на цій основі підвищує конкурентоспроможність портів на світових ринках

Висновки

В даному розділі розглянуті теоретичні аспекти управління якістю в проєктах. Найважливішим аспектом управління якістю проєкту є необхідність перетворення на стадії управління проєкту неочікуваних вимог на

проголошені. Управління якістю проєкту має адресуватися до управління як проєктом, так і продуктом проєкту. На основі проведених досліджень, можна зробити висновок, що управління якістю проєкту вимагає системного підходу, реалізація якого в сучасній практиці здійснюється у вигляді створення стандартизованих систем менеджменту якості, що представляють собою сукупність документованих методик і засобів планування, забезпечення та контролю якості, виконуваних спеціально призначеними структурними одиницями організації (підприємства або проєкту).

Далі були розглянуті питання економічної теорії управління транспортом та перевезаннями. Методологічну основу дослідження склали положення теорії граничної корисності та трудової вартості відповідно до новітніми тенденціями розвитку транспорту. Ця основа дозволила нам систематизувати і встановити співвідношення між об'єктами управління транспортом по чотирьох напрямках і відповідними їм сучасними принципами їх реалізації. Проведено дослідження методів рішення багатокритеріальними задач. У процесі управління якістю дуже часто необхідно обрати рішення, яке задовольнить одразу декілька критеріїв. Причому деякі з них можуть потребувати мінімізації, а інші – максимізації.

Результати теоретичних досліджень у першому розділі стали основою для подальшого аналізу та виявленню проблем, пов'язаних з удосконаленням процесу управління якістю в проєктах розвитку морських торговельних портів.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ МОРСЬКОГО ТОРГІВЕЛЬНОГО ПОРТУ

2.1 Аналіз чинників, які впливають на якість управління МПУ

Програма вдосконалення моделі управління якістю має бути розроблена з метою формування довгострокової політики у сфері модернізації, інноваційного розвитку, підвищення конкурентоспроможності та ефективності функціонування морського торговельного порту.

Для оцінки якості управління МПУ як підприємства необхідно, перш за все, визначити критерії оцінювання роботи системи, що розглядається. Основним може виступити такий критерій, як конкурентоспроможність системи (МПУ) [17].

Вирішуючи проблему управління конкурентоспроможністю морських портів необхідно:

1. Визначити та систематизувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища, що формують конкурентні переваги морських портів;
2. Виявити передумови формування міжнародних вантажопотоків;
3. Запропонувати критерії оцінки конкурентоспроможності морських портів акваторії Чорного моря з використанням методів експертних та рейтингових оцінок;
4. Розробити методичні рекомендації щодо формування та реалізації комплексу заходів для підвищення ефективності управління конкурентоспроможністю морських портів Чорноморського узбережжя.

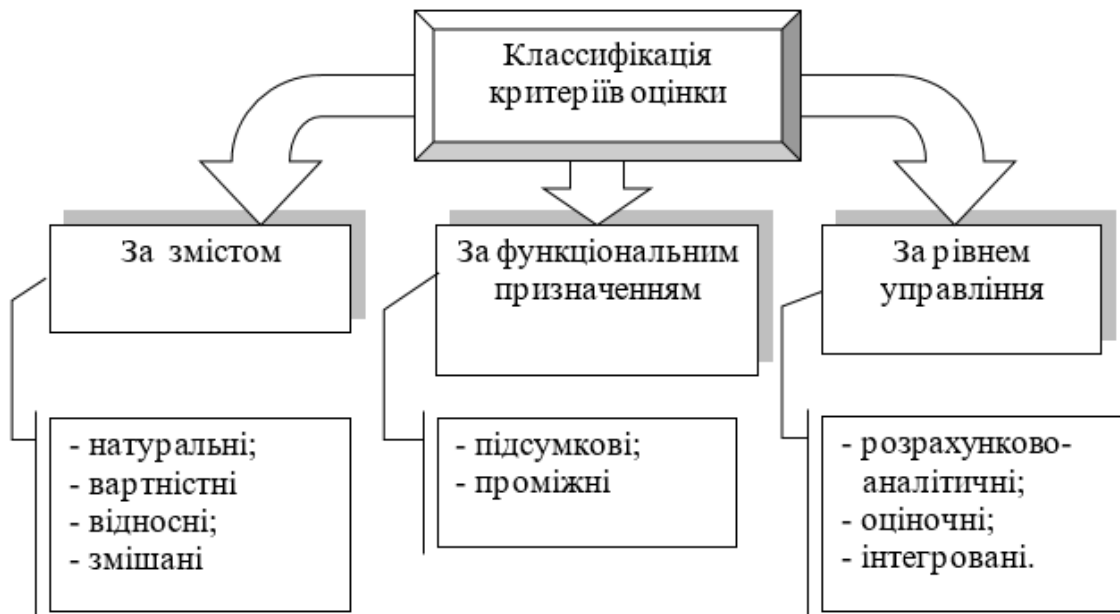


Рис. 2.1 – Класифікація критеріїв оцінки за різними ознаками

Вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду управління конкурентоспроможністю морських портів показало, що немає єдиного розуміння як сутності конкурентоспроможності, так і її економічної бази розвитку. Немає також єдності у розумінні процесів управління конкурентоспроможністю морських портів. Відсутність єдиного погляду проблеми управління конкурентоспроможністю морських портів, з одного боку, і особлива важливість їх вирішення, - з іншого, послужили мотивом до проведення аналізу основних підходів до визначення поняття «конкурентоспроможності» та її змісту [17].

Результати аналізу та отримані висновки дозволяють сформулювати визначення поняття «конкурентоспроможність морських портів»: це їхня інтегральна характеристика, що відображає здатність функціонувати в безкризовому режимі та визначає положення по відношенню до прямих конкурентів за трьома складовими їх внутрішнього потенціалу – фінансовим, виробничо-кадровим та маркетингом.

У загальному вигляді конкурентоспроможність морських портів – це володіння властивостями, визначальними переваги. Порти «досягають успіху не тільки, і навіть не стільки завдяки наявним факторам, скільки завдяки дії механізмів, здатних безперервно підвищувати ефективність їх використання». Ефективно реалізовувати та вдосконалювати свій потенціал – це і є мета управління конкурентоспроможністю морських портів. На ринку лідерство зможе захопити той порт, який зможе:

- чітко зрозуміти своє місце на ринку та розробити стратегію розвитку;
- розробити стратегічний проєкт, що дозволить захопити лідерство;
- залучити фінансування для реалізації цього проєкту.

Ефективність управління конкурентоспроможністю морських портів великою мірою залежить від точності визначення пріоритетних чинників, які впливають формування конкурентних переваг[18].

Аналіз факторів допомагає виявити слабкі та сильні сторони у діяльності морських портів та у роботі конкурентів; визначити способи, які допоможуть портам підвищити конкурентоспроможність.

Проведений аналіз економічної літератури з проблеми дослідження дозволив нам з допомогою експертного методу розробити методичне забезпечення соціологічного дослідження чинників, які впливають формування конкурентних переваг морських портів (таблиця 2.1).

На підставі таблиці систематизовано фактори, що формують конкурентні переваги морських портів та запропоновано процедуру їх виявлення. Система сформована так, щоб максимально задіяти інформацію, подану у звітності морських портів. Такий підхід суттєво полегшує збір первинних даних та дозволяє відстежувати траєкторію розвитку портів. Перерахуємо чинники, що впливають формування конкурентних переваг МТП[19].

Таблиця 2.1

Фактори конкурентоспроможності

<p>Зовнішні чинники:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Економічні чинники (інфляція, безробіття, рівень життя тощо) - Науково-технічні фактори - Інфраструктура регіону країни - Демографічні та культурні фактори - Державно-правові фактори (закони, законодавства тощо) - Ринок (стійкість ринку, ступінь насичення) - Конкуренція - Споживачі (тенденція споживчого попиту) - Посередники 	<p>Внутрішні фактори:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виробнича структура портів - Структура управління портами - Структура та кваліфікація кадрів - Ресурсні можливості збільшення вантажопереробки - Фінансові можливості портів
---	--

Чинники зовнішнього середовища:

1. Глобальні, міжнародні
2. Фактори макросередовища країни
3. Регіональні фактори

Чинники внутрішнього середовища:

1. Людський капітал
2. Інформаційні ресурси
3. Фінансові ресурси
4. Виробничі ресурси
5. Організаційні фактори
6. Менеджмент

У загальному вигляді формування системи факторів передбачає такі послідовні етапи:

- Виявлення одиничних факторів, за якими відрізняють один порт від іншого.
- Розробка переліку виявлених факторів;
- Розподіл факторів взаємозв'язку внутрішнього та зовнішнього середовища;

- Розробка шкали оцінок.

Розробка шкали здійснюється за допомогою аналізу, що базується на експертній оцінці. Під час шкалювання нами використано об'єктивний метод. Припустимо, частка ринку підприємства дорівнює 15 %. У цьому необхідно визначити, як 15 % призвести до десяти бальної шкалою (від 1 до 10). Якщо вважати, що найгірша частка ринку – це 0 %, найкраща – 60 % (частка ринку, що вважається оптимальною для монополіста, тому що вона дозволяє йому не знижувати виробництва навіть в умовах спаду).

Таблиця 2.2

Чинники, що формують конкурентні переваги МТП

	Фактори	Шкала оцінок		
		1-3	4-7	8-10
Фактори взаємозв'язку внутрішнього та зовнішнього середовища				
1	Репутація (імідж) порту на ринку	Слабкий вплив	Помірний вплив	Сильний вплив
2	Стійкість зв'язку з постачальниками (агентами, дилерами та дистриб'юторами)	Слабкий	Помірний	Висока
3	Здатність портів до ефективного пошуку інноваційних топ-менеджерів та фахівців	Слабкий	Середня	Висока
4	Безперервне оновлення оцінок ринку та пошуку нових ринків	Низьке	Середнє	Висока
5	Якість запобіжного плану зі збуту: створення нових ціннісних установок на ринках, PR, реклама	Низьке	Середнє	Висока
6	Швидкість (час) відгуку на потреби ринку, що змінюються	Мала	Середнє	Висока
7	Рівень інтеграції логістичних процесів у фазах постачання-виробництво-збут	Низький	Середній	Високий
8	Здатність до пошуку та впровадження конкурентоспроможних базових технологій виробництва	Низька	Середня	Висока
9	Здатність до гнучкої адаптації в ринковій ситуації, що швидко змінюється	Низька	Середня	Висока
10	Здатність забезпечувати фінансування у необхідному обсязі, у найкоротші терміни та за прийнятною вартістю	Низька	Середня	Висока
11	Сумісність покупець-постачальник	Поєднується важко	Легко поєднується	Повна сумісність

База даних, створена та систематизована в таблиці 2.2, є вихідними даними для оцінки конкурентоспроможності, визначення порівняльних переваг та ефективної стратегії розвитку портів. На підставі факторів, що формують конкурентні переваги, визначено критерії конкурентоспроможності морських портів (рисунок 2.2).

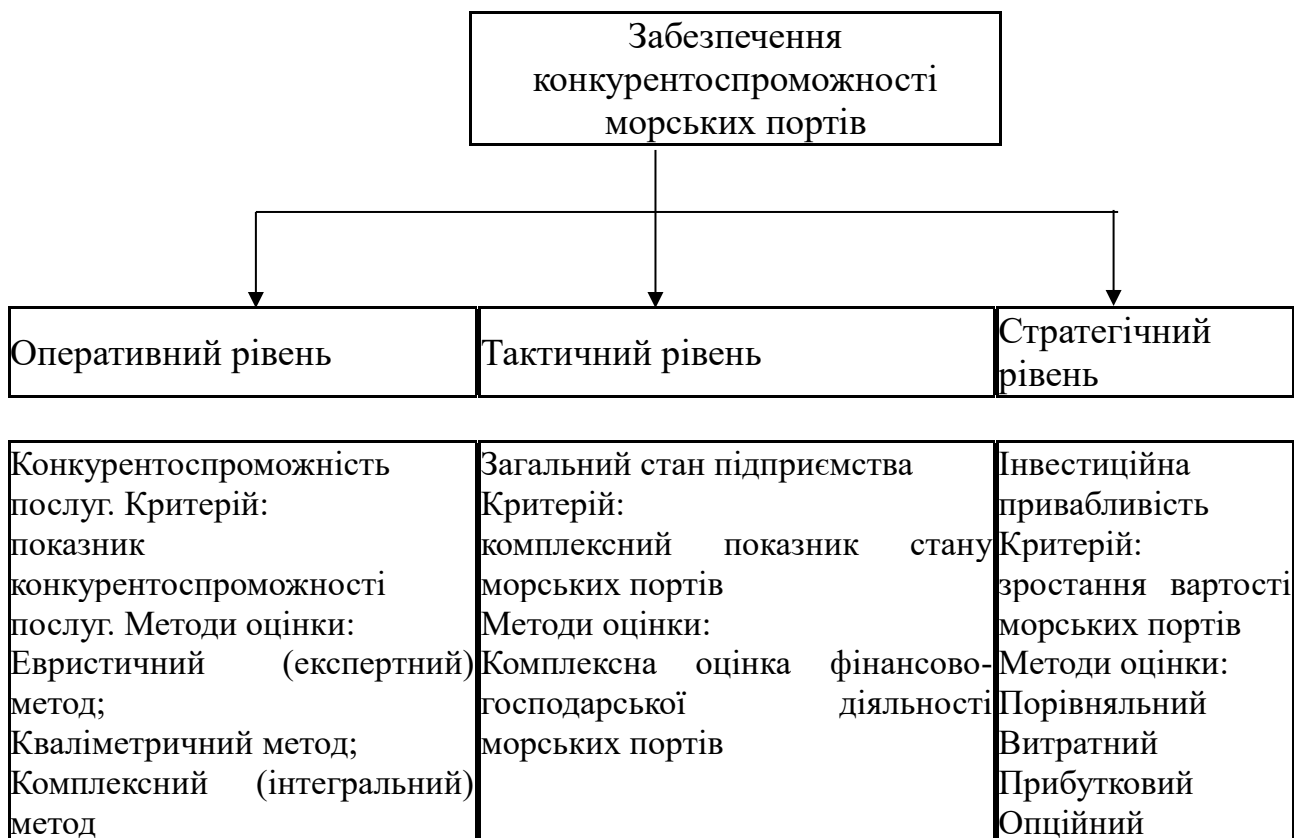


Рис. 2.2 – Критерії конкурентоспроможності морських портів на різних рівнях управління

За допомогою критеріїв визначають методи оцінки конкурентоспроможності морських портів. Однією з основних і невід'ємних елементів управління конкурентоспроможністю морських портів оцінка конкурентоспроможності.

В загальносвітовій практиці досі відсутня загальноприйнята методика оцінки конкурентоспроможності. Найбільш відомі методи оцінки конкурентоспроможності морських портів за своєю формою та сутністю можна поділити на кілька груп (рисунок 2.3).

Аналіз та систематизація вітчизняного та зарубіжного досвіду з проблематики дослідження показали, що з точки зору технології розрахунку узагальнюючого показника конкурентоспроможності портів найбільш вдало застосовувати метод ідеальної точки.

Сутність методу полягає в порівнянні аналізованого порту з умовним еталонним (мають найкращі результати за всіма порівнюваними параметрами) з використанням математичного співвідношення:

$$K_j = \sqrt{(1 - X_{1j})^2 + (1 - X_{2j})^2 + \dots + (1 - X_{nj})^2}, \quad (2.3)$$

$$X_{ij} = \frac{a_{ij} - \min a_{ij}}{\max a_{ij} - \min a_{ij}} \quad (2.4)$$

де, I_k - узагальнюючий показник конкурентоспроможності порту;

- , , K_j ..., - стандартизовані показники конкурентоспроможності порту;

- вихідні одиничні показники конкурентоспроможності порту;

- - Число одиничних показників конкурентоспроможності.

Ранжування портів за рівнем конкурентоспроможності проводиться за допомогою формули:

$$I_k = \frac{K_j}{K_{np}} \quad (2.5)$$

де, - рівень конкурентоспроможності аналізованого порту;

- - узагальнюючий показник конкурентоспроможності порту-конкурента.

При < 1 аналізований порт поступається за рівнем конкурентоспроможності свого конкурента;

- при > 1 - перевищує конкурента;

- за рівної конкурентоспроможності $= 1$.

Існуючі методи дозволяють тією чи іншою мірою позиціонувати морські порти серед конкурентів на тому чи іншому ринку.

Аналіз різних підходів до управління морськими портами дозволив дійти, що підвищення конкурентоспроможності належить до завдань стратегічного управління. Для ухвалення стратегічних рішень такої інформації недостатньо.

Управління конкурентоспроможністю морських портів може будуватися лише з достовірної інформації. Вибір необхідної методики портом здійснюється з наявних можливостей отримання інформації про конкурентів[20]. Дані дослідження дозволяють виявити тенденції та фактори розвитку ринку морських вантажоперевезень на довгострокову перспективу з урахуванням:

- поглиблення спеціалізації транспортного процесу за вантажами та напрямками доставки;
- злиття транспортних та експедиційних підприємств;
- підвищення надійності перевезень;
- зростання контейнерних перевезень;
- зростання світової торгівлі, яка все більше випереджатиме зростання світового виробництва (при цьому значимість світових транспортних зв'язків перевищить вплив географічних центрів видобутку сировини та промислового виробництва).

Розгляд питання конкурентних переваг показує важливу роль фактора часу в конкурентній боротьбі, де випередження конкурентів робить порти на якийсь час монополістами та дозволяє отримати максимальний прибуток, зміцнити свої позиції та авторитет на ринку. До показників, що формують конкурентні переваги морських портів та характеризують їх стійкість на ринку даного бізнесу, на нашу думку, слід віднести:

- техніко-експлуатаційні та структурні показники діяльності морських портів;
- показники організації вантажно-розвантажувальних робіт;
- собівартість вантажних робіт.

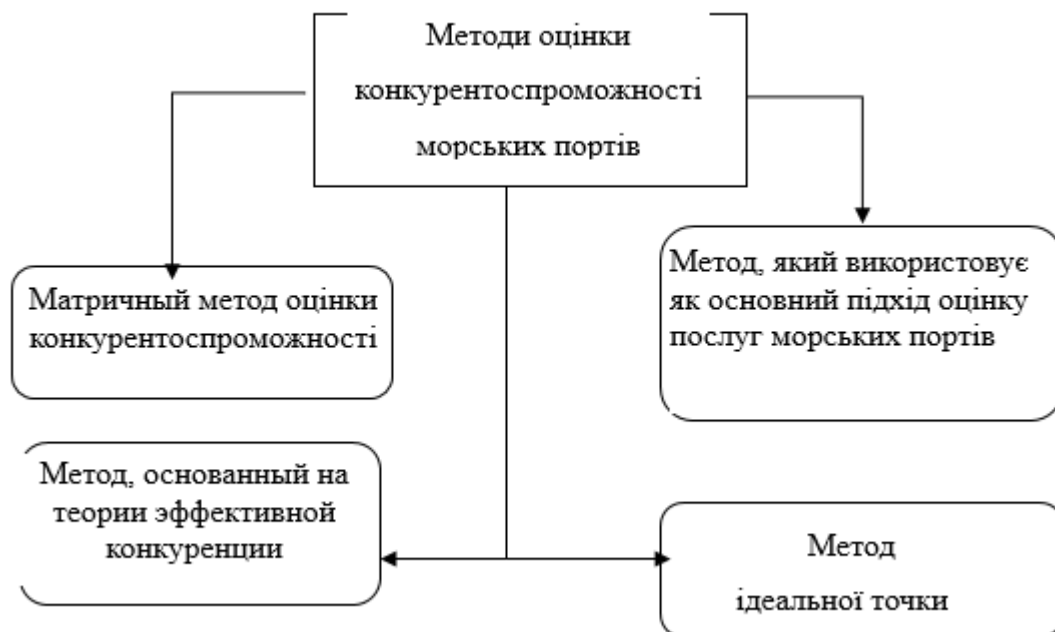


Рис. 2.3 – Методи оцінки конкурентоспроможності морських портів

2.2. Стратегія розвитку морського торговельного порту.

Задля більшої якості розвитку необхідно визначити стратегію розвитку морського торгового порту.

Основними напрямками стратегії МТП необхідно визначити такі фактори:

- забезпечення зростання вантажообігу за допомогою введення нових потужностей та підвищення ефективності існуючих;
- одержання максимального синергетичного ефекту через оптимізацію цінової політики, зниження витрат, розвитку спеціалізації терміналів;
- подальша консолідація портового бізнесу в країні та за її кордоном.

Стратегічне управління морським портом має забезпечувати досягнення поставленої мети, вести облік результатів його поточної діяльності (таблиця 2.4).

Основні засади стратегії управління МТП

Місія і цілі порту	Корекція цілей	Оцінка ступеня досягнень цілей
Стратегія порту	Планування доходів та розходів в цілому по порту і по відділкам	Звіт про доходи та витрати
Вплив зовнішнього середовища	Стратегія управління	Відхилення фактичних показників від планових
Показники діяльності морського порту	Уточнення цілей	Уточнення планів

Таке управління передбачає прискорений варіант переходу до стратегічного управління розвитком морського порту та дає можливість оперативно та своєчасно проводити коригування реалізації стратегії та поточних планів, що в умовах нестабільного середовища істотно підвищує конкурентоспроможність порту. Принципова схема інформаційного забезпечення руху необоротних та оборотних активів усередині морського порту.

Дані дослідження показують, що структурна та функціональна впорядкованість системи морських портів характеризуються цілеспрямованістю їхнього функціонування та розвитку. Довгостроковий розвиток (системна еволюція) порту можливе за допомогою дії стратегії управління. Реалізація стратегії є складнішим і трудомістким процесом, ніж її розробка. Саме особливості впровадження стратегії слабо вивчені на вітчизняних підприємствах, і немає чітких правил і конкретних директив для того, щоб можна було впевнено починати діяти [21].

Керівництву портів необхідний інструментарій для їх розвитку, який дозволив би наповнити процес прийняття рішення адекватною та достатньою інформацією (рис. 2.4).

Аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища на основі структуризації ресурсного потенціалу порту та процесів розміщення ресурсів
Визначення місії та формування структури цілей порту
Визначення завдань діяльності порту, оптимальних параметрів співвідношення ресурсних складових
Вибір стратегії
Формування виробничої структури порту (створення ресурсного комплексу реалізує цілі)
Формування організаційної структури (структуризація ресурсів управління та організаційне регламентування)
Виконання стратегії
Оцінка і контроль виконання
Розробка рішень щодо вдосконалення стратегії управління

Рис. 2.4 – Стратегія управління морським портом

Базова установка концепції збалансованих показників у тому, що традиційні фінансово-економічні показники є недостатніми визначення стратегічного успіху порту та забезпечення зворотний зв'язок. Для вирішення цих завдань необхідно мати більш збалансований набір показників діяльності порту в різних площинах, що дозволяє контролювати фактори, що впливають на ці показники, а не просто відстежувати результати.

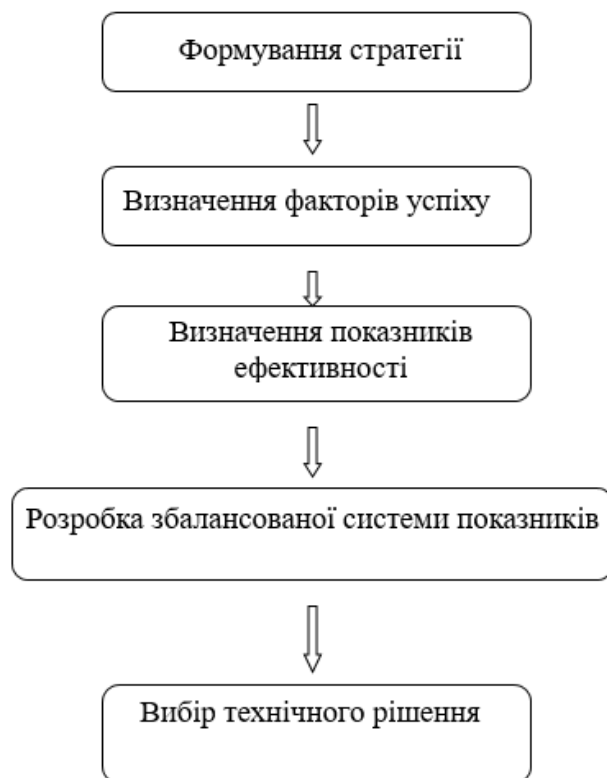


Рис.2.5 – Етапи формування системи ключових показників ефективності розвитку морських портів

Запропоновано систему критеріїв привабливості морського порту для прийняття управлінських рішень на рівні відправника вантажу (таблиця 2.5). Для успішного моніторингу прогресу у досягненні стратегічних цілей не слід усі загострювати увагу на оцінках минулої діяльності [22].

Таблиця 2.5

Критерії привабливості, що впливають на відправника вантажу при прийнятті рішення про вибір порту

Критерії привабливості	Важливість критерію (за спаданням))	вага критерію, %
Кінцева точка призначення вантажу	1	90
Ефективність перевантажувальних потужностей	2	88
Можливість економії грошей на операційних витратах	3	84

Глибина порту	4	82
Частота роботи фідерних ліній	5	80
Ефективність проходження формальностей	6	76
Розташування порту	7	74
Витрати портові збори	8	70
Загальна кількість причалів	9	66
Різноманітність послуг	10	60
Зручність наземного транспортування	11	58
Площа сортувальних станцій	12	54
Капіталовкладення в термінальні комплекси	13	52
Якість послуг	14	50
Можливість координування спільної роботи судів	15	48
Наявність пілг для порту відправлення	16	42

Традиційно вихідними показниками для концентрації управлінських впливів у морському порту вважається група з одинадцяти показників, таких як: обсяг вантажопереробки, коефіцієнт перевалки, обсяг вантажу на транспортних суднах, середньодобове навантаження-вивантаження, кількість оброблених вагонів, кількість оброблених суден, балансовий прибуток, рентабельність та ін.

У результаті дослідження проаналізовано управляючі на всі організаційно-економічні процеси МТП. В результаті встановлено: внесок окремих груп персоналу структурних підрозділів у формування різних видів доходів порту, оптимальна структура цін на послуги вантажно-розвантажувальних робіт, характер обробки вантажів на суднах, вагонах, причалах, складах, вироблення докерів, обсяги вантажопереробки за видами: експорт, імпорт, каботаж.

Одним з параметрів визначальних стійкість роботи морського порту є ефективність управління. Потенціал технології АІС (автоматизованих інформаційних систем) відкриває нові можливості організації оптимально-оперативного інформаційного потоку в морському порту.

У ринкових умовах важливою вимогою споживача транспортних послуг є своєчасна і якісна доставка вантажу. Виконати задані умови можна з

застосуванням логістики, тобто. керуючого алгоритму, який за допомогою різних економіко-математичних методів дозволяє оптимізувати роботу окремих елементів транспортного процесу та об'єднати ці елементи у єдину систему. Втрата раніше діючих та недостатній активний розвиток в Україні прогресивних транспортно-технологічних систем перевезень призводить до збільшення транспортних витрат, отже до втрати ринку. Через це країна щороку втрачає сотні мільйонів доларів [23].

Збільшення обсягів морських перевезень ставить на порядок денний нові завдання у сфері координації та контролю процесу доставок вантажів, при цьому головним критерієм є якість послуг, що надаються.

Будь-яка транспортно-технологічна система складається з кількох елементів:

- транспортні шляхи;
- транспортні засоби;
- транспортні термінали;
- законодавчо-адміністративна база;
- інформаційний простір.

Інтермодальні транспортні системи, що є функціональною суперпозицією окремих систем транспорту, повинні бути скоординовані, гармонізовані та оптимізовані на рівнях всіх системних компонентів. Фізичною формою реалізації цих системних компонент та їх зв'язків на різних рівнях є концепція транспортного коридору — маршруту транспортування, інфраструктура якого, парк транспортних засобів та обладнання, правові відносини, правила та інструкції, тарифи, системи інформаційного забезпечення та управління, умови ведення бізнесу, кваліфікація персоналу тощо. дозволяють здійснити швидку, ефективну, надійну та дешеву доставку.

У цьому полягає основний сенс створення транспортних коридорів: вся згадана вище сукупність вимог і властивостей гармонізується так, щоб забезпечити синергетичний ефект зниження транспортних витрат і новий

рівень якості надання транспортних послуг. Очевидно, що досягнення цієї мети вимагає залучення значного обсягу інвестицій.

Дійсно, навіть історія самої контейнеризації показує вихід з гри багатьох гравців, чия ринкова позиція здавалася непорушною протягом довгого часу, але які виявилися нездатними мобілізувати необхідний капітал для переходу на новий рівень.

З урахуванням сказаного так само очевидно, що декларація про пролягання того чи іншого коридору по тій чи іншій території свідчить лише про те, що при реалізації всіх необхідних заходів та здійснення всіх необхідних

Інвестицій міжнародне співтовариство якщо не гарантує, то серйозно сподівається на достатність потенційної вантажної бази для появи вантажопотоку по створеному коридору в обсязі, що виправдовує його будівництво. Не більше і не менше [24].

Завдання ж тієї країни, територією якої проходить цей потенційний вантажопотік, полягає в тому, щоб провести аналіз існуючого стану справ, пов'язаних з діяльністю майбутнього коридору, виявлення наявних обмежень і проблем, складання переліку необхідних заходів, пошуку потенційних інвесторів, -позову дієвих форм співробітництва держави та приватного бізнесу тощо.

Крім того, до ряду першочергових завдань висувається вдосконалення стандартів, норм, інструкцій, відомчих документів, що регламентують діяльність різних видів транспорту та різних категорій логістичних центрів, портів, терміналів, контролюючих та фіскальних органів. Практично в усіх промислово розвинених країнах контейнеризація і поява інтермодальних систем транспортування зажадали дуже суттєвого перегляду митного законодавства.

Важливим є і встановлення скоординованих соціально-економічних цілей на види транспорту, вирівнювання рівня дотування та соціального обтяження на них.

2.3. Виявлення проблем у системі управління якістю та постановка завдань.

Проведений у дослідженні аналіз організаційно-економічних показників роботи морського порту дозволив встановити, що управлінські впливи МТП на виробничу діяльність повинні здійснюватись так, щоб підтримувалося прискорення зростання доходів від вантажно-розвантажувальних робіт при уповільненні зростання необоротних активів. Нехтування встановленою залежністю викликає порушення принципу самофінансування. Застосування у дослідженні методу аналізу екстремумів функцій цільових та ресурсних показників з економічної та організаційно-управлінської діяльності МТП дозволило виявити характер та причини протиріч, що викликають неузгодженість керуючих впливів на організаційно-економічні процеси у традиційно використовуваному підході управління портом. Ключове з них полягає у посиленні протиріч між техніко-технологічною та організаційно-економічною складовими роботи як порту в цілому, так і його перевантажувальних комплексів зокрема.

Під організаційною структурою логістичної системи розуміється якісно визначений, відносно стійкий порядок функціональних зв'язків між її ланками. У процесі розвитку теорії управління виробництвом та різних аспектів менеджменту стосовно сучасного рівня ринкових відносин виділилися такі основні організаційні структури управління: лінійна, функціональна, лінійно-функціональна (штабна), лінійно-штабна.

Для забезпечення гнучкості управління складними економічними об'єктами, якими є великі фірми, основні організаційні структури доповнюються програмно-цільовими формами управління у вигляді різних матричних структур: управління проектом, управління продуктом, координаційні комісії, інтегральне управління тощо. Дослідження генези організаційних структур систем управління показує, що для синтезу ефективної організаційної структури логістичної системи необхідні такі умови:

- виділення необхідних та достатніх функцій логістичного менеджменту (ключових логістичних функцій);

- відокремлення ланок логістичної системи за функціями управління, необхідні реалізації глобальної мети логістичної системи;

наявність відносин логістичного менеджменту (координації, інтеграції, узгодження) між виділеними ланками логістичної системи.

При формуванні організаційної структури функціональна структура логістичної системи завжди залишається її основним ядром, визначаючи зміст процесу логістичного менеджменту.

Особливістю логістичної системи є те, що майже кожна її ланка є синтезом об'єкта та суб'єкта управління, причому окремі ланки можуть являти собою функціонально відокремлені логістичні підсистеми, що мають свої цілі та локальні критерії оптимізації. Тому досягнення стратегічної мети логістичної системи має бути забезпечене за рахунок необхідного рівня інтеграції, координації та директивного управління у вищому ешелоні менеджменту фірми, що може бути реалізований, наприклад, у вигляді відділу логістики, інтегрального менеджера тощо.

Генеza організаційного забезпечення фірмового логістичного менеджменту за кордоном, як і сама еволюція логістики, має кілька характерних етапів. Існує три основні етапи (фази) еволюції організаційних структур логістичної системи: фрагментаризація, функціональне агрегування та процесна інтеграція. Кожному з цих етапів притаманні свої характерні особливості формування та розвитку організаційних структур, що реалізують функції фірмового логістичного менеджменту [24].

На етапі фрагментаризації у зв'язку з виділенням окремих логістичних функцій у виробництві, транспортуванні, управлінні запасами тощо, а також з урахуванням та контролю пов'язаних з ними витрат відбулося закріплення деяких логістичних функцій за відповідними підрозділами організаційних структур зарубіжних фірм. У цьому традиційні організаційні структури управління у фірмах стали поступово трансформуватися у структури з

функціонально-агрегованими логістичними функціями управління процедурами замовлень, запасами, транспортуванням, складуванням, вантажопереробкою, виробничими процедурами. В основному агрегування йшло лініями "постачання-виробництво" та "дистрибуція (фізичний розподіл)". Цьому сприяла наявність конфліктів з управлінням матеріальними і сервісними потоками в традиційних організаційних сферах фірмового менеджменту: фінансах, виробництві та маркетингу.

На формування організаційної структури логістичних систем сильно вплинув інтенсивний розвиток та впровадження у практику логістичного менеджменту інформаційно-комп'ютерних технологій.

Організаційна структура - одне з ключових понять менеджменту, тісно пов'язане з цілями, функціями, процесом управління, роботою менеджерів та розподілом між ними повноважень. У рамках цієї структури протікає весь управлінський процес (рух потоків інформації та прийняття управлінських рішень), в якому беруть участь менеджери всіх рівнів, категорій та професійної спеціалізації. Під організаційною структурою підприємства розуміються склад, супідрядність, взаємодія та розподіл робіт з підрозділів та органів управління, між якими встановлюються певні відносини щодо реалізації владних повноважень, потоків команд та інформації.

Структуру можна порівняти з каркасом будівлі управлінської системи, побудованим для того, щоб усі процеси, що протікали в ній, здійснювалися своєчасно і якісно. До організаційних структур пред'являється безліч вимог, таких як оптимальність, оперативність, надійність, економічність, гнучкість, стійкість, але основним є те, що організаційна структура завжди має відповідати стратегії підприємства [25].

На етапі функціонального агрегування організаційні структури фірмових логістичних систем реалізовувалися у трьох основних видах: лінійному штабному та лінійно-штабному.

Розвиток процесної функціональної та інформаційної інтеграції в логістиці призвело до підвищення ролі координуючих та інтегруючих

функцій, які в організаційних структурах логістичних систем стали виконувати спеціально створені відділи логістики та так звані інтегральні логістичні менеджери, що входять до персоналу топ-менеджменту фірми. Інтегральні менеджери узгоджували логістичну стратегію фірми з маркетинговою, відповідали за розробку та виконання стратегічного логістичного плану фірми. Однією з найважливіших завдань інтегрального менеджера стало узгодження інтересів та локальних цілей функціонування логістичних посередників у логістичних системах, усунення конфліктів, що виникають, для найбільш ефективної реалізації глобальної мети управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Типовими функціями інтегральних логістичних менеджерів великих західних фірм (на рівні віце-президентів компаній) є:

- встановлення перспективних цілей та завдань логістичного менеджменту;
- узгодження логістичної маркетингової та виробничої стратегії фірми;
- поділ повноважень з управління матеріальними та пов'язаними з ними інформаційними та фінансовими потоками;
- узгодження інтересів постачальників матеріальних ресурсів, торгових, транспортних та інших логістичних посередників, які функціонують у логістичній системі фірми;
- усунення конфліктів, що виникають;
- формулювання цілей та обмежень щодо управління запасами в логістичній фірмовій мережі (при управлінні закупівлями, виробництвом, розподілом);
- визначення рівня інвестицій у систему контролю та управління запасами (інформаційну систему, складське господарство);
- розробка стратегічного логістичного плану та узгодження його з виробничим розкладом;
- встановлення політики управління персоналом логістичного менеджменту, програм навчання та підвищення кваліфікації персоналу;

- перегляд стратегії управління запасами, складування відповідно до змін у маркетинговій та виробничій продуктивних стратегіях фірми;
- визначення напрямів оптимізації та зниження тотальних логістичних витрат [11].

Промислові товари, обладнання, товари народного споживання, продукти та інше, вітчизняне виробництво яких знаходиться на низькому рівні, ввозяться в країну контейнерами на морських судах, відображаючи стан зовнішнього сегменту міжнародних логістичних мереж. Подальші маршрути сухопутної доставки цих вантажів далекі не тільки від оптимального, але навіть від скільки-небудь раціонального: недостатнє забезпечення спеціалізованими транспортними засобами та технологічним обладнанням, протиріччя відомчих та міжвідомчих документів, відсутність логістичних платформ та узгодженого інформаційного простору, митні, тарифні, адміністративні бар'єри, відсутність підготовлених фахівців - все це робить транспортування з морських портів углиб території витратною, тривалою, ризикованою і непередбачуваною.

У той самий час недостатня внутрішня конкуренція призводить до того, що ця неоптимальність так само включається в кінцеву ціну всіх імпортованих товарів хороших і оплачується споживачем на безальтер-нативной основі. Як наслідок, ця ситуація не формує стимулів для будь-якого вдосконалення транспортної системи в країні. Реалізація заявленої урядом країни модернізації економіки країни та розвитку власного сучасного промислового виробництва може зіткнутися з непереборною проблемою: якою б високою якістю та привабливим спектром споживчих властивостей не мали продукти новоствореної інноваційної промисловості, попит на її може виявитися вузько локалізованим внаслідок високої транспортної складової, що неминуче у разі збереження астенії транспортно-логістичного комплексу країни.

Більше того, у цьому випадку продукція не буде конкурентною по відношенню до імпортової навіть на внутрішньому ринку, оскільки масове виробництво в розрахунку на глобальні ринки споживання дозволяє

зарубіжним виробникам повністю використовувати ефект масштабної економії.

Разом з тим, створення ефективної транспортно-логістичної системи дозволяє знизити транспортні витрати і забезпечити більш вільну конкуренцію і для товарів, що ввозяться в країну, і результуюче зниження цін сприятиме зростанню добробуту та підвищенню якості життя населення.

Створення логістичних центрів у МТП разом із створенням логістичних центрів у вузлових залізничних станціях, в автотранспортних вузлах має стати базою комплексного використання інформації про перевезення та розвиток складських терміналів та впровадження логістичних технологій[25].

У ході аналізу визначено такі завдання:

1. Розробка методики техніко-економічного обґрунтування створення та функціонування мультимодальних логістичних центрів у складі МТП.
2. Розробка оптимальної структури управління та контролю якості управління МТП, організації взаємодії із суміжними видами транспорту.

Логістичний підхід до доставки товарів передбачає, по-перше, системний, взаємопов'язаний розгляд всього процесу перевезення від відправника до одержувача вантажу; по-друге, доставку товару точно в строк, що дозволяє знизити потребу підприємств у складських запасах і, у свою чергу, передбачає наявність системи стеження та обміну інформацією, що випереджає рух вантажу. Фактично такий підхід призводить до скорочення потреби у фізичних складах та сприяє впровадженню інформаційних технологій, «віртуальних складів»; розширення перепродажу і розпродажу партій вантажів ще в дорозі через мережу інтернет. Це дає економію на сукупних транспортних витратах власникам вантажу, прискорює проходження вантажів і знижує непродуктивні простой транспортних і перевантажувальних засобів. Останнє вигідне і транспорту, який у цьому напрямі розбудовує свою діяльність. Рівень впровадження логістичних технологій значною мірою визначає конкурентність українських портів на морських басейнах.

Висновки

Як видно з викладеного, створення високоефективної транспортно-логістичної системи для системи морських торгових портів є одним із наріжних завдань для реалізації планів модернізації країни. Для отримання позитивних результатів цю задачу потрібно розглядати комплексно, її оптимальне рішення залежить від багатьох факторів, основна частина з яких безпосередньо залежить від управління та контролю якості виконуваних проєктів.

Висока капіталомісткість будь-якого рішення робить це завдання наукомісткою: без ретельного системного аналізу, вивчення накопиченого досвіду, складання багатоваріантних прогнозів і пошуку оптимального реагування на них, без використання сучасних засобів імітаційного моделювання та застосування теорії комплексного управління складними системами, координації зусиль багатьох державних інститутів та структур приватного бізнесу вся ця діяльність може виявитися марною.

Для підвищення конкурентоспроможності морського торговельного порту та міжнародних транспортних коридорів, використання транзитних можливостей необхідно вирішити низку завдань. У другому розділі роботи проаналізовано актуальний стан систем управління якістю у сучасних морських торгових портах, виявлено проблеми та поставлено завдання для їх вирішення.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОЄКТАХ РОЗВИТКУ МТП

3.1. Підвищення ефективності управління морським портом.

Ефективність складних систем, до яких належать морські порти, є властивістю, що відображає одну з основних сторін їх успішного функціонування, і повинна розглядатися як сукупність багатьох її складових показників[26].

Ефективна робота морського порту - такий стан, при якому оптимально поєднується стійкість роботи порту з економічно динамічним його розвитком [27].

Істотний вплив на ефективність роботи морського порту здійснюють такі складові, як стійкість і динамізм; перша характеристика включає в себе якість (електронний документообіг і інформаційні системи) і безпека (система управління рухом судів, система захисту інформації), а покращення характеристик даних параметрів може досягатися на сучасному етапі за допомогою здійснення глибокої інформатизації внутрішньосистемної структури:

- ефективність і стійкість;
- динамізм;
- якість;
- безпека;
- логістика;
- інформаційні системи;
- електронний документообіг (EDI);
- інформаційна безпека мореплавання;
- система захисту інформації СУДС (АСУ).

Узагальнена модель управління організаційною діяльністю морського порту.

Управління МТП проводиться на основі багатьох десятків показників. Для встановлення взаємозв'язку між ними ми застосували підхід побудови моделі факторного аналізу за головними компонентами, запропонований К. Ібера.

Модель звичайного факторного аналізу представляє кожну змінну як функцію від факторів, загальних для декількох змінних, і специфічного фактора:

$$z_j = a_{j1} F_1 + a_{j2} F_2 + \dots + a_{jm} F_m + U_j, \quad (3.1)$$

где: z_j – j а нормована змінна F_i – загальні фактори; m – число факторів, загальних для всіх змінних; U_j – специфічний фактор змінної;

a_{ij} – факторні навантаження.

Відмінність розробленої багатофакторної моделі полягає в тому, що вона дозволяє аналізувати весь комплекс показників роботи морського порту і в результаті дає інформацію про характер залежності організаційних і господарських операцій, забезпечуючи при цьому цілісність уявлення про всю організаційно-економічну систему [28].

Для побудови моделі було обрано близько 170 основних виробничих показників, які кардинально впливають на роботу морського порту. Отримана модель дозволяє здійснювати оцінку станів і результатів діяльності морського порту за всім спектром аналізованих показників шляхом варіації цільового показника. У дослідженні в якості цільового показника обраний об'єм вантажопереробки морського порту. За ним були імітовані можливі стани всіх інших показників.

Отримані результати показують, що комплекс управляючих впливів на організаційно-економічні процеси роботи МТП розподіляється на сім головних напрямів – факторів. Кожний з них охоплює від 3,2 до 41,0% причин, які викликають коливання за 170 обраними показниками (рисунок 3.1).

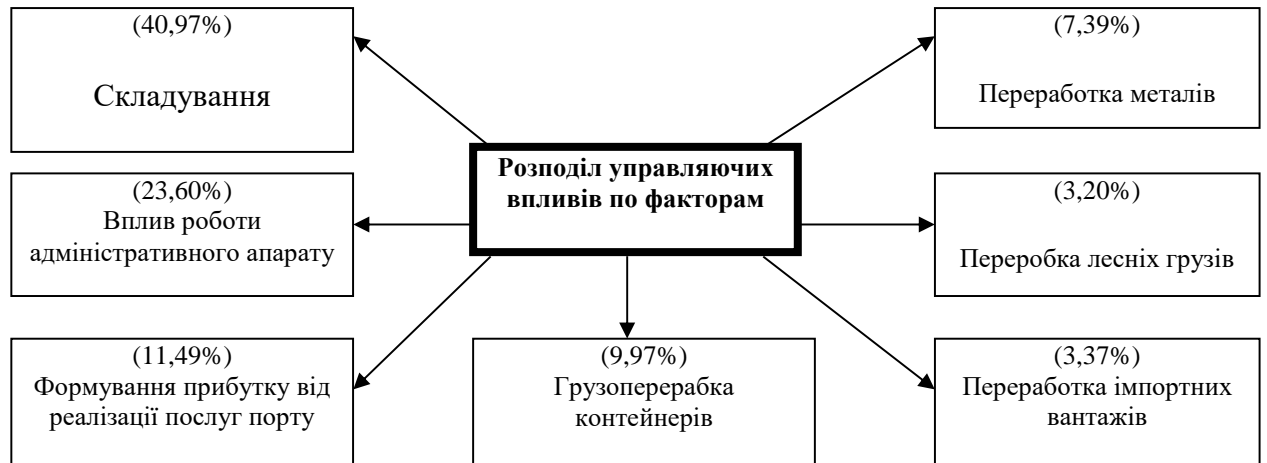


Рис.3.1 Факторний розподіл управляючих впливів на організаційно-економічні процеси роботи МТП

Розроблена модель має достатній ступінь адекватності (проведені розрахунки показали, що відхилення теоретичних значень від фактичних не перевищує в середньому 0,01%). У зв'язку з цим запропонований підхід може бути використаний для вдосконалення комплексних планів управління організаційно-економічною діяльністю морських портів у частині планування обробки судів, вагонів, формування чисельності й структури персоналу, визначення фінансових і економічних результатів діяльності порту, а також визначення їх якісних змін [28].

Виділені організаційно-економічні компоненти, які визначають диференціацію управляючих впливів на процеси роботи перевантажувачих комплексів морського порту.

МТП організаційно представлений сукупністю внутрішньогосподарських суб'єктів, з яких тільки 6 є перевантажувачими комплексами. Їх діяльність грає важливі роль у забезпеченні матеріальних, технологічних і організаційних умов роботи морського транспортного вузла МТП. Тут приводяться до руху такі ресурси, як різна кількість причалів з їх

довжиною і пропускною здатністю, крани з їх певною вантажопід'ємністю, автотранспортувачі різної потужності, площі відкритих і критих складів, докери.

Застосовно до перевантажувальних комплексів побудована дев'ятифакторна організаційно-економічна модель розподілу управлінських впливів за 48 показниками виробничих ресурсів і результатів їх діяльності (рис. 3.2).

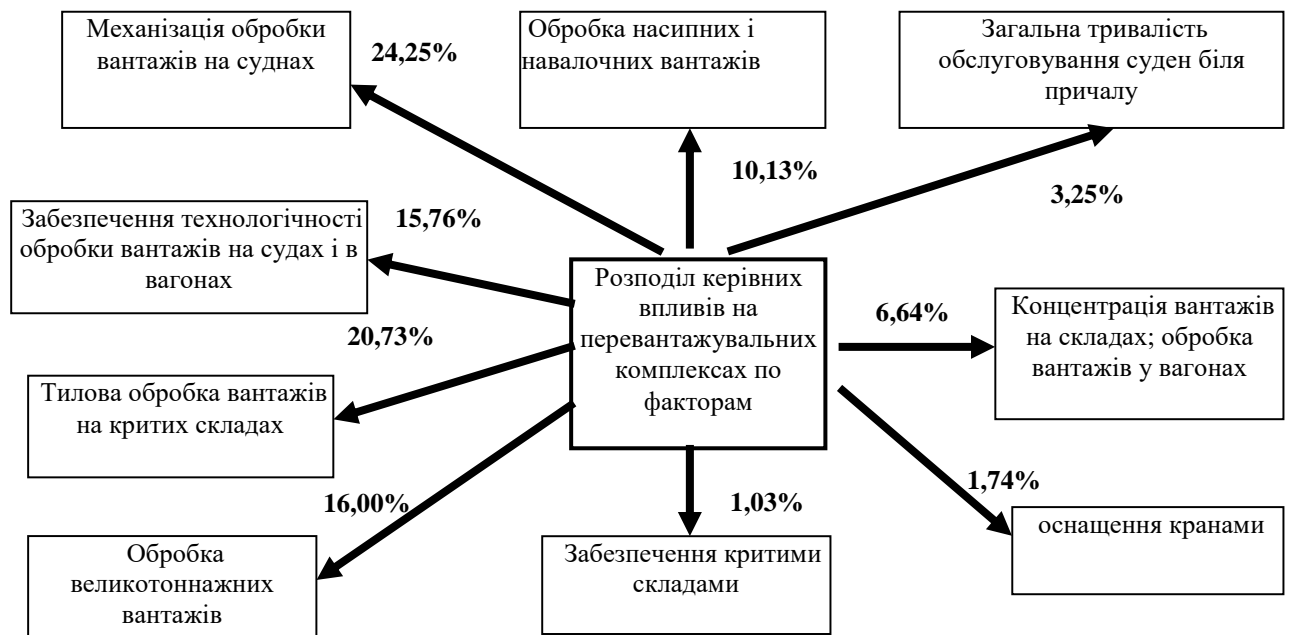


Рис. 3.2 Дев'ятифакторний розподіл управляючих впливів на організаційній економічній процесі роботи перевантажувальних комплексів МТП

3.2 Прогнозування перспектив розвитку перевантажувальних комплексів.

Спрогнозовані перспективи економічного розвитку перевантажувальних комплексів за оберненою факторною моделлю.

Традиційно застосування методу факторного аналізу за головними компонентами обмежується рішенням прямої факторної задачі, результати якої представлені на рисунках 1 і 2. Це давало лише якісну характеристику

взаємозв'язку управляючих впливів за ресурсами і результатами без їх кількісних значень.

Для переходу від факторних оцінок до кількісних значень показників, які застосовуються у ході практичної діяльності, необхідно рішення оберненої факторної задачі. Її рішення дозволяє не тільки оцінювати достовірність побудованої моделі й робити прогнозування розвитку ПК за цільовими (ключовими) показниками, але також визначати збалансовану структуру потрібних ресурсів для планування розвитку порту на майбутні періоди й очікувані результати від їх застосування.

Розроблена модель рішення оберненої факторної задачі має наступний вид:

$$Y_i = \gamma_i + \sum_{j=1}^m a_{ij} f_{ij} s_j, \quad (3.2)$$

де Y_i – теоретичні значення i – го показника; γ_i – середні значення i – го показника; a_{ij} – факторні навантаження, які представляють собою коефіцієнти між показниками і факторними значеннями f_{ij} ; f_{ij} – факторні значення i – го показника за j – м фактором; s_j – значення стандартного відхилення показника у вихідних даних i – го показника.

Отримані прогнозовані результати можна сгрупувати у групи з розбивкою за дев'ятифакторним розподілом управляючих впливів для кожного перевантажуючого комплексу й запропонувати рекомендації з урахуванням збільшення вантажопереробки в цілому у порту.

Приріст грузообігу на перевантажуючому терміналі групи 1 в перспективі не потребує значних витрат таких ресурсів, як крани й криті склади. Потреби в кранах можуть бути задовільнені їх переоснащенням, а в критих складах за рахунок їх невеликої реконструкції. В основу розвитку другої групи повинен бути покладений екстенсивний ресурсно-витратний тип розвитку. Перспективи розвитку третьої групи обумовлюються тем, що по мірі збільшення кількості перероблюваного вантажу буде проходити значне

збільшення витрат на залучення й придбання автозавантажуючої техніки, суттєве зниження експлуатаційних витрат за критими складами, стагнація результуючих показників ефективності роботи комплексу й падіння виробітку докерів за рахунок зростання трудоемності процесів обробки вантажів [29].

Одним з параметрів, які визначають стійкість роботи морського порту, є ефективність управління. Потенціал технологій АІС (автоматизованих інформаційних систем) відкриває нові можливості для організації оптимально-оперативного інформаційного потоку в морському порті.

Підвищити ефективність динамічної системи можливо за допомогою впровадження управління ресурсами підприємства (ERP-системи - Enterprise resources planning).

Основні можливості ERP-систем можливо представити у вигляді чотирьох блоків: планування, облік, аналіз, управління.

1) Здійснити планування діяльності підприємства на різних рівнях означає:

- Формувати програму збуту.
- Здійснювати виробниче планування (уточнена й затверджена програма збуту є основою плану виробництва, інтеграція даних цих планів значно полегшує процес виробничого планування й забезпечує їх нерозривний зв'язок).
- Формувати основний виробничий план-графік (деталізований оперативний виробничий план, на основі якого здійснюється планування й управління заказами на закупку й виробництво). Формувати плани на закупівлю.
- Здійснювати попередню оцінку здійснюваності сформованих планів на різних рівнях планування для внесення необхідних корекцій або прийняття рішення про залучення додаткових ресурсів.

2) Здійснення обліку на підприємстві. У разі, якщо плани отримали своє підтвердження, вони набувають статусу актуальних планів, і розпочинається

їх реалізація. Раніше змодельований потік заказів перетворюється на реальний, який породжує потреби в матеріалах, трудових ресурсах, потужностях і грошах. Задовільнення даних потреб породжує облікові дії, які забезпечують оперативну реєстрацію прямих витрат, які відносяться до вироблюваної продукції (матеріальних, трудових, експлуатаційних витрат у прив'язі до завдань, технологічних операцій, проєктних робіт, робіт з техобслуговування), і непрямих витрат, які розподіляються по центрам фінансової відповідальності.

Усі операції з реєстрації прямих затрат уводяться зазвичай у натуральному вираженні нормативного споживання (матеріальні – у відповідних одиницях виміру, трудові – часових). Для відображення відповідного фінансового результату ERP-системи пропонують потужні засоби налаштування фінансової інтеграції, які дозволяють забезпечити автоматичний перерахунок споживаних ресурсів у їх фінансовий еквівалент.

3) Розглянемо проведення аналізу за допомогою інтелектуальних систем. За рахунок оперативного відображення результатів діяльності управлінський персонал отримує можливість у режимі реального часу здійснювати порівняну характеристику планів і результатів, а наявність додаткових модулів для розрахунку основних показників і побудови математичних моделей значно спрощує процес бізнес-планування [30].

4) Наявність оперативного інформаційного оберненого зв'язку про стан об'єкта управління, як відомо, є основою будь-якої системи управління. ERP-системи надають такого роду обернену (достовірну й оперативну) інформацію про стан проєктів, виробництва, запасів, наявності й руху грошових засобів тощо, що в результаті дозволяє приймати обгрунтовані управлінські рішення.



Рис. 3.3 – Інноваційні рішення в основних виробничих технологіях

3.3. Удосконалення моделі управління якістю проекту розвитку МПТ

В теперішній час взаємодія різних підрозділів порту здійснюється через інформаційний комплекс порту. На фізичному рівні інформаційний комплекс має структуру, представлену на рисунку 3.4, яка дозволяє зв'язати різні служби, розташовані як у будівлі управління, так і на віддалених терміналах, між собою високошвидкісними каналами передачі інформації. Базується фізичний рівень на обладнанні, потенціал якого дозволяє використовувати сучасні програмні платформи для забезпечення інформаційного потоку.

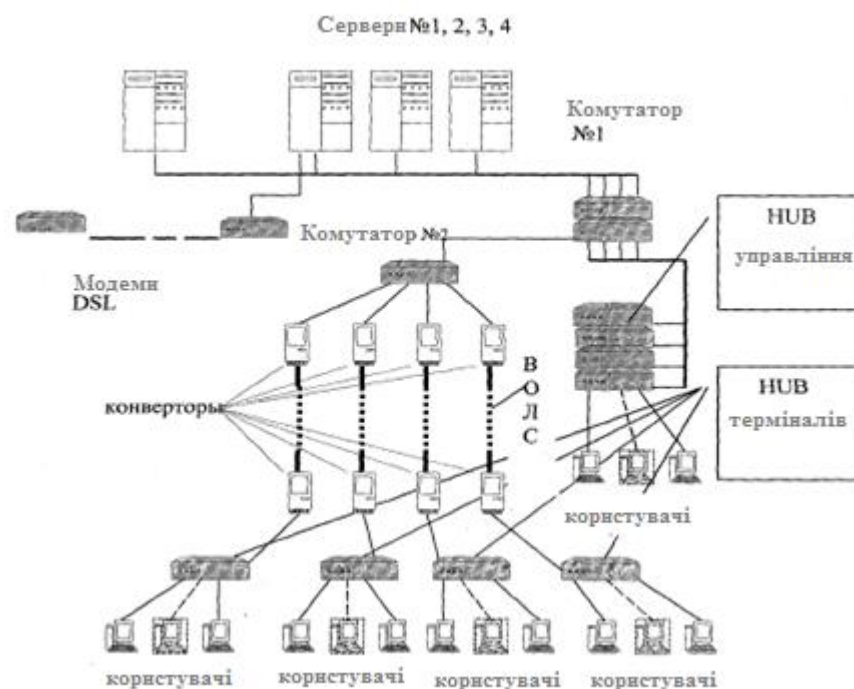


Рис. 3.4 - Структура інформаційного комплексу

Вдосконалення системи управління якістю у сучасних ринкових умовах базується на впровадженні інтелектуальних систем на всіх рівнях управління [31].

Вдосконалення інтелектуальних систем проводиться за наступними напрямками:

- Розвиток інформаційних систем, призначених для збору, зберігання, аналізу й графічної візуалізації просторових даних про морські торговельні порти, об'єкти портової інфраструктури, учасниках портової діяльності, зв'язану з ними інформацію (геоінформаційні системи);
- Розвиток комп'ютерних систем обробки ділових операцій підприємства і їх об'єднання в єдину систему для здійснення оперативного й комплексного обслуговування потреб підприємства і його клієнтів у режимі реального часу (ІТ- інтеграція ERP-систем);
- Модернізація і розвиток комплексу програмно-технічних засобів з гарантування безпеки інформаційних ресурсів підприємства;
- Розвиток ІТ-систем підтримки прийняття управлінських рішень (інтелектуальних інформаційних систем);
- Впровадження єдиної ІТ-системи корпоративної передачі будь-якого виду інформації (дані, голос, відео), яка поєднує корпоративну телефонію, контакт-центри, аудіо- і відеоконференції, технології обміну повідомленнями, Web-портал і бізнес-додатки тощо.

Реалізувати розвиток комп'ютерних систем обробки ділових операцій підприємства і їх об'єднання в єдину систему можливе за рахунок використання програмного забезпечення Microsoft Dynamics AX, «Solvo» та ін.

До числа основних функціональних можливостей пропонованого програмного забезпечення належать:

- реєстрація заявок на перевезення і внесення в базу даних усіх необхідних реквізитів;
- відстеження статусу заявок;
- прив'язка перевантажувачів/вагонів/автотранспорту до певних контрагентів і договорів;
- облік різних форм заявок (агентські договори або здавання вагонів під аренду);
- розрахунок сум тарифів і агентських винагород за перевезення;
- автоматичне формування пакета супроводжуючих документів;
- моніторинг виконання назначеного графика навантажень;
- автоматичне створення заявок на платіж тарифу.

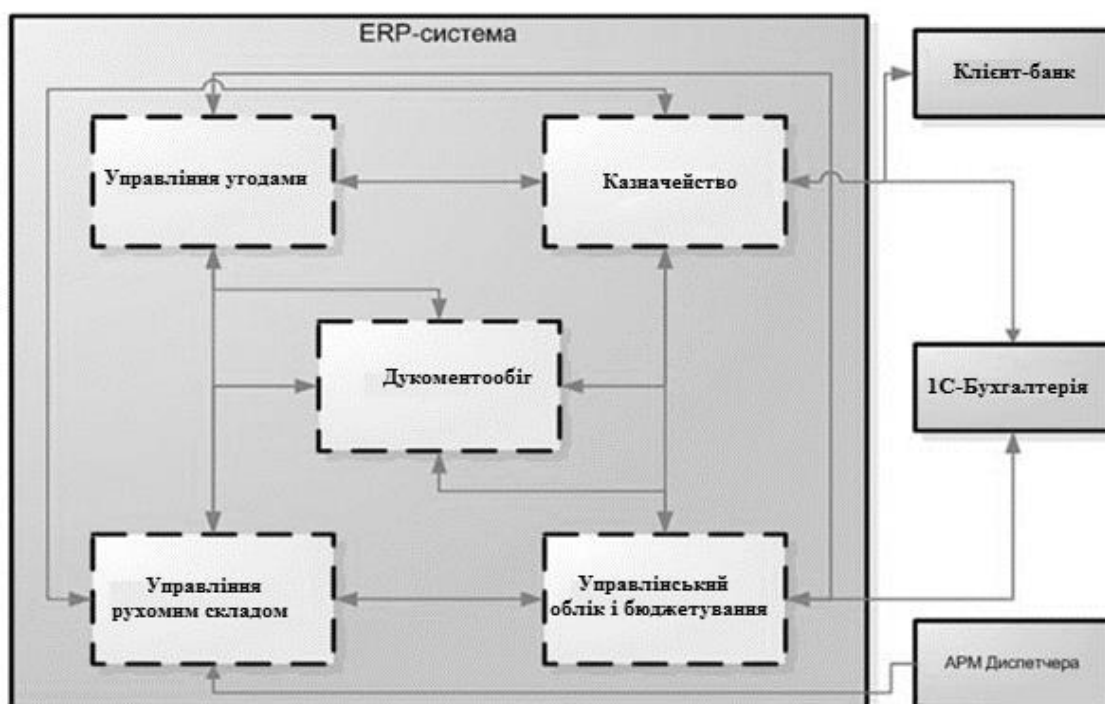


Рис. 3.5 – Блок-схема ERP – системи для управління МПТ

Модуль "Управління угодами" дозволяє автоматизувати весь документообіг, зв'язаний зі створенням нових угод, контролем над

незакритими угодами і аналізом історії угод. Модуль є зручним інструментом для оптимізації бізнес-процесів, зв'язаних з оформленням і супроводженням угод.

Модуль "Казначейство" легко інтегрується з системою "Клієнт-Банк" і "1С-бухгалтерія" і є зручним засобом управління заявками на платіж, прогнозування грошових надходжень і формування звітів про рух грошових засобів. Модуль включає в себе наступні можливості:

- єдиний реєстр заявок на платіж;
- виборка заявок в розрізі підрозділів, статей бюджету, призначень платежа тощо;
- ведення платіжного календаря (прогнозного и оперативного);
- довгострокове планування надходження грошових засобів і їх витрат;
- визначення косових розривів;
- автоматичне формування оперативних оперативних звітів про рух грошових засобів.

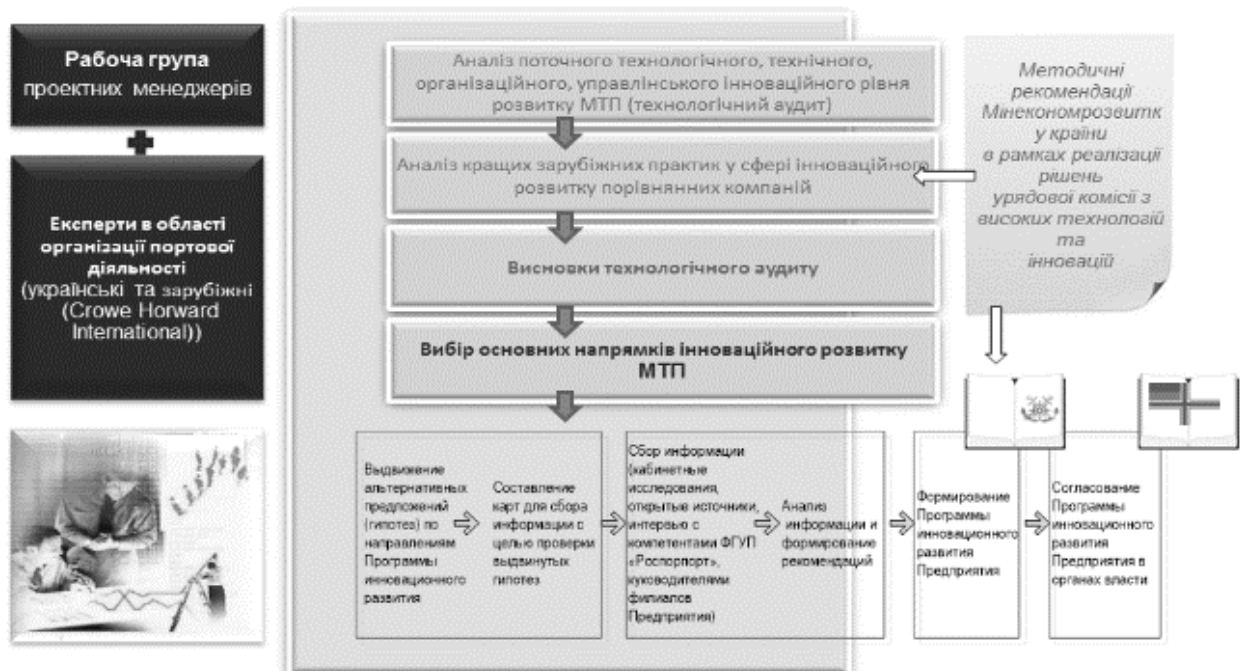


Рис.3.6 Структура робіт проекту планування стратегії розвитку МТП

ІТ-систему підтримки прийняття управлінських рішень (інтелектуальних інформаційних систем) здійснюється за допомогою застосування програмного забезпечення, яке дозволяє автоматизувати прийняття рішень в умовах невизначеності. Таким програмним продуктом може слугувати програма «Alternative» для прийняття рішень в умовах невизначеності пропонується використовувати програмне забезпечення «Alternative». В основі програми лежить метод аналізу ієрархій, який став відомим завдяки роботам Т. Сааті. Розглянемо логіку представленої програми детальніше.

Програма «Alternative» призначена для того, щоб в умовах існування обмеженої кількості альтернатив (програмно не обмежено, але оптимально у зв'язку з людськими здібностями оцінки) і критеріїв (які також можуть бути структуровані ієрархічно) виявити ступінь застосовності кожної альтернативи. Тобто вибрати кращу альтернативу із запропонованих.

Тобто вхідні дані - набір альтернатив і набір критеріїв (дерево користувач теж формує програма) із заданими вагами. Вихідні дані до програми - ступінь застосовності кожної альтернативи в цілому і по кожному із критеріїв.

Процес роботи програми - оцінка якісною характеристикою покроково по кожному критерію кожної пари альтернатив.

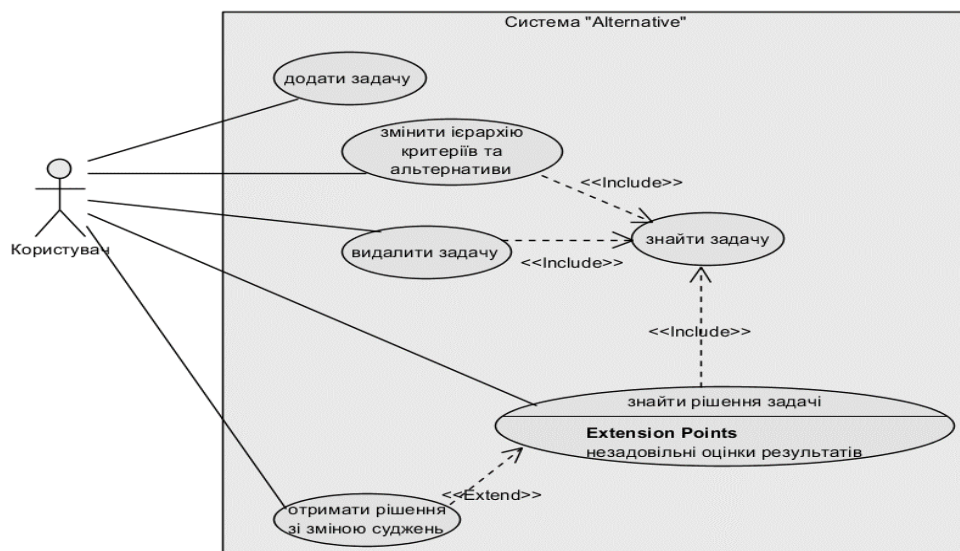


Рис. 3.7 – Діаграма варіантів використання програмного інструменту «Alternative»

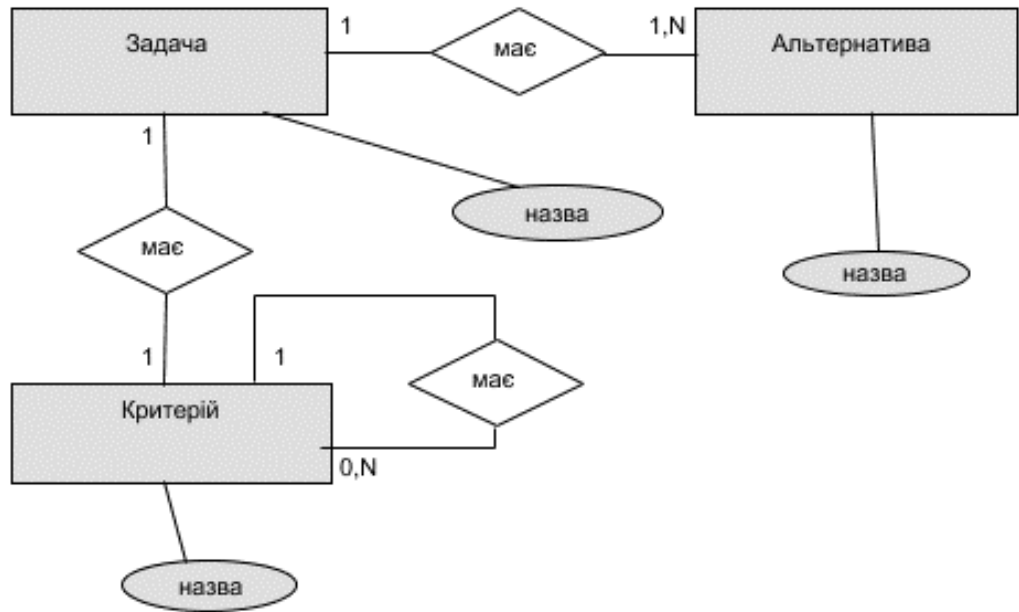


Рис. 3.8 – Діаграма «сутність - зв'язок» інформаційної моделі даних

За допомогою даного програмного продукту можливо розв'язувати такі задачі, як: вибір транспортного засобу, визначення раціонального використання території, складу, підбір персоналу, вибір програмних продуктів для автоматизації ланок інформаційних систем і структурне управління.

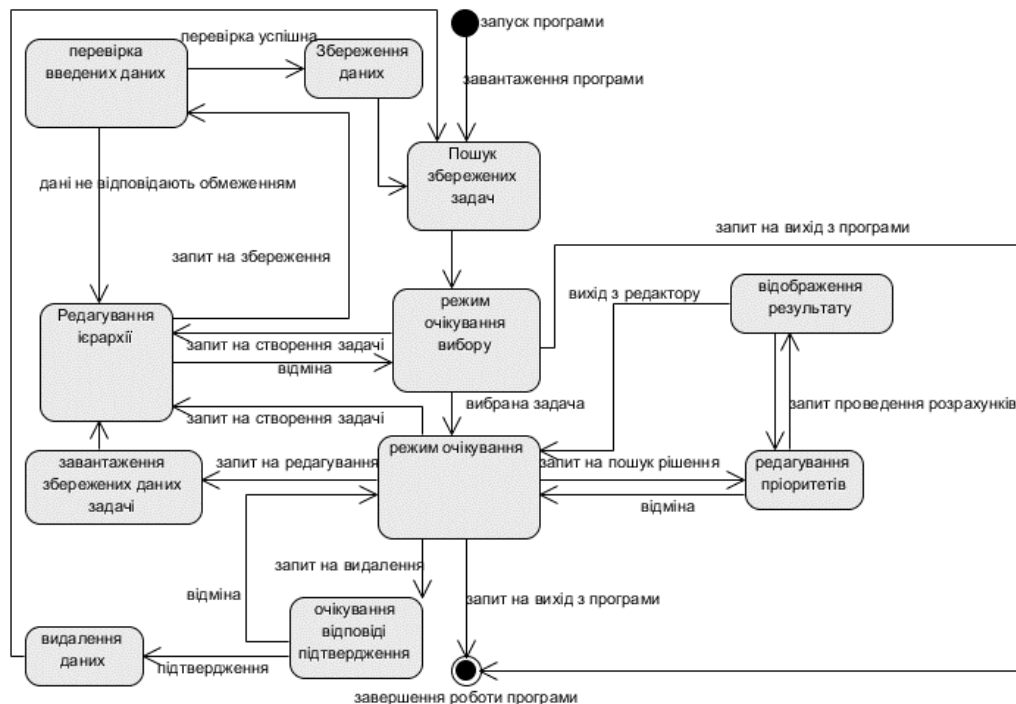


Рис. 3.9 – Блок-схема алгоритму програми «Alternative»

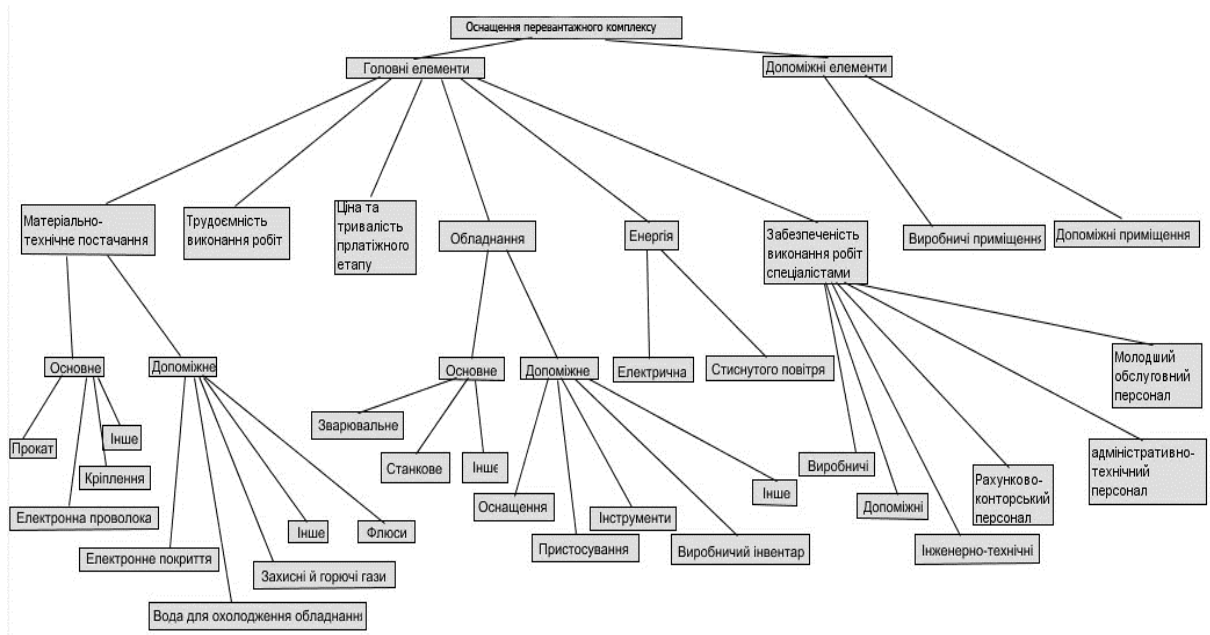


Рис.3.10 – Схема ієрархії існуючих критеріїв оцінки, пбудована для використання у програмі «Alternative»

Продемонструємо приклади інтерфейсів програми «Alternative» при прийнятті управлінських рішень.

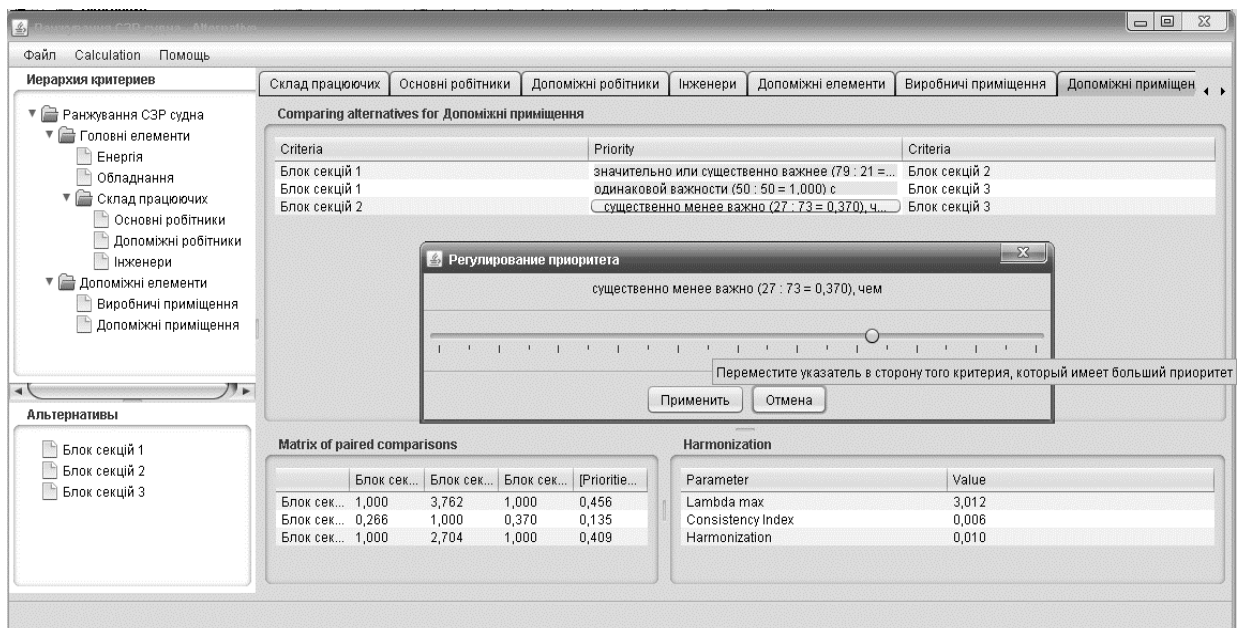


Рис. 3.11 - Інтерфейс програми «Alternative» під час визначення вагів критеріїв

Ранжування СЗР судна - Alternative

Файл Calculation Помощь

Иерархия критериев

Основні робітники Допоміжні робітники Інженери Допоміжні елементи Виробничі приміщення Допоміжні приміщення Result

	Енергія	Обладнання	Основні робіт...	Допоміжні ро...	Інженери	Виробничі пр...	Допоміжні пр...	[Global priori...
Блок секцій 1	0,382	0,199	0,148	0,021	0,219	0,047	0,003	
Блок секцій 2	0,739	0,301	0,276	0,338	0,333	0,360	0,456	0,481
Блок секцій 3	0,138	0,456	0,239	0,263	0,333	0,199	0,135	0,267
Блок секцій 3	0,123	0,243	0,484	0,398	0,333	0,441	0,409	0,270

Result Information

Альтернативы

- Блок секцій 1
- Блок секцій 2
- Блок секцій 3

Рис. 3.12 - Інтерфейс програми «Alternative» при перегляді результатів обчислень, занесених у таблицю

Аналіз практики проведення проєктного аудиту показує, що "втрати якості" проєкту стаються в основному за одними і тими самими певними причинами.

На рисунку 3.12 представлений варіант розподілу "втрат якості" під час типового життєвого циклу (ЖЦ) проєкта впровадження ІС (наприклад, Alternative).

У проєктах розвитку значення QA-плану збільшується багаторазово — наприклад, в моделі розвитку МТП, передбачається обов'язкова наявність QA- плану, розробка якого є однією з ключових практик - Оцінка (гарантування) якістю товарів і процесів (Process and Product Quality Assurance) [31].

План управління і контролю якості (QA –план) в першу чергу (згідно ISO 9001 і РМ ВоК 2000 або СММ) передбачає обов'язковий аналіз результатів кожної фази проєкту і перевірки всіх попередніх перед тим, як приступати до наступної.



Рис. 3.13 - ЖЦ проекту впровадження ІС і процеси, при яких можливі "втрати якості"

Для реалізації процесів QA необхідно забезпечити необхідну взаємодію всіх учасників проекту. Для цього потрібно реалізувати правильну модель комунікацій з замовником.

Проаналізуємо вплив результатів етапів, наприклад, проекту впровадження ІС "Alternative", на якість усього проекту. Практика аудитів таких проектів показує, що на якість проекту основний вплив роблять саме початкові етапи: аналізу вимог, планування (і створення QA-плану в тому числі).

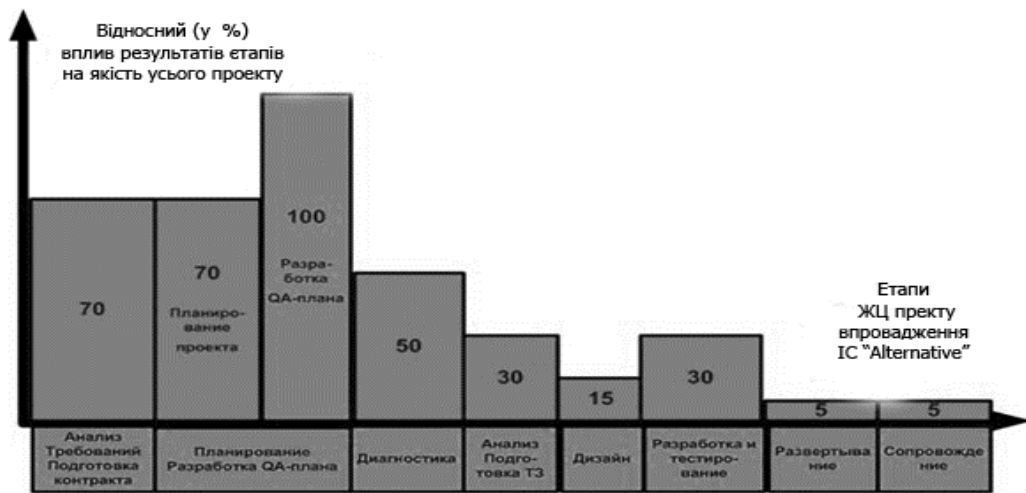


Рис.3.14 - Експертна оцінка впливу результатів етапів ЖЦ проекту, наприклад, удосконалення моделі управління якістю за рахунок впровадження ІС, на якість усього проекту.

Структура управління якістю інноваційного розвитку МТП бюджет мати наступний вигляд (рисунок 3.15).



Рис. 3.15 – Система управління якістю розвитку МТП

Основні функції R&D-підрозділу:

- спільна організація розробки і реалізацій інноваційних політик в окремих сферах діяльності підприємства;
- проведення бенчмаркетинга;
- вибір, супроводження і аналіз виконання ключових НІР і НІОКР,
- організація і супровід патентної роботи;
- підтримка генерації і комерціалізації інноваційних ідей всередині підприємства;
- управління інтелектуальною власністю МТП;
- взаємодія з учасниками ТП, вузами, інноваційними компаніями.

Таблиця 3.1

Етапи створення системи управління якістю

	Заходи	Зміни у системі управління якістю
1	Створення комітету інноваційного розвитку	Створення системи управління реалізації програми інноваційного розвитку компанії.
2	Створення відділу інноваційного розвитку	Створення робочого інструменту для реалізації програми інноваційного розвитку компанії.
3	Розробка комплексу заходів з адаптації робочих і ІТР порту до роботи в умовах інноваційного розвитку (підвищення кваліфікації у сфері освоєння нової техніки і передових технологій, сучасних систем комунікації, матеріальне і моральне заохочення винахідників і раціоналізаторів, обмін досвідом з іншими портами тощо).	Розвиток інноваційної активності в компанії і впровадження розуміння інноваційної ідеології в компанії.
4	Створення системи новаторства і раціоналізаторства в компанії.	Розвиток інноваційної активності в компанії.
5	Створення системи підтримки і впровадження НІОКР.	Забезпечення технічної підтримки і функціонування системи НІОКР.

Створення логістичних центрів в портах, що включають вузлові залізничні станції і автотранспортні вузли, повинно стати базою комплексного

використання інформації про перевезення і розвитку складських терміналів і впровадження логістичних технологій[31].

Необхідно прийняти ряд законодавчих і нормативних актів про роботу логістичних центрів.

1) Слід домогтися дерегулювання для транзитних і особливо для контейнерних перевезень

2) Важливо в логістичних центрах перейти від системи взаємних штрафів до злагодженої роботи партнерів на основі договірних відносин і взаємовигідної зацікавленості, що забезпечує узгоджену подачу одиниць суміжних видів транспорту.

3) Необхідно забезпечити комплексний логістичний підхід до процесу перевезень від «дверей до дверей» з організацією оформлення електронних документів та розрахунків;

4) Важливо на основі логістичних центрів розвивати мультимодальні, інтермодальні та змішані міжнародні та контейнерні перевезення.

У зв'язку з перерахованими вище факторами створювані логістичні центри на основі морських торговельних портів повинні стати бизнес-структурою, що надає логістичні послуги від відправника до одержувача вантажу всім учасникам логістичного ланцюга товароруку, різним видом транспорту та клієнтурі на комплексній основі.

При змішаних перевезеннях зовнішньоторговельних вантажів доцільно створення керуючих транспортно-логістичних центрів, які забезпечують узгодження підведення змішаних видів транспорту до переробних пунктів перевалки вантажів. На морському транспорті необхідно розробити концепцію розвитку припортових логцентрів, раціональну структуру їх управління, контролю якості та взаємодії з учасниками транспортного процесу; методику техніко-економічного обґрунтування та оцінки

конкурентноздатності у порівнянні з аналогічними структурами зарубіжних країн [32].

Перераховані заходи в сумі з удосконаленням технічного забезпечення МТП повинні привести до результатів, представлених в таблиці 3.2:

Таблиця 3.2

Плануємі результати впровадження ІС

Напрямок	Очікуваний ефект від впровадження
Впровадження автоматизованої системи оформлення експортно-імпортних процедур і електронного документообігу (EDP).	Усунення втрат часу на документообіг, які спостерігаються в теперішній час Збільшення продуктивності і вантажообігу порту Ефективний і прозорий митний контроль і відстеження вантажопотоків
Впровадження автоматизованої системи документообігу і адміністрування з застосуванням електронно-цифрового підпису.	Управління кореспонденцією Управління внутрішніми і організаційно-розпорядничими документами Управління процесом створення і затвердження договорів
Впровадження автоматизованої системи управління виробничим підприємством	Оптимізація завантажувально-відвантажувальних робіт, використання «прямих» розвантажувальних і, як наслідок, скорочення часу завантажувально-розвантажувальних робіт; Зниження цін на завантажувально-розвантажувальні роботи; Оптимізація планування розподілу ресурсів; Керуючим підрозділів, менеджерам і співробітникам надати інструменти, які дозволяють підвищити ефективність щоденної роботи за своїм напрямком;
Впровадження комплексної автоматизованої системи логістичного супроводження перевезень залізничним транспортом відправлення вантажів відправником до завантаження на судно з використанням систем номерного обліку вагонів/контейнерів засобом	Підвищення якості планування обробки рухомого складу з ціллю підвищення ефективності трудових ресурсів, засобів механізації ПРР, складських площ; Підвищення задоволеності клієнтів зстроками обігу транспортних засобів; Підвищення якості обробки транспортних засобів і зниження комерційних витрат

телеметрії, моніторингу ідентифікації транспортних засобів, у тому числі з використанням систем GPS и ГЛОНАСС.	дистанційного дислокації,	якості обробки транспортних засобів и зниження комерційних браків.
--	---------------------------	--

Розглянемо заходи з удосконалення моделі управління якістю МТП

Таблиця 3.3

Заходи удосконалення моделі УЯ

Заходи	Вплив на систему управління якістю
Оптимізація організаційної структури групи.	Більш ефективно управління портовими активами МТП.
Поетапний перехід до цільової організаційної структури.	Перехід до структури, найбільш точно відповідаючої стратегічним планам компанії.
Розробка і реалізація заходів з утримання професійного і технічного персоналу.	Перехід до кадрової політики, яка найбільш точно відповідає стратегічним цілям компанії.
Розробка плану залучення високопрофесійного персоналу.	Перехід до кадрової політики, яка найбільш точно відповідає стратегічним цілям компанії.
Організація моніторингу бізнес-процесів компанії, визначення «вузьких місць».	Неперервний моніторинг бізнес-процесів компанії, своєчасне виявлення і усунення «вузьких місць». Елемент неперервного розвитку підприємства.
Співпраця з ВУЗаами і науковими організаціями	Підвищення ефективності кадрової політики за рахунок впровадження нових методик і курсів у навчання кадрів. Науково-технічний розвиток компанії.

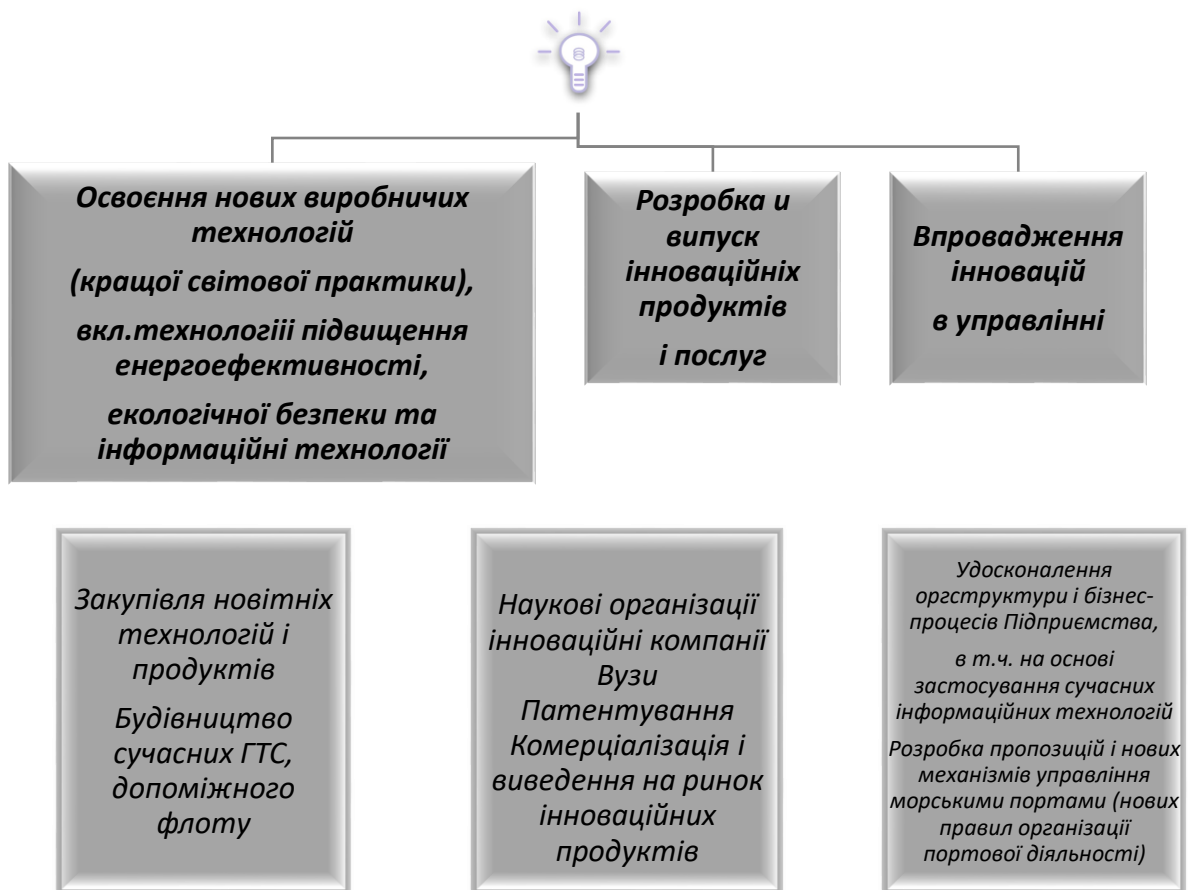


Рис.3.16 – Напрями удосконалення структур управління якістю

Таблиця 3.4

Інновації в процесах управління якістю в проєктах розвитку МТП

Заходи	Вплив на процес управління
Розробка контрольних показників ефективності для підрозділів компанії і впровадження ERP.	1.Оцінка свого поточного стану і допомога в реалізації стратегії. 2.Чітка трансляція цілі компанії структурним підрозділам, а цілі підрозділів — кожному співробітнику. 3.Контроль ділової активності в реальному часі. 4.Створення ефективної системи матеріального стимулювання персоналу і розробка системи преміювання для досягнення цілей компанії, оптимізація бюджету заробітної плати.

Реінжиніринг	Реструктуризація з переходом на нові принципи побудови організації. Оптимізація основних бізнес-процесів.
Автоматизація бізнес-процесів за допомогою спеціалізованих систем	Впровадження прогресивних інструментів управління.

Висновки

У тертому розділі розглянуті проблеми управління якістю в проєктах розвитку морських торговельних портів. Для покращення ефективності роботи морського торговельного порту пропонується впровадження прогресивних інструментів управління. Насамперед це розвиток мультимодальної системи перевезення вантажів та впровадження інтелектуальних систем у процес контролю та планування якості процесу перевантажувальних робіт. Завдяки удосконаленню моделі управління якістю можливо підвищити рівень надання послуг та підвищити рівень конкурентоздатності морського торговельного порту.

РОЗДІЛ 4.

ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПК

4.1. Загальні принципи охорони праці

Згідно до ст.1 Закону "Про охорону праці", охорона праці є системою правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людей в процесі праці. Як правовий інститут охорона праці визначає цілий комплекс правових норм.

Ст.4 Закону "Про охорону праці" формулює принципи державної політики у сфері охорони праці. Ці принципи в силу вказаного їх визначення, слід кваліфікувати і як принципи інституту охорони праці, які підлягають застосуванню при відсутності відповідних конкретних правових норм, і як такі, що визначають напрямки подальшого розвитку інституту охорони праці, і обов'язки держави, які вона взяла на себе і має додержувати при здійсненні своїй політики у майбутньому. З урахуванням викладеного, принципи, зазначені ст. 4 Закону "Про охорону праці", мають певне регулятивне значення, названій статті закріплені такі принципи:

- пріоритет життя і здоров'я працівників відносно результатів виробничої діяльності підприємства, повна відповідальність власника за створення безпечних і нешкідливих умов праці;
- комплексне вирішення завдань охорони праці на засадах національних програм з цих питань, а також з урахуванням інших напрямків економічної і соціальної політики, досягнень в галузі науки, техніки охорони здоров'я;
- соціальний захист працівників, повне відшкодування шкоди особам потерпілим від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
- установлення єдиних нормативів з охорони праці для всіх підприємств незалежно від форм власності і видів їх діяльності;

- використання економічних методів управління охороною праці. проведення політики пільгового оподаткування, то сприяє створенню безпечних та нешкідливих умов праці, участь держави в фінансуванні заходів з охорони праці;

- здійснення навчання населення, професійної підготовки та підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;

- забезпечення координації діяльності державних органів, установ, організацій та об'єднань громадян, що вирішують різні проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці, а також співробітництво.

4.2. Вимоги щодо безпеки та здоров'я працівників під час виконання робіт

Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизмові, і забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників.

На власника або уповноважений ним орган покладається систематичне проведення інструктажу (навчання) працівників з питань охорони праці, протипожежної охорони.

Охорона праці - один з центральних інститутів трудового права. Він має виключно практичне значення. Недодержання вимог охорони праці створює небезпеку для здоров'я і життя працівників. У свою чергу і ті, кого законодавець називає власником або уповноваженим ним органом, несуть сувору, у тому числі й кримінальну, відповідальність за порушення правил охорони праці.

Мінімальні вимоги щодо безпеки та здоров'я працівників під час виконання робіт у морських портах наведено у «Наказі № 2352 Міністерства

розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України 18 листопада 2020 року.

Ці Мінімальні вимоги встановлюють загальні вимоги щодо забезпечення безпеки та здоров'я працівників під час виконання робіт у морських портах України, приписних портпунктах та поширюються на всіх суб'єктів господарської діяльності незалежно від організаційно-правової форми та форми власності, в експлуатації (користуванні) яких перебувають причали та пірси, що використовуються для будь-яких вантажних операцій, у тому числі для забезпечення суден матеріально-технічним постачанням і продовольством (далі - підприємство) та встановлюють загальні вимоги до безпеки праці та організації безпечних робочих місць, які поширюються на усі види вантажно-розвантажувальних робіт, транспортування вантажів, їх складування, допоміжні роботи із забезпечення перевантажувального процесу на території та в акваторії порту, перевезення працівників по території та в акваторії порту [33].

Ці Мінімальні вимоги є обов'язковими для роботодавців та працівників під час експлуатації портових перевантажувальних машин, змінних вантажозахоплювальних органів, знімних вантажозахоплювальних пристроїв та допоміжних пристроїв, а також під час складування вантажів, організації та виконання суднових вантажно-розвантажувальних робіт, виконання перевантажувальних робіт у рейдових умовах і в зимовий час[33].

4.3. Аналіз небезпечних і шкідливих факторів при роботі з ПК у відділі проєктного менеджменту

З точки зору впливу небезпечних і шкідливих факторів при роботі з ПК у відділі програмного забезпечення можна виділити наступні:

- 1) вплив електромагнітного та електростатичного випромінювань;
- 2) вплив недостатньої освітленості робочого місця;
- 3) вплив електричного струму;
- 4) вплив шуму;

- 5) вплив несприятливих умов мікроклімату;
- 6) вплив нераціонального розташування устаткування і неправильної організації робочого місця.

Тривале перебування людини в зоні комбінованого впливу різних несприятливих факторів може привести до професійного захворювання. Розглянемо більш детально вплив означених факторів на користувача ПК.

Вплив електромагнітного та електростатичного випромінювань.

При роботі ПК виникають два типи випромінювань: електростатичне та електромагнітне. Навколо електростатично зарядженого монітора підвищується концентрація пилу. Електромагнітне випромінювання створюється магнітними котушками, що знаходяться біля цокольної частини ЕПТ. Результати медичних досліджень показують, що електризований пил викликає запалення шкіри, а електромагнітне випромінювання приводить до порушення біологічних процесів (порушення сну, зниження кров'яного тиску, уповільнення серцевої діяльності, зміни складу крові).

Вплив недостатньої освітленості робочого місця.

Напружена зорова робота внаслідок нераціонального освітлення може бути причиною функціональних порушень у зоровому аналізаторі і привести до розладу зору, а у важких випадках – і до повної втрати. Втома органів зору залежить від ступеня напруженості процесів, що супроводжують зорове сприйняття. При роботі оператора ПК одним з основних навантажень на організм є навантаження на зір, тому дуже важливо приділити особливу увагу освітленості робочого місця.

У залежності від джерела світла виробниче висвітлення може бути трьох видів: природним, штучним і сполученим. При роботі з ПК вдень у ясну погоду використовується природне освітлення, яке здійснюється через світлові віконні прорізи. При нестачі природного світла, а також при роботі у вечірній час використовується штучне освітлення, джерелами якого є газорозрядні лампи. При такому освітленні величезне значення має правильне розташування джерел світла, їхній тип і кількість.

Правильна освітленість робочого місця сприяє високій працездатності користувача ПК і зводить до мінімуму шкідливий вплив на органи зору. Освітленість робочого місця, що рекомендується для користувача ПК складає 400–750 лк.

Вплив електричного струму.

Робота комп'ютерів і периферійних пристроїв можлива завдяки електричному струмові, до джерел якого вони підключаються, тому існує небезпека ураження користувача струмом. Щоб уникнути нещасних випадків варто строго дотримуватися правил електробезпечності.

Небезпека електричного струму на відміну від інших небезпек збільшується тим, що людина не в змозі без спеціальних приладів виявити напругу дистанційно, а також швидкоплинністю поразки – небезпека виявляється, коли людина вже уражена. Ураження струмом приводить до різних порушень в організмі, викликаючи як місцеву поразку тканин і органів, так і загальне ураження організму. Людина відчуває дратівну дію перемінного струму промислової частоти силою 0,6–1,5 мА і постійного струму 5–7 мА. Ці струми не представляють серйозної небезпеки для організму людини, тому що при такій силі струму можливе самостійне звільнення людини від контакту зі струмоведучими частинами. Для перемінного струму промислової частоти сила невідпускаючого струму знаходиться в межах 6–20 мА. Постійний струм не викликає невідпускаючого ефекту, але приводить до сильних болючих відчуттів, сила такого струму 15–80 мА і більше.

Вплив шуму.

Шумом прийнято називати всякий небажаний для людини звук, що заважає сприйняттю корисних сигналів. Шум являє собою безладне сполучення звуків різної інтенсивності і частоти. Він викликає труднощі з розпізнанням колірних сигналів, знижує швидкість сприйняття кольору, гостроту зору, зорову адаптацію, порушує сприйняття візуальної інформації, зменшує на 5–12% продуктивність праці. Тривалий вплив шуму з рівнем звукового тиску 90 дБ знижує продуктивність праці на 30–60%.

Робота ПК може супроводжуватися шумами, викликаними деякими рухливими пристроями усередині комп'ютера, а також підключеними до нього. До таких пристроїв можна віднести вентилятори, пристрої читання дисків, принтери. Виникаючий шум, у залежності від інтенсивності, може привести до підвищення нервової напруги і зниження працездатності.

Вплив несприятливих умов мікроклімату.

Мікрокліматичні параметри (температура, відносна вологість і швидкість руху повітря) впливають на самопочуття і здоров'я людини, а також на надійність роботи засобів обчислювальної техніки.

При підвищеній температурі і вологості в приміщенні відбувається перегрівання тіла, що погіршує самопочуття і працездатність. Варто враховувати, що ПК, які знаходяться в приміщенні, сприяють збільшенню температури.

Для комфортної роботи приймається температура $23 (\pm 2)^{\circ}\text{C}$ й $18 (\pm 2)^{\circ}\text{C}$ в теплий і холодний час року відповідно, при відносній вологості $55 (\pm 5)\%$.

Вплив нераціонального розташування устаткування і неправильної організації робочого місця.

Робоче місце – це частина простору, у якій користувач ПК здійснює трудову діяльність і проводить велику частину робочого часу. Важливу роль грає планування робочого місця, яке повинне задовольняти вимогам зручності виконання робіт і економії енергії і часу користувача, зручності обслуговувань ЕОМ, дотримання правил охорони праці.

При плануванні робочого місця необхідно враховувати зони досяжності при розташуванні моніторів, клавіатури, маніпулятора «миша». Ці зони встановлюються на підставі антропологічних даних людського тіла. Під час роботи користувач ПК не повинен піддаватися впливові сторони подразників, якими можуть бути неадекватне фарбування пристроїв ЕОМ або приміщення.

Розробка заходів щодо зменшення впливу небезпечних і шкідливих факторів.

Оскільки найбільшу загрозу при роботі на ЕОМ встановлює електростатичне та електромагнітне випромінювання. Заходи щодо зниження впливу. Для зниження величини виникаючих зарядів статичної електрики покриття технологічних підлог варто виконувати з одношарового полівінілхлоридного антистатичного лінолеуму. Іншим методом захисту є нейтралізація заряду статичної електрики іонізованим газом. У промисловості широко застосовуються радіоактивні нейтралізатори. До загальних мір захисту від статичної електрики можна віднести загальне і місцеве зволоження повітря.

Окрім цього необхідно розташовувати монітори ПК таким чином, щоб електромагнітне випромінювання від їх електронно-променевих трубок не було направлене на людей. Також слід використовувати захисні екрани, що зменшують електростатичне випромінювання моніторів. Крім цього, на сьогоднішній день існують суміші які при обробці ним екранів також зменшують електростатичне поле, що направлене безпосередньо на людину. Крім того необхідно дотримуватися загальної техніки безпеки при користуванні електричною технікою.

Висновок

Охорона праці - один з центральних інститутів трудового права. Він має виключно практичне значення. Недодержання вимог охорони праці створює небезпеку для здоров'я і життя працівників. У свою чергу і ті, кого законодавець називає власником або уповноваженим ним органом, несуть сувору, у тому числі й кримінальну, відповідальність за порушення правил охорони праці.

В розділі розглянуті питання охорони праці в морському торговельному порту. Специфіка умов роботи порту вимагає чіткої організації виробничого процесу і строгого виконання Правил безпеки праці в морських портах. Зниженню виробничого травматизму сприяє правильна організація підготовки кваліфікованих портових робітників: вивчення ними пристрою й експлуатації

машин і механізмів, технології виробництва перевантажувальних робіт, властивостей вантажів, правил техніки безпеки, придбання навичок практичного користування захисними засобами. Адміністрація повинна вчасно проводити інструктажі і повторне навчання портового персоналу, стежити за термінами видачі і наявністю кваліфікаційних посвідчень.

РОЗДІЛ 5.

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

5.1. Загальні відомості про охорону навколишнього середовища

Сучасний стан навколишнього середовища визначає необхідність поєднання економічного розвитку із забезпеченням екологічного балансу всієї природноантропогенної системи. Концепція збалансованого розвитку, що є однією з сучасних концепцій взаємодії природи і суспільства, припускає екологізацію економічної діяльності, пошук підходів до узгодженого розвитку еколого-економічних систем [34].

В загальному випадку проблема охорони навколишнього середовища зводиться до вирішення двох завдань:

- ◆ організації раціонального природокористування;
- ◆ забезпечення чистоти природних (екологічних) систем. При здійсненні різних видів економічної діяльності суб'єкти

господарювання використовують різноманітні природні ресурси: землю, воду, корисні копалини тощо. Проте ресурси ці обмежені. Обмеженість природних ресурсів була і залишається головною і дуже жорсткою умовою, що накладається на розвиток економіки і відповідно зростання суспільного добробуту.

Наслідком обмеженості природних ресурсів є конкуренція за їх застосування, тобто суперництво між альтернативними цілями використання ресурсів. Адже майже всі ресурси можуть використовуватися для задоволення найрізноманітніших потреб. Наприклад, нафта може служити сировиною для одержання палива, виробництва синтетичних волокон, пластмас, лакофарбових виробів, побутової хімії тощо. І всі ці альтернативні цілі конкурують за використання сировини нафти, обсяги якої, як відомо, обмежені.

Раціональне природокористування означає розробку та здійснення концепції і конкретних заходів щодо раціонального використання і

відтворення природних ресурсів, гармонічну взаємодію суспільства і природи, людини і навколишнього природного середовища.

Завдання організації раціонального природокористування вирішується шляхом:

- ◆ оптимального розподілу ресурсів між різними господарськими цілями;
- ◆ використання технологій, що зберігають ресурси;
- ◆ проведення заходів щодо поповнення природних ресурсів.

Іншим, не менш важливим, завданням охорони навколишнього середовища є забезпечення чистоти природних екологічних систем, тобто водного середовища, повітряного басейну, ґрунтових покривів тощо, з тим, щоб забезпечити населення екологічно чистими продуктами харчування, водою, повітрям і, в остаточному підсумку, зберегти високий рівень здоров'я населення та його активного довголіття.

Економічна діяльність у всіх її проявах здійснює забруднення навколишнього середовища. У процесі цієї діяльності забруднюються і стають дефіцитними ресурси повітря, води, територій, що здавалися нескінченними. Нині рівень забруднення досяг загрозливих розмірів, набувши по суті кризового характеру.

Однією з причин забруднення навколишнього середовища є збільшення обсягу відходів та викидів. До них відносять: не використані у виробництві матеріали, що не підлягають подальшій переробці, або продукти, що відслужили свій термін споживання, різні пакувальні матеріали, всілякі відвали та терикони породи тощо.

Величезна кількість відходів є результатом значного збільшення обсягів виробництва. За підрахунками фахівців, за останнє століття світове промислове виробництво збільшилося більш як у 50 разів, причому 4/5 цього приросту припадає на кінець ХХ століття. Як слушно зазначають американські економісти, збільшення валового національного продукту є одночасно збільшенням "валового національного сміття". Проблема утилізації відходів стала сьогодні проблемою глобального масштабу.

Не менш значною причиною забруднення є широке використання забруднюючих технологій, які для багатьох підприємств є вигіднішими, ніж екологічно чисті, в силу більшої дешевизни виробництва продукції і менших витрат товарообігу.

5.2. Забруднення навколишнього середовища портами.

Зростання світового промислового виробництва, збільшення потреби в сировині і продукції сільського господарства, перерозподіл частки імпорту та експорту в торгівлі ряду країн постійно призводять до зростання перевезення вантажів морським транспортом. Комплексні дослідження діяльності вітчизняних портів та аналіз матеріалів по закордонних портах показали, що сучасний етап розвитку морського флоту характеризується як якісними, так і кількісними змінами. Поряд із збільшенням потужності портів, їх спеціалізації по вантажах, розширенням номенклатури вантажів, підвищенням інтенсивності проведення вантажних робіт, і, як наслідок, негативний вплив порту на навколишнє середовище [34].

Встановлено також, що одним із джерел забруднення довкілля в порту є судна транспортного і портового флоту, внутрішньо портовий транспорт і підйомно-транспортне обладнання з ДВЗ.

Однак найбільшу небезпеку забрудненню навколишнього середовища представляють комплекси по перевантаженню нафтопродуктів, комплекси для перевантаження насипних і хімічних вантажів. Згідно зі світовими оцінками, найбільше антропогенне навантаження на море надають саме берегові об'єкти портів (77 %) за видами впливу: скидання забруднюючих речовин у стічні води – промислові, господарсько-побутові, зливові і талі – 44 %; викиди забруднюючих речовин від стаціонарних та пересувних джерел порту – 33 %. Тільки 12 % антропогенного навантаження на морське середовище викликано морським рухом (транспортом), решта 11 % – вплив об'єктів організованою і неорганізованою рекреації, інших господарюючих суб'єктів [35].

Сучасна екологічна ситуація характеризується всезростаючими масштабами і силою впливу на природні екосистеми, появою нових форм цього впливу, і розширенням господарської діяльності людини. З'являється нове розуміння того, що управління розвитком виробництва та управління екологічними процесами не тільки сумісно, але і можливо, і їх необхідно поєднати [36]. Основою стратегії управління має бути не просто захист, а цілісний комплекс вирішення проблем формування нових технологій, тенденцій розвитку виробництва і нарешті – нових підходів і концепцій управління, побудованих на інтеграції людини і природи. Тому, все більш очевидною стає на сьогодні необхідність пошуку нових шляхів і підходів до вирішення екологічних проблем. Одним із таких шляхів є загальновизнаний екологічний менеджмент, який сприяє оперативному управлінню процесами використання природних ресурсів та охорони навколишнього природного середовища.

Одними з найбільших забруднювачів навколишнього середовища є порти. Антропогенне навантаження на навколишнє середовище вони завдають своєю експлуатаційною діяльністю.

5.3. Заходи по зменшенню забруднення навколишнього середовища МТП

Тому порту необхідно приділяти велику увагу впровадженню нових технологій і проєктів, які дозволяють підприємству не допускати негативного впливу на навколишнє середовище. В порту останні кілька років спостерігався стабільний ріст перевантажень, але завдяки планомірній роботі вдалося не тільки стабілізувати, а й знизити забруднення атмосферного повітря від стаціонарних джерел на межі санітарно-захисної зони підприємства – це висновки Українського НДІ морського флоту, Центральної СЕС на водному транспорті, Українського Інституту гігієни й медичної екології ім. Марзеєва та інших експертних оцінок.

Морський торговельний порт утримує в повній готовності найпотужніший (серед портів України, а також портів Чорного моря) природоохоронний флот:

- п'ять морських нафтосміттєзбирачів;
- три плавзбирачі для збору відходів із суден, що заходять в порт;
- буксири;
- катери-бонопостановщики;
- мийні пристрої для замивання бонових загороджень, причалів і корпусів суден від нафтопродуктів;
- портативний нафтозбірний пристрій «Пауервак», призначений для зачищення причалів і берегової лінії;
- вакуумні машини для збору нафтоводяної суміші; близько 1000 кг біопрепарату для ліквідації тонких плівок нафтопродуктів.

Разом з тим ефективність очищення акваторії досягає 99 %. Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел порту в 2021 р. порівняно з аналогічним періодом 2020 р. зменшилися, вони становили 177,287 тонн, а в 2020. – 175,5 тонн, що на 1 % менше. Це, незважаючи на 10,2 % збільшення обсягів виробництва порту. Систематично силами порту здійснюється інструментальний контроль викидів забруднюючих речовин від автотранспортних засобів, які експлуатуються в порту.

Для забезпечення нормативних показників атмосферного повітря побудовано транспортну естакаду, що дозволила розвантажити вулиці в центральній частині міста від великовантажного транспорту. Завдяки введенню в експлуатацію площадки «Сухого порту» за межами міста, а також 5-ї і 6-ї черг естакади вантажний автотранспорт заходить в порт, минаючи міські вулиці, безпосередньо з окружної дороги. Діюча в порту система збору судових відходів дозволяє приймати із суден всі види відходів, передбачені Міжнародною конвенцією MARPOL 73/78.

На сьогодні в порту впроваджено систему роздільного збору відходів, які є вторинною сировиною (скло, пластик, папір, алюміній і т.п.). Ці відходи раніше здавалися в складі комунальних. Щорічно порт виділяє на екологічні витрати більше 10 млн. грн. В 2020 р. ця сума склала вже 21 млн.грн. Українським НДІ морського флоту проводяться регулярні моніторингові виміри стану всіх природних ресурсів у районі діяльності порту – повітря, води, донних відкладень [37]. Дані моніторингу свідчать про деякі перевищення нормативних показників, що призводить до забруднення навколишнього середовища. Це потребує втручання зі сторони керівництва, а також удосконалення системи екологічного менеджменту порту.

Висновки

Джерелами забруднення навколишнього середовища в порту є судна транспортного й портового флоту, внутріпортовий транспорт і підйомнотранспортне устаткування. Найбільшу екологічну небезпеку забруднення навколишнього середовища становлять комплекси для перевантаження нафтопродуктів, перевантаження навалювальних (насипних) та хімічних вантажів. Як транспортне підприємство перевантаження різної номенклатури вантажів з одного виду транспорту на інший та їхнього тимчасового зберігання, основний вплив на навколишнє середовище морський торговельний порт робить у результаті експлуатаційної діяльності.

Правила охорони внутрішніх морських вод і територіального моря України від забруднення та засмічення містять спеціальні вимоги до діяльності морських портів і інших об'єктів морегосподарського комплексу. Морські порти зобов'язані забезпечувати приймання із суден та здавання на плавучі або берегові очисні споруди забруднюючих речовин або вод, що їх містять; приймання із суден сміття та відходів з розміщенням їх на об'єктах поводження з відходами; очищення своїх акваторій від забруднюючих речовин та сторонніх предметів і матеріалів; локалізацію та ліквідацію

наслідків аварійних скидів забруднюючих речовин або вод, що їх містять, у межах своїх акваторій.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі було досліджено систему управління якістю в проєктах розвитку морських торговельних портів. Проаналізовано процес управління перевантажувальними роботами, виявлено недоліки в системі управління і контролю якості. В ході дослідження були розглянуті проблеми про безперервне зміна даних про майбутні навантаження; нераціональне використання навантажувальної та перевантажувальної техніки. Так само зроблена оцінка критеріїв конкурентноспобності морського торговельного порту в відповідності до сучасних стандартів.

Надані рекомендації щодо підвищення ефективності та конкурентоздатності роботи морського торговельного порту. Як перспектива розвитку морського торговельного порту пропонується розвиток мультимодальній системи доставок вантажу морським транспортом. Поліпшити якість процесу обробки та перевантаження вантажів можливе за рахунок розвитку впровадження інтелектуальних систем на всіх рівнях структури управління. Для вирішення даних задач ефективно застосовувати існуюче програмне забезпечення, такі як «Microsoft Dynamics AX», «Slot», так і спеціалізоване програмне забезпечення.

Застосування розробленої методики та інтелектуальних систем на практиці може призвести до покращення якості розвитку морського торговельного порту, покращення його ефективності та конкурентоздатності, розвитку морських перевезень в цілому в країні.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бичківський Р. В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація: Підручник. — Львів; К.: Вид-во Національного ун-ту "Львівська політехніка", 2004. — 559 с.
2. Леонов І. Г. Управління якістю продукції. — М.: Вид-во стандартів, 1990. — 223, с.
3. Мороз О. В. Організаційно-економічні фактори управління якістю на підприємствах: Монографія. — Вінниця: Універсум, 2005. — 137 с.
4. Петренко В. А. Управління якістю і сертифікація: Навчальний посібник . - Кіровоград: КНТУ, 2005. — 289 с.
5. Петренко В. А. Управління якістю на підприємстві: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів технічних і економічних спеціальностей. — Кіровоград: КДТУ, 2002. — 261 с.
6. Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. — К.: Центр навчальної літератури, 2006. -668 с.
7. Стандартизація і управління якістю продукції: Підручник для студ. вузів. — М.: ЮНІТІ, 2000. -486, с.
8. Шаповал М. І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник. -К.: Вид-во Європейського ун-ту, 2001. — 172, с.
9. Шкардун В. Интегральная оценка конкурентоспособности предприятия Маркетинг. - 2005. - С. 38-50.
10. Воронкова В.Г., Беліченко А.Г., Желябін В.О., Кириченко І.Г., Ажажа М.А. Операційний менеджмент. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів.— 2010.
11. Віноградська О. М. Тексти лекцій з курсу «Ділове адміністрування» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.03060101 та 8.03060101 «Менеджмент організацій і адміністрування (за видами

економічної діяльності)»). Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2013. – 150 с.

12. An Empirical Study of Service Quality at Iranian Marine Container Terminals Using SURVQUAL and MAPPC Methods / Hassan Jafari and Ziba Batvandi // Technical Journal of Engineering and Applied Sciences, 2013. P. 1124-1132.

13. Ng KY. Assessing the attractiveness of ports in the North European container transportation market: an agenda for future research in port competition / KY Ng. Maritime Economics and Logistics. 8(3). 2006, P. 234-241.

14. Наврозова Ю.А. Экономические основы управления качеством продукции и морских торговых портов Украины: Дис. канд. экон. наук 08.07.04 ОНМУ МОНУ. Одесса, 2005. 212 с.

15. Фомичов С.К., Старостина А.А., Скрыбина Н.И. Основы управления качеством: Навч. посібник. 2е вид., стереотип. К.: МАУП, 2002. 192 с.

16. Hassan jafari. Increase the Efficiency Rate of Container Loading and Unloading Using Six Sigma Method. International Research Journal of Applied and Basic Sciences, 2013. P. 1438-1447.

17. Mary R. Brooks. Understanding how port customers and users assess port performance . Dalhousie University, 2013. 22 p.

18. Седаков Д., Стоякин Е. Интегрирована система менеджмента в порту, Порты Украины. №2(114), 2012 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://portsukraine.com/node/2528>

19. John R.M., Gordon. A resourcebased view of competitive advantage at the Port of Singapore The Journal of Strategic Information Systems. Issue 1, 2005. P. 69-86.

20. ДСТУ ISO 9001:2009. Системи управління якістю. ВИМОГИ (ISO 9001:2008, IDT)

21. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. URL: <https://mtu.gov.ua/files/Стратегія%20розвитку%20морпортів%20до%202020.pdf> (дата звернення: 21.12.2020).

22. Розвиток морських портів на перетині міжнародних торговельних шляхів. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/razvitiye-morskikh-portov-v2.html> (дата звернення: 15.11.2020).
23. Про морські порти України: Закон України 4709-VI від 17.05.2012. Відомості Верховної Ради України. 2013. № 7. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4709-17#Text> (дата звернення: 18.12.2020).
24. Подгайний А. Розвиток морських портів України на основі впровадження обособлених портових управлінь. 2015. URL: Режим доступу: http://agrecua.com/wpcontent/uploads/2017/02/Brief_Landlord_Port_in_Ukraine_UA.pdf (дата звернення: 25.12.2021).
25. Наливайченко С.П., Михайлова В.Е., Амельченко Т.В. Стратегічна орієнтація підприємства в сучасній економіці: монографія. С: ЧП "Підприємство Фенікс", 2008. 307 с.
26. Дем'яненко А.Г. Функції і моделі управління сучасним портом. Економіка промисловості. № 3—4. (59—60). 2012. С. 258—267.
27. Должанський І.З., Загорна Т.О. Конкуренентоспроможність підприємства: Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2006 – 384 с.
28. Балабанова Л.В. Маркетингове управління конкурентоспроможністю підприємств: стратегічний підхід: Моногр. /Л.В.Балабанова, В.В.Холод. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2006. –294 с.
29. Боняр С.М. Аналіз роботи морських торговельних портів України / С.М. Боняр, Я.Р. Корнійко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.maritime.kiev.ua/uploads/Jurnal/3%2815%29/narezka/Vnutr_3_15__2012__109_.pdf
30. Филипенко А. О. Аналітична записка: Щодо стратегічних пріоритетів реалізації потенціалу України як морської держави /А. О. Филипенко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://od.niss.gov.ua/articles/490/>
31. Лохман Н. В., Степаненко В. О. Концептуальні засади управління конкурентоспроможністю морської транспортної інфраструктури України.

Електронне наукове фахове видання з економічних наук «Modern Economics». 2020. №23. С. 102–107.

32. Меркт О. В. Методичні засади стратегії розвитку морських торговельних портів у конкурентному середовищі : автореф. дис.... канд. екон. наук : 08.07.04. Київ : НАУ, 2002. 16 с.

33. Наказ «Про затвердження Мінімальних вимог щодо безпеки та здоров'я працівників під час виконання робіт у морських портах».
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0033-21#Text>

34. Борейко В.І. Економіка довкілля та природокористування: Навч. посібник / В.І. Борейко. – Рівне: НУВГП, 2011. – 255 с.

35. Довкілля України у 2011 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

36. Офіційний сайт ДП «ОМТП» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.port.odessa.ua>

37. Пашков Е.В., Фомін Г.С., Красний Д. В. Международні стандарти ІСО 14000. Основи управління екологією. М.: ІПК Вид., 1997. – 254 с