

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет \_\_\_\_\_ Інфокомунікацій \_\_\_\_\_  
(повна назва)

Кафедра \_\_\_\_\_ Інформаційно-вимірювальних технологій \_\_\_\_\_  
(повна назва)

## КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ другий (магістерський) \_\_\_\_\_

Розробка та впровадження системи управління якістю  
транспортно-експедиційній компанії

Виконав:  
студент 2 курсу, групи ЗЯ<sub>м</sub>-22-1  
\_\_\_\_\_ Рязанцев Д.А. \_\_\_\_\_  
(прізвище, ініціали)

Спеціальність 152 Метрологія та  
інформаційно-вимірювальна техніка  
(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Забезпечення якості  
\_\_\_\_\_  
( повна назва освітньої програми)

Керівник доц. Козлов Ю.В  
(посада, прізвище, ініціали)

Допускається до захисту

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

Захаров І.П.  
(прізвище, ініціали)

2024 р.

## Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Інфокомунікацій

Кафедра Інформаційно-вимірювальних технологій

Рівень вищої освіти другий (магістерський)

Спеціальність 152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка  
(код і повна назва)

Тип програми освітньо-професійна  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Забезпечення якості  
(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ**

## НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентки Рязанцеву Денису Артемовичу  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка та впровадження системи управління якістю транспортно-експедиційній компанії

затверджена наказом університету від 03.11.2023 р. № 1294Ст

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 10.01. 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі \_\_\_\_\_

4.1. Теоретичні основи управління якістю і системи управління якістю

4.2. Аналіз основних інструментів управління якістю на прикладі підприємства ТОВ Good Logistics

4.3 Вдосконалення методів управління якістю

5. Перелік графічного матеріалу із зазначенням креслеників, схем, плакатів, комп'ютерних ілюстрацій (п.5 включається до завдання за рішенням випускової кафедри) \_\_\_\_\_

5.1 Презентація

6. Консультанти розділів роботи (п.6 включається до завдання за наявності консультантів згідно з наказом, зазначеним у п.1 )

Найменування розділу	Консультант (посада, прізвище, ім'я, по батькові)	Позначка консультанта про виконання розділу	
		підпис	дата
Основна частина	доц. Козлов Ю.В.		

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз сучасного стану проблеми та методів її вирішення	15.11.2023	
2	Підготовка довідкових матеріалів та даних для розробки основної частини	19.11.2023	
3	Розробка основної частини	03.12.2023	
6	Написання пояснювальної записки	06.12.2023	
7	Підготовка презентації	03.01 2024	
8	Представлення закінченої дипломої роботи на кафедрі	07.01.2024	

Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 2023 р.

Студент \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ доц. Козлов Ю.В.  
(підпис) (посада, прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до магістерської кваліфікаційної роботи містить 77 сторінок, 15 рисунків, 3 таблиці, перелік посилань з 18 назв.

**Об'єктом дослідження** є процес управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.

**Предмет дослідження** - це система управління якістю на підприємстві.

**Мета дослідження** – запропонувати напрями оптимізації механізму управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.

В роботі був проведений аналіз методів управління якістю, виявлені кінцеві об'єкти управління якістю, визначений склад та нормативні значення показників якості і їх фактичні значення.

У якості підприємства, яке займається транспортно-експедиційними послугами була взята компанія Good Logistics, яка здійснює діяльність з перевезення, супроводу та оформлення вантажів та заробила добру репутацію на ринку

Виявлені вимоги, які споживач висуває до послуг експедирування вантажу. Виявлені вимоги зумовлюють пріоритетні напрями управління якістю на підприємствах цієї сфери. Зокрема, і компанії Good Logistics

Визначені проблеми у процесі управління якістю у транспортно-експедиційної компанії GOOD LOGISTICS та запропоновані заходи для їх усунення:

Розрахована економічна ефективність запропонованих заходів на прикладі однієї угоди, яка показала що, впровадження запропонованих заходів виправдано і допоможе компанії GOOD LOGISTICS заощадити кошти та підвищити рівень управління якістю послуг.

**КВАЛІМЕТРИЯ, ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИЦІЙНА КОМПАНІЯ,  
ПОКАЗНИК ЯКОСТІ**

## ABSTRACT

The explanatory note to the master's qualification thesis contains 77 pages, 15 figures, 3 tables, a list of references from 18 titles.

The object of the study is the quality management process at company «Good Logistics».

The subject of the study is the quality management system at the enterprise.

The purpose of the study is to propose directions for optimizing the quality management mechanism at company «Good Logistics» .

In the work, the analysis of quality management methods was carried out, the final objects of quality management were identified, the composition and normative values of quality indicators and their actual values were determined.

As an enterprise engaged in transport and forwarding services, the company Good Logistics was chosen, which carries out the activities of transportation, escort and clearance of cargo and has earned a good reputation on the market

The requirements that the consumer puts forward for freight forwarding services have been identified. The identified requirements determine the priority areas of quality management at enterprises in this field. In particular, the Good Logistics company

Identified problems in the quality management process at the company «GOOD LOGISTICS» and proposed measures for their elimination:

The calculated economic efficiency of the proposed measures is based on the example of one agreement, which showed that the implementation of the proposed measures is justified and will help the company «GOOD LOGISTICS» to save money and improve the level of service quality management.

QUALIMETRY, TRANSPORT AND FORWARDING COMPANY,  
QUALITY INDEX

## ЗМІСТ

Скорочення та умовні позначки.....	7
Вступ.....	8
1. Теоретичні основи управління якістю і системи управління якістю...10	
1.1. Якість як об'єкт управління.....	10
1.2. Показники, методи та інструменти управління якістю.....	19
1.3. Сучасні системи управління якістю в Україні та за кордоном.....	28
2. Аналіз основних інструментів управління якістю на прикладі підприємства ТОВ Good Logistics.....	38
2.1 Аналіз діяльності підприємства ТОВ Good logistics.....	38
2.2 Інструменти управління якістю, що застосовуються на підприємстві Good logistics.....	44
2.3. Опис проблем управління якістю на підприємстві ТОВ Good logistics.....	52
3 Вдосконалення методів управління якістю.....	57
3.1. Вдосконалення методів управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.....	57
3.2. Оцінка ефекту від застосування запропонованих заходів.....	66
Висновки.....	72
Список використаних джерел.....	74
Додаток А. Відмінні ознаки пластмас і виробів з них.....	77

## СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

УЯП - управління якістю продукції

ОПЯ - одиничний показник якості.

КПЯ - комплексний показник якості

ІПЯ - інтегральний показник якості

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** З розвитком економічних реформ у Україні дедалі більше уваги приділяється якості.

В даний час однією з серйозних проблем для вітчизняних підприємств є створення системи якості, що дозволяє забезпечити виробництво конкурентоспроможної продукції.

Система якості важлива при проведенні переговорів із закордонними замовниками, які вважають обов'язковою умовою наявність у виробника системи якості та сертифікату на цю систему, виданого авторитетним органом, що сертифікує. Система якості має враховувати особливості підприємства, забезпечувати мінімізацію витрат на розробку продукції та її впровадження. Споживач бажає мати впевненість, що якість продукції буде стабільною і стійкою. У теорії та практиці управління якістю виділено дві проблеми: якість продукції та менеджмент якості.

Взагалом, у науковій літературі широко вивчено проблему управління якістю для підприємства, дана його сучасна оцінка.

**Об'єктом дослідження** є процес управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.

**Предмет дослідження** - це система управління якістю на підприємстві.

**Мета дослідження** – запропонувати напрями оптимізації механізму управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.

**Завдання дослідження.** Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- розглянути поняття та сутність управління якістю;
- проаналізувати інструментальну базу управління;
- провести аналіз управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics;

- виявити слабкі сторони механізму управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics та запропонувати заходи щодо їх подолання;

- оцінити економічну ефективність запропонованих заходів.

*Емпірична основа дослідження* складається з даних, які публікує підприємство ТОВ Good Logistics на своєму сайті та даних звітів про діяльність компанії, наданих керівництвом.

*Методологічну основу дослідження* складає комплекс заходів наукового пізнання, серед яких аналіз, синтез, системний підхід, статистичний та порівняльно-правовий методи.

*Новизна дослідження* полягає у комплексному розгляді процесу управління персоналом на підприємстві:

- Розглянуто основні інструменти управління персоналом;
- проведено оцінку закордонного досвіду управління персоналом на підприємстві;
- проаналізовано систему управління персоналом на ТОВ Good Logistics;
- запропоновано заходи щодо підвищення ефективності управління якістю на підприємстві.

# 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ І СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

## 1.1. Якість як об'єкт управління

Підхід до управління якістю, що базується на контролі, зберігається у більшості організацій і зараз. Проте життя змушує перетворити управління якістю із способу боротьби з дефектами на справді управлінську діяльність, яка нині є у багатьох організаціях, і процес цей повільно, але вірно набирає сили. Так, з 50-х років минулого століття все частіше звертається увага на те, що якість необхідно забезпечувати на усіх стадіях життєвого циклу товару.

У 1951 р. Дж. Джуран ввів поняття «спіраль якості», вказавши як її стадії, що повторюються дослідження ринку, розробку проектного завдання, проектування, складання технічних умов, розробку технології та підготовку виробництва, виробництво, контроль якості, постачання, післяпродажне обслуговування та утилізацію.

В 60-х роках А. Фейгенбаум запропонував концепцію загального контролю за якістю (TQC — Total Quality Control) , за якою контроль якості має діяти на усіх стадіях створення товару. Наступним кроком стало формулювання концепції загального управління на основі якості TQM (Total Quality Management), основні принципи якої зводяться до наступного :

- необхідна якість товару - це та якість, яка потрібна споживачеві;
- управління якістю необхідно на всіх стадіях життєвого циклу товару;
- всі учасники ланцюжка виробництва товару повинні брати участь у управлінні якістю .

В ці ж роки в СРСР розроблено методологію комплексної системи управління якістю продукції (КС УКП), яка, хоча призначалася для застосування в умовах планової економіки, зберігає актуальність багатьох положень та в умовах ринкової економіки.

Зрозуміло, що стратегічним, постійним, ключовим об'єктом управління у виробничій діяльності є прибуток, величина якого визначається успішністю перетворення виробленої продукції, наданих послуг та виконаних робіт на товар. Успішність такого перетворення характеризується чотирма групами результатів виробничої діяльності - для споживачів, для товаровиробника, для персоналу та для суспільства.

Результатами, необхідними та важливими для споживачів, є:

- 1) якість товару;
- 2) кількість товару (його має бути стільки скільки потрібно споживачеві);
- 3) терміни, у які товар можна одержати;
- 4) ціна товару.

Результатами, необхідними та важливими для товаровиробників, є фінансові результати:

- 1) витрати на виробництво та реалізацію товару (витрати на матеріали, енергію, заробітну плату, на утримання інфраструктури, накладні витрати тощо);
- 2) виручка від реалізації товару, яка повинна не тільки відшкодувати витрати на його виробництво та реалізацію, дозволити сплатити податки та інші збори, а й дати можливість отримати прибуток;
- 3) ціна товару, яка залежить не лише від його собівартості, а й від його якості та, відповідно, попиту.

Монопольний продаж товару з унікальною якістю, що має підвищений попит, дозволяє суттєво збільшити ціну.

Фінансові результати оцінюють не лише за витратами, виручкою, прибутком і ціною, але ці характеристики є основними.

Результатами, необхідними та важливими для персоналу, є:

- величина заробітної плати;

- умови та безпека праці;
- рівень соціальної допомоги.

Результатами, необхідними та важливими для суспільства, є:

- величина надходжень до бюджетів за рахунок податків та інших зборів;
- рівень впливу виробництва на довкілля;
- участь організації у благодійності.

Як видно, якість є лише один із результатів виробничої діяльності, але водночас вона визначає прямо чи опосередковано всі інші результати. Звідси особлива роль управління.

Очевидно, що результати виробничої діяльності є першими та найважливішими об'єктами управління.

Водночас можливість отримання потрібних результатів, у тому числі потрібної якості, повністю визначається:

- рівнем вимог, що висуваються до них;
- процесами, які забезпечують виробничу діяльність;
- персоналом та виробничою інфраструктурою, які необхідні для здійснення процесів;
- ресурсами, що витрачаються під час здійснення процесів;
- фінансами, необхідними для закупівель та підтримки у належному стані виробничої інфраструктури, забезпечення здійснення процесів, оплати праці персоналу, закупівель ресурсів, що витрачаються, та для інших потреб виробничої діяльності;
- керуванням (менеджментом) виробничою діяльністю.

Назвемо все перелічене вище внутрішніми чинниками впливу, оскільки діють усередині організації та його стан залежить від неї самої.

Вимоги до результатів, що встановлюються як цілі, завдання, планові чи проектні показники (наприклад, показники якості в ТУ або запланована до виробництва кількість продукції), визначають стан інших факторів впливу,

оскільки під виконання цих вимог вибираються процеси, персонал, обладнання, ресурси, що витрачаються, вишуковуються фінанси

Стан внутрішніх чинників впливу, зокрема їх якість, також має бути об'єктом управління.

Однак на результати виробничої діяльності та внутрішні чинники серйозно впливають, прямо чи опосередковано, вимоги, встановлені законами та нормативними актами, які регулюють та певним чином обмежують виробничу діяльність.

Крім того, на них впливає соціальний тиск з боку суспільства. Законодавчі та нормативні вимоги, а також соціальний тиск діють за межами організації та по відношенню до неї є зовнішніми факторами впливу. Керувати ними повною мірою організація не може, але вона зобов'язана керувати своїми діями у відповідь на їх вплив, щоб, з одного боку, забезпечити виконання законів і завоювати лояльне ставлення суспільства, а з іншого, — мінімізувати витрати на заходи, необхідні для їх досягнення.

Таким чином, об'єктами управління у виробничій діяльності є її результати, включаючи якість, а також внутрішні та зовнішні фактори, від яких вони залежать (рисунок 1.1).

Всю область управління виробничою діяльністю можна подати у зразковому укрупненому вигляді як матрицю (рисунок 1.2).

Кожен рядок у цій матриці - область управління одним із результатів діяльності, а кожна графа - область управління факторами впливу.



Рисунок 1.1 – Об'єкти управління у виробничій діяльності

Стрілки показують, що керування за результатами має поєднуватися з керуванням за факторами впливу. Це створює умови для збалансованого та скоординованого управління. Наприклад, встановлюючи вимоги до якості товару, з одного боку, слід враховувати, як вони співвідносяться з вимогами до інших результатів діяльності – кількості, термінів, витрат тощо (вертикальна стрілка). З іншого боку, треба проаналізувати, як вимоги до якості товару вплинуть на вимоги до процесів, персоналу, ресурсів тощо, як вони відповідають законодавчим вимогам, якою може бути реакція споживачів, партнерів, персоналу та інших зацікавлених сторін (горизонтальна стрілка).

Результаты деятельности	Факторы влияния								
	Требования	Процессы	Персонал	Ресурсы	Инфраструктура	Финансы	Менеджмент	Законодательные требования	Социальные факторы
Количество	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Качество	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Сроки	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Расходы	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Выручка	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Цена	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Зарботная плата	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Условия труда	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Безопасность труда	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Безопасность для окружающей среды	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Отчисления в бюджет	→	→	→	→	→	→	→	→	→

Рисунок 1.2 – Матриця управління виробничою діяльністю

Природньо, що першими об'єктами, якістю яких люди стали управляти, виявилися товари, необхідні в їхньому повсякденному житті, - продукти харчування, тканини, одяг, предмети побуту, зброя, будинки, палаци, собори, дороги, іригаційні системи та інші.

Однак при цьому оцінювали та контролювали майстерність працівників. Чим більше для виробництва та будівництва використовувалося машин, механізмів, приладів та інструментів, тим частіше доводилося керувати також їх якістю.

Зрештою, з кінця ХХ ст. об'єктом управління стала якість управління.

Тим не менш, головним об'єктом управління якістю у виробничій діяльності, природно, залишається товар - об'єкт договірних поставок та продажів, у якого є споживач (користувач).

Товаром, як вже зазначено вище, можуть бути продукція, послуги та роботи. Терміном «продукція» тут і далі позначається:

- матеріальна продукція (сировина, матеріали, речовини, напівфабрикати та готові вироби, будівлі та споруди);
- інформація, що міститься в документах (проектна документація, комп'ютерні програми тощо);
- Енергія.

Проте якість товару, як та інші результати виробничої діяльності, визначається якістю внутрішніх факторів впливу, тому управління якістю є управління вимогами до якості плюс управління якістю внутрішніх факторів впливу (рисунок 1.3).

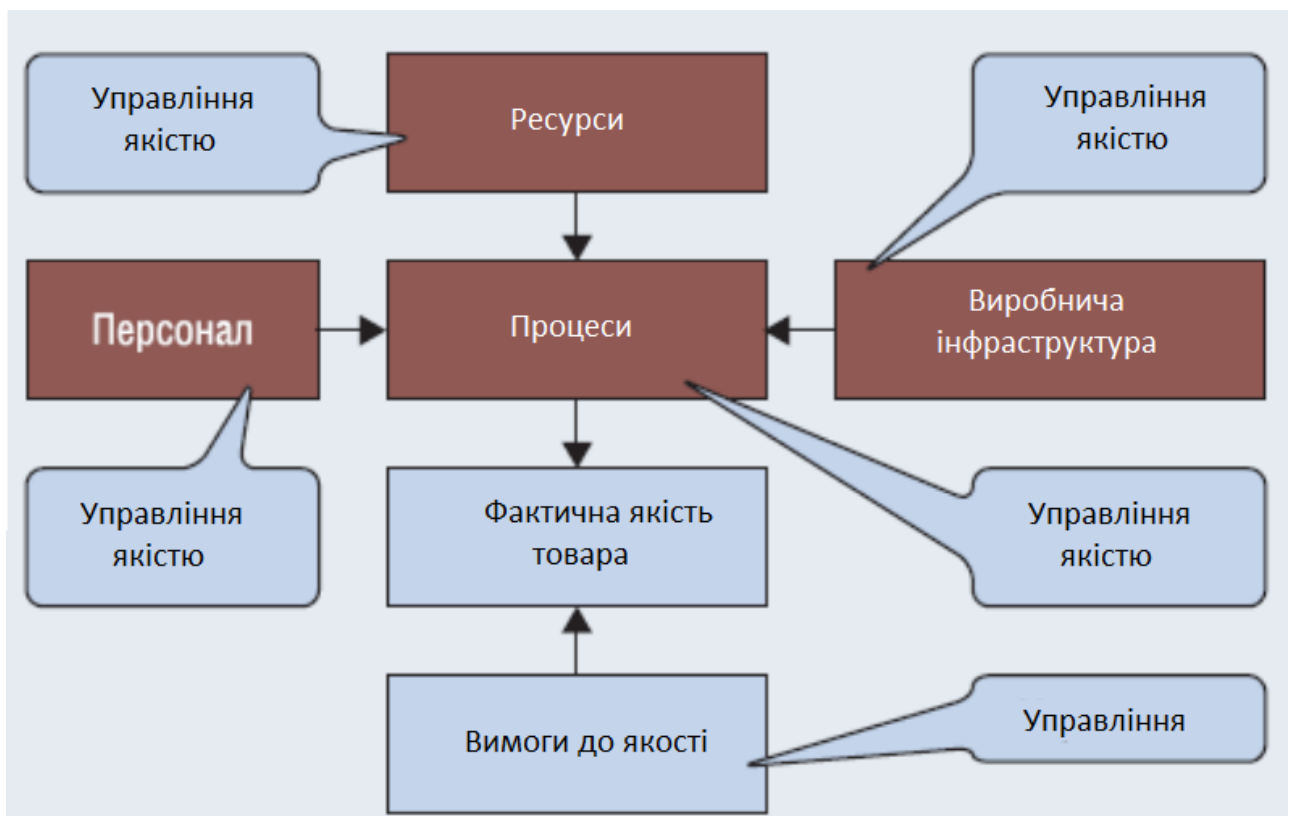


Рисунок 1.3 – Управління якістю товару через управління якістю внутрішніх факторів впливу

Результати виробничої діяльності, у тому числі якість та внутрішні фактори, що їх визначають, – не автомобіль чи комп'ютер. Керувати ними, впливати на їхній стан не можна, натискаючи на педаль або клавішу.

Для цього доводиться планувати, організовувати, контролювати та аналізувати дії людей, які виконують той чи інший процес або можуть вплинути на нього.

У виробничій діяльності, крім персоналу організації, що розробляє та (або) виготовляє продукцію, що надає послуги, що виконує роботи, бере участь персонал інших організацій, яких іноді називають суміжниками. До них відносяться:

- постачальники - організації, які постачають товаровиробнику витрачаються ресурси;
- субконтрактори (підрядники) - організації, які за дорученням товаровиробника виконують або частину робіт з розробки та виготовлення продукції, надання послуг та виконання робіт, або роботи з підтримки в необхідному стані виробничої інфраструктури, наприклад, перевірка засобів вимірювань, ремонт обладнання та ін;
- дилери та дистриб'ютори - організації, що забезпечують передачу продукції від виробника споживачам.

Діяльність персоналу цих організацій багато чому визначає успішність виробничої діяльності, зокрема фактичний рівень якості продукції, послуг чи работ.

Відповідно для менеджерів організації, яка виробляє продукцію, чи надає послуги, чи виконує роботи, об'єктами управління є, по-перше, дії власного персоналу та, по-друге, - дії менеджерів постачальників, субконтракторів та дилерів (дистриб'юторів).

Особливо важливими є поведінка та дії споживачів (покупців, клієнтів, замовників, пацієнтів тощо). Їхні дії - найважливіший об'єкт управління у виробничій діяльності. Управляти ними, тобто тим чи іншим чином впливати

на них, щоб забезпечити високий попит і високий прибуток, – все більш необхідний процес.

Крім дій зазначених вище організацій, які безпосередньо беруть участь у виробничій діяльності, на її результати впливають (причому в деяких випадках дуже серйозні) дії організацій, які не є ні постачальниками, ні субконтракторами, ні дистриб'юторами. До них належать власники, акціонери, кредитори, інвестори, страховики, законодавці різного рівня, органи нагляду, громадські організації. Всю цю групу називають заінтересованими сторонами.

Менеджери організації-товаровиробника не можуть повною мірою керувати діями зацікавлених сторін, але впливати на них у тій чи в іншому ступені вони можуть, і тому повинні планувати, організовувати, контролювати і аналізувати свої дії, відповідні на дії зацікавлених сторін. Наприклад, широко відомо, а в низці країн є цілком законною діяльністю, лобіювання організацією своїх інтересів при ухваленні законів.

Керівники різного рівня (президент, керуючий, директор, начальник та інші) є суб'єктами управління виробничою діяльністю, які віддають накази та розпорядження, щоб впливати на дії власного персоналу та персоналу суміжників. Вони виконують типові управлінські функції, т. е. планують, організують, контролюють, аналізують та оцінюють дії персоналу, створені задля реалізацію своїх управлінських рішень.

Суб'єктами управління є також фахівці, які не займають посад керівників, але готують пропозиції для прийняття рішень керівництвом з окремих об'єктів управління, наприклад менеджери з якості, охорони праці, управління персоналом тощо. буд. тільки управляє людьми, а й бере участь у проектуванні чи виробництві продукції, приймаючи як управлінські, а й технічні рішення (наприклад, головний конструктор чи головний технолог).

Крім того, виробляють та приймають управлінські рішення працівники, які самі по собі є керівниками та керують власною діяльністю, наприклад фермер, який не має найманих працівників.

Найбільш важливу, визначальну роль в управлінні, звичайно, повинен грати керівник організації - перша особа, що має всю повноту влади і приймає головні, ключові рішення. Будь-яку систему управління, яка стихійно склалася або організована за новітніми науковими рецептами, перша особа пристосовує, налаштовує, підганяє під себе, враховуючи свої компетенцію та досвід, відповідно до свого ставлення до людей. Оскільки ці параметри кожного керівника різні, те й фактичні системи управління у конкретних організаціях теж різні, хоча можуть бути «скроєні по одному лекалу». Одні прагнуть зосередити у своїх руках всі кермо влади, інші, навпаки, - передати якнайбільше повноважень та відповідальності своїм заступникам. Одні відповідно до своєї освіти та досвіду концентрують увагу на управлінні фінансами, інші, з цих же причин, - на управлінні виробництвом.

Очевидно також, що головний критерій успішності того чи іншого підходу першої особи до побудови та функціонування системи управління – це успішність виробничої діяльності організації та її сталий розвиток. Саме за цим критерієм слід оцінювати якість та успішність управління, а не за ступенем його відповідності певному стандарту чи моделі управління.

Узагальнюючи вищесказане, можна дійти невтішного висновку, що первинний об'єкт управління, зокрема якістю, з яким мають справу менеджери, - це дії людей, які безпосередньо беруть участь у виробничій діяльності товаровиробника, є споживачами чи мають на неї істотний вплив.

## 1.2. Показники, методи та інструменти управління якістю

Менеджери з якості, а також всі, хто приймає та виконує рішення, спрямовані на досягнення належної якості, повинні чітко представляти в даний момент та в перспективі:

- 1) який показник чи які показники якості є об'єктами їхньої уваги;

2) які завдання треба вирішити і відповідно які дії треба виконати, щоб досягти нормативних значень показників якості;

3) чи треба поліпшувати і як показники якості — знижуючи дефектність чи підвищуючи їх нормативні значення, чи запроваджуючи нові показники;

4) як оперативні рішення та дії з управління показниками якості пов'язані з політикою та стратегічними цілями в галузі якості.

Це також означає, що для товару та внутрішніх факторів впливу (процесів, персоналу, витратних ресурсів, виробничої інфраструктури, управління) слід вибрати:

- контрольовані показники якості;
- їх нормативні значення;
- методи контролю;
- процедури контролю визначення їх фактичних значень;
- невідповідності - відхилення від нормативних показників якості,

які є неприпустимими дефектами.

Для зручності управління показники якості можна розділити на дві категорії: основні та забезпечуючі.

Основні показники якості:

- виражають найважливіші для споживача властивості товару і можуть встановлюватися у стандартах, технічних завданнях, технічних умовах, регламенти, специфікації, а також безпосередньо в договорах купівлі-продажу;

- дають можливість для різних порівнянь при закупівлі та постачанні, а також при виборі найбільш вдалих проектних рішень;

- є основою інформаційних контактів із споживачами, забезпечуючи збутовий маркетинг та рекламу.

Основні показники включають:

- Показники призначення, що характеризують здатність задовольняти головну потребу користувача;

- показники ефективності використання продукції за призначенням, до яких належать показники надійності, безпеки, ергономіки, енергоспоживання, зручності обслуговування та низка інших.

Залежно від особливостей товару склад та способи вираження показників призначення можуть бути різними. Наприклад, для автотранспортних засобів одними з показників призначення є швидкість руху та гальмівний шлях, для годинника - точність ходу, для технології виготовлення бензину - вихід придатного продукту. Показники призначення виражаються також через класифікаційні ознаки, якими можуть бути конструктивні чи технологічні особливості. Так, для двигунів внутрішнього згоряння показником призначення та класифікаційним показником є об'єм двигуна в літрах, для тканин класифікаційним показником є вид сировини та спосіб виготовлення, наприклад бавовняно-паперові жакардові, вовняні, трикотажні тканини.

Показники призначення багато в чому визначають інші показники якості і є базою порівняння різних проектних, технологічних і комерційних рішень.

Склад основних показників якості залежить від виду продукції. Наприклад, для сировини втрачають сенс такі показники, як ресурсоспоживання чи ергономічність. Стосовно конструкційних матеріалів основними показниками якості є характеристики міцності, які виражають як придатність до застосування (показники призначення), так і надійність (характеристики зміни механічних властивостей у часі).

Показники якості застосовні до інтелектуальної продукції (інформації) та послуг, а також до процесів, починаючи з технологічних. Для процесів та послуг, наприклад, застосовні такі показники якості, як надійність, безпека, для персоналу та довкілля – ресурсоспоживання. У той самий час для процесів і послуг використовуються інші показники, такі як продуктивність, трудовитрати.

До показників якості, що забезпечують, відносяться характеристики, які дають можливість забезпечити основні показники.

Забезпечувальні показники встановлюються у проектній та технологічній документації, але деякі з них можуть регламентуватися у стандартах, ТУ та специфікаціях.

Серед показників якості, що забезпечують, особливе місце займають показники дефектності, які характеризують види і кількість дефектів - відхилень фактичних значень показників якості від нормативних. Вони виражаються, наприклад, через число дефектів в одиниці товару або кількість дефектних одиниць товару в одиницю часу або партії випущеного товару. Хоча дефектність є наслідком помилок при проектуванні та (або) виробництві товару, самі дефекти виявляються у напівфабрикатах і готовому товарі, так що цілком правомірно показники дефектності розглядати як їх показники якості. Показники дефектності регламентуються в проектній документації, наприклад, у ТУ, а також у технологічній документації організації, яка виробляє продукцію, надає послугу або виконує роботу.

Щоб показниками якості можна було керувати, тобто прогнозувати, вибирати, планувати, нормувати і контролювати, вони повинні бути вимірюваними або кількісно оцінюваними.

Вимірювання виконуються на основі метрології, коли їх точність та відтворюваність забезпечується за рахунок використання еталонів, стандартних зразків, повірених або відкаліброваних засобів вимірювань та атестованих методик. Однак не завжди можна використовувати вимірювання, засновані на метрології.

Якщо, наприклад, показник якості виражається через наявність або відсутність якоїсь ознаки (несплошностей, відшарувань тощо) або коли контролюється якість проектної документації або персоналу, то просто не існує відповідного метрологічного забезпечення. Для цього використовують різні підрахунки або застосовують узагальнену оцінку в балах, наприклад,

при органолептичному тестуванні або для окремих ознак (надійність, зручність користування, ергономічність).

Нерідко вдаються до узагальненої, кількісної оцінки якості будь-якого об'єкта загалом, використовуючи експертні методи. Така узагальнена оцінка дозволяє демонструвати рівень якості споживачам та іншим заінтересованим сторонам, наприклад, за участю у конкурсах, а також порівнювати свій товар з аналогічним товаром конкурентів, ставити цілі за якістю. Ще академік О.М. Крилов, відомий кораблебудівник, оцінював у балах якість пропонованих проектів військових кораблів, враховуючи за допомогою коефіцієнтів ступінь важливості кожної їхньої властивості.

У 70-х роках у нас у країні склалася наукова дисципліна кваліметрія, що пропонує методи експертної оцінки якості на підставі різних відомостей про товар, у тому числі з використанням ймовірнісних підходів. Ці відомості одержують із різних джерел, таких, як різні тести, опитування споживачів та інші. Були розроблені стандарти для таких методів.

У 1997 р. був запропонований метод узагальненої оцінки якості в балах, який ґрунтується на знанні значень показників якості, отриманих вимірами та оцінкою в рамках поточного виробничого контролю та, за необхідності, додаткового контролю та випробувань.

Вимірювати чи оцінювати необхідно характеристики всіх результатів виробничої діяльності, проте виміри та оцінки показників якості мають дві важливі особливості.

Перша полягає в тому, що на них засноване підтвердження відповідності якості товару, друга пов'язана з тим, що виміри та оцінки є найважливішою частиною випробувань, що використовуються при підтвердженні лише відповідності якості.

Необхідність вимірювання та оцінки поширюється як на показники якості товару, так і на показники якості факторів впливу.

Тож можна говорити про тотальні вимірювання та оцінки як найважливішу складову управління якістю.

Зростаючий обсяг і різноманітність методів та засобів управління якістю створюють певні труднощі при їх вивченні та виборі для практичного застосування. Необхідна систематизація безлічі інструментів, що належать до сфери менеджменту якості. Можливість їх компактного представлення у вигляді класифікаційної моделі може бути особливо корисною при плануванні та вивченні навчальної дисципліни

Розглянемо найвідоміші групи та класифікації методів менеджменту якості. Теорія управління якістю виникла та тривалий час розвивалася на основі контролю якості. Тому найбільш відомими методами управління якістю є розроблені в Японії сім основних («простих») інструментів контролю якості, що дозволяють обробляти результати контрольних операцій. Ця «чудова сімка» входить до переліку інструментів Загального управління якістю (TQM) поряд з Сімома новими інструментами управління якістю і Розгортанням Функції якості (QFD), що примикає до них. Деякі автори розширюють цей список, включаючи аналіз видів та наслідків потенційних відмов (FMEA), бенчмаркінг, різні інструменти організації розумового процесу та ін.

До інструментів TQM, як правило, відносять застосовувані у сфері менеджменту якості методи обробки та аналізу числових та логічних даних, вироблення керуючих рішень. Поняття «методи управління якістю» значно ширше. Їхніми об'єктами поряд з інформацією є персонал, підрозділи, підприємства (тобто соціальні системи), обладнання, інші елементи виробничого процесу та організації. Деякі вчені ділять методи управління якістю на економічні, організаційно-розпорядчі, соціально-психологічні та науково-технічні. В останній групі об'єднані методи роботи з обладнанням, інформацією (включаючи статистичні), комплексні та дослідницькі методи.

Ввиділяють три групи методів роботи з якістю: методи забезпечення якості, методи стимулювання якості та методи контролю результатів роботи з якістю, а також пропонує класифікацію прийомів та засобів загального управління якістю по чотирьох сферах (об'єктах) управління: «Якість»,

«Процес», «Персонал», «Ресурси». У цій моделі на одному рівні стоять окремі методи, системи та теорії.

Закордонні автори (наприклад, Дж. Дейл Баррі) також включають до методів менеджменту якості системи та методології, які у практичному плані є комплекси методів і прийомів, об'єднаних загальною концепцією. Не можна виключати з розгляду і теоретичні основи, що впливають на вибір та форму застосування тих чи інших методів або пропонують універсальні прийоми.

Для найбільш повного уявлення методів та засобів управління якістю застосовувані у методичній та навчальній літературі підходи до систематизації можуть бути об'єднані та доповнені.

Таким чином, методи управління якістю - способи та прийоми, якими суб'єкти (органи) управління впливають на організацію та елементи виробничого процесу для досягнення поставлених цілей у галузі якості. Поряд з окремими методами виділені комплексні методи, що представляють їх комбінації, а також теоретичні основи, концепції та системи.

Окремі методи корисно класифікувати за об'єктом впливу: інформація, соціальні системи, обладнання. Останні пов'язані з особливостями конкретного виробничого процесу, включають методи вимірювань, налаштування та ін. Управління соціальними системами, як правило, поділяється на економічні, організаційно-розпорядчі та соціально-психологічні методи.

Економічні методи управління мають на увазі створення економічних умов, що спонукають працівників та колективи підприємств, відділів систематично підвищувати та забезпечувати необхідний рівень якості. Розвиток ринкових відносин потребує ширшого використання економічних методів управління. До таких методів можуть бути віднесені такі:

- фінансування діяльності у галузі управління якістю;
- господарський розрахунок у підрозділах системи управління якістю;
- економічне стимулювання виробництва;

- ціноутворення на продукцію та послуги з урахуванням їхнього рівня якості;
- застосування системи оплати праці та матеріального заохочення;
- використання економічних заходів на постачальників;
- бізнес-планування створення нових та модернізованих видів продукції та послуг.

Організаційно-розпорядчі методи здійснюються за допомогою обов'язкових для виконання директив, наказів, вказівок керівництва та інших приписів, спрямованих на підвищення та забезпечення необхідного рівня якості:

- регламентування (функціональне, посадове, структурне);
- стандартизація;
- нормування;
- інструктування (пояснення, роз'яснення);
- розпорядчий вплив (накази, розпорядження, вказівки, постанови та ін.).

Соціально-психологічні методи впливають на соціально-психологічні процеси, що протікають у трудових колективах, досягнення цілей у сфері якості . У сфері менеджменту якості до них може бути віднесено:

- моральне стимулювання високої якості результатів праці;
- прийоми покращення у колективі психологічного клімату (ліквідація конфліктів, підбір та забезпечення психологічної сумісності співробітників);
- врахування психологічних особливостей членів трудових колективів;
- формування мотивів трудової діяльності персоналу, спрямованих на досягнення необхідної якості;
- збереження та розвиток традицій підприємства із забезпечення необхідної якості;

- способи підвищення самодисципліни, відповідальності, ініціативи і творчої активності кожного члена колективу

Метою сучасного менеджменту якості є підвищення задоволеності споживача (насамперед з допомогою якісної продукції), а й досягнення цього найбільш економними способами. Залежно від особливостей організації можуть застосовуватись різні методи підвищення її ефективності: "Загальне продуктивне обслуговування обладнання" (TPM), "Упорядкування" (5S), система економіки якості, реінженіринг процесів та ін.

До статистичних методів управління якістю прийнято відносити як методи, пов'язані з обробкою та аналізом великих масивів кількісних даних, а й окремі інструменти роботи з нечисловою інформацією <sup>2</sup>. Наприклад, у групі «Сім основних» інструментів контролю якості» гістограма, стратифікація (розшарування), діаграма Парето, діаграма розсіювання (розкидання) та контрольні карти призначені для кількісної інформації, причинно-наслідкова діаграма систематизує логічні дані, за допомогою контрольного листка в числовому вигляді узагальнюється інформація будь-якого роду. Іноді замість стратифікації дану групу методів включають блок-схему - графічне уявлення послідовності виконання етапів процесу.

«Сім нових інструментів управління якістю» переважно працюють із логічними та асоціативними зв'язками, систематизацією факторів та напрямків вирішення проблем. Це діаграми спорідненості та зв'язків, діаграми деревоподібна, матрична, стрілочна та діаграма процесу здійснення програми (PDPC). Аналіз матричних даних (матриця пріоритетів) – математичний аналіз великої кількості числових даних у вигляді матриць для виявлення пріоритетних даних – єдиний із семи методів дає кількісний результат.

Оскільки управління якістю може мати всеосяжний характер із залученням у діяльність з поліпшення самої організації та її споживачів, партнерів, контрольних (наглядових) організацій та інших зацікавлених осіб,

методи управління якістю доцільно класифікувати на власні методи організації та методи, застосовувані зовнішніми суб'єктами. До методів, які застосовуються вищим керівництвом організації, належать теоретичні основи; концепції та системи; комплексні методи – реінжиніринг, самооцінку, бенчмаркінг; окремі методи, орієнтовані управління соціальними системами (підприємством, підрозділами) та інформацією. Менеджерами середньої ланки можуть застосовуватися майже всі способи. Для рядових співробітників призначені окремі методи роботи з обладнанням та інформацією, гуртки якості, TPM, KAIZEN, 5S.

Контрольними та наглядовими організаціями, як правило, використовуються окремі методи. Застосовувані консалтинговими організаціями методи охоплюють весь спектр, оскільки зазначені організації мають найповнішою інформацією і підготовленим персоналом у сфері менеджменту якості. Саме ці організації зазвичай застосовують на практиці нові, передові методи, проводять навчання на підприємствах, дають рекомендації, розробляють механізми та документацію щодо впровадження сучасних підходів до управління якістю.

Теорія управління якістю продовжує активно розвиватися, зокрема. у рамках міжнародної стандартизації. Безліч методів управління якістю поступово збагачується досвідом вдалих практичних реалізацій.

### 1.3. Сучасні системи управління якістю в Україні та за кордоном

Багато вчених виділяють такі етапи еволюції управління якістю:

- Індивідуальна форма організації робіт з якості;
- цехова форма організації робіт з якості;
- Індустріальний етап;
- Системна організація робіт з якості.

Розвиток управління якістю відбувається з урахуванням наступності елементів попереднього етапу, тобто. елементи попереднього етапу

трансформуються і поєднуються з елементами нового, цій основі утворюється новий підхід до управління якістю сучаснішого рівня.

Перший етап – індивідуальний контроль якості. Особливістю даного етапу є індивідуальна відповідальність кожного працівника або їх групи за виготовлену продукцію, вони ж здійснюють контроль і забезпечення якості своєї праці.

Необхідно відзначити, що на цьому можна виділити майже всі елементи сучасного управління якістю: виявляються потреби, визначається якою має бути продукція чи послуга, як цього досягти, послідовність дій, що здійснюються, періодичність здійснюваного контролю, а також внесення необхідних коригувань при виконанні робіт для досягнення необхідного результату.

Другий етап - цехова форма організації робіт з якості.

При зміні ремісничого виробництва мануфактурною організацією праці почали з'являтися поділ функцій та відповідальності за якість. Власник або керівник визначали, що і як виробляти, визначали основні вимоги до продукції, що виробляється. За майстром закріплюється функція нагляду та контролю, він організує виробництво, встановлює послідовність та зміст операцій, працівники виконують його вказівки та відповідають лише за якість виконаної ними операції.

На принципи наукового менеджменту, розроблені Ф. Тейлором, спирався цеховий контроль. Принципи Тейлора передбачали жорсткий адміністративний та економічний примус виконавців та беззаперечне дотримання норм якості. У міру зростання масштабів виробництва контроль якості продукції переростає у службу технічного контролю, запроваджуються поопераційний контроль, а також контроль та випробування готових виробів. У цей період формується думка, що контроль є одним із основних засобів високої якості продукції.

Третій етап – індустріальний. Зростання масштабів виробництва, його спеціалізація та концентрація вплинули на подальший розвиток робіт з

якості. Починає формуватися тісніша взаємодія різних служб підприємства, його постачальників. Але, на жаль, спостерігається неузгодженість між службами проектування, виробництва та технічного контролю, що знижувало ефективність робіт з якості.

Таким чином, було здійснено перехід до чергового етапу, названого системним підходом до управління якістю.

На всіх стадіях тією чи іншою мірою зберігалася наступність раніше використовуваних способів покращення якості. Однак при цьому не відбувалося і механічного змішування: поєднання елементів попереднього етапу з елементами нового призводило до деякої трансформації тих і інших. Через війну форми організації робіт з якості піднімалися більш високий рівень, що у четвертому етапі призвело до формування системи управління.

Посилення конкуренції на ринках збуту змусило організації орієнтуватися споживача та її вимоги до якості продукції, тобто. зовнішні чинники управління. У 1950-ті роки підприємства починають застосовувати концепцію безперервного управління якістю.

Четвертий етап – системна організація робіт з якості. На цьому етапі діяльність, спрямована на покращення якості, була перетворена на одну з функцій організації та управління виробництвом, що дозволило інтегрувати ці роботи з усіма іншими напрямками виробничо-господарської діяльності, координуючи дію різних факторів, що впливають на якість. Відбулося формування систем якості як в Україні так і за кордоном.

Отже, розглянемо досвід розвитку вітчизняних та заграничних методів управління якістю.

Вітчизняний досвід управління якістю започаткував у середині 50-х років. Випуск ефективної та високоякісної продукції, що дозволяє підприємству отримати додатковий прибуток, забезпечити самофінансування виробничого та соціального розвитку, визначив перехід до системного підходу в управлінні якістю продукції. Відповідно до цього, у вітчизняній практиці управління якістю можна виділити 4 основні етапи:

1) У 1955 році машинобудівники розробили та впровадили низку заходів щодо забезпечення якості продукції, що отримала назву «Система бездефектного виготовлення продукції та здавання з першого пред'явлення» (БВП). Багаторічний досвід застосування системи показав, що далеко не універсальна. Управління якістю продукції лише за допомогою одного показника є неефективним.

2) У розвитку робіт із забезпечення якості продукції основним напрямом стало посилення уваги до довиробничих стадій її формування – наукові дослідження, проектування, створення дослідних і серійних зразків продукції; технологічна підготовка виробництва

Таке завдання вирішила система КАНАРСПІ (якість, надійність, ресурс із перших виробів), створена у 1958 р.

На відміну від системи БВП у ній визначальними були показники якості продукції.

3) Широку популярність серед систем управління якістю продукції отримала система НОРМ (наукова організація робіт зі збільшення моторесурсу). Ця система має забезпечити комплексний підхід до управління якістю продукції на стадіях її проектування, виготовлення та експлуатації. В її основі лежало планування основних показників якості продукції та управління цими показниками. Основним планованим показником був моторесурс двигуна. Збільшення моторесурсу здійснювалося підвищенням надійності деталей та вузлів. Впровадження НОРМ дозволило значно знизити витрати на технічне обслуговування та ремонт двигунів.

4) Для ефективнішого вирішення проблеми підвищення якості став необхідний комплексний, системний підхід, яке можна було здійснити лише з урахуванням посилення ролі стандартизації і підвищення якості технічних пристроїв. Взаємодія розглянутих вище систем, їхнє взаємозбагачення та доповнення створили основу для розробки на підприємствах м.Львова комплексної системи управління якістю продукції (далі КС УКП) на базі стандартів підприємств. Головна мета КС УКП - вдосконалення організації

виробництва задля досягнення високих темпів поліпшення якості своєї продукції на користь підвищення ефективності громадського виробництва, найповнішого задоволення потреб населення, народного господарства, експорту. КС УКП органічно входить до системи управління виробництвом та має багаторівневу організацію управління: об'єднання - підприємство - відділ – цех – ділянка – бригада. Координуючим підрозділом може бути технічний відділ або спеціалізований відділ управління якістю.

На підприємствах у межах діючих комплексних систем управління якістю продукції створюються групи якості (гуртки якості, групи прогресу, групи ініціативи, групи дії тощо).

Одним із найважливіших напрямів удосконалення КС УКП, здатним підвищити її ефективність, є автоматизація її функцій на основі застосування новітніх досягнень у галузі створення автоматизованих систем управління, інформації, отриманої на стадіях створення продукту, а також всіх наявних на підприємстві автоматизованих систем управління, які у разі потреби повинні виконувати нові завдання.

Процеси управління якістю на окремих об'єктах підприємства слід об'єднати в комплексну автоматизовану систему управління якістю продукції (далі КАС УКП), що охоплює весь цикл існування продукції від розробки до експлуатації (споживання).

У Європі та США управління якістю як наукове поняття виникло на границі 19 та 20 століть, коли розвиток промислової революції поклав кінець ремісничому та зажадало нових підходів до організації та якості праці в результаті переходу до великосерійного та масового виробництва. У 1970-х роках 19 століття заводі Кольта США народилася ідея стандартної якості: зброя збиралося не з підігнаних частин, та якщо з партії взаємозамінних деталей. Вперше з'явилися посади контролерів, які не пропускали непридатні до збирання деталі.

Ідея стандартної якості (робота з калібрів) була використана на виробництві автомобілів на початку 20 століття Г.Фордом. Він же першим

застосував конвеєр на складальних операціях. Наукове обґрунтування системи потокового виробництва дав Ф. Тейлор, а наукову систему управління якістю, в основу якої було покладено принципи відбракування продукції, сформулювали А. Файоль та Ф. Тейлор. Незважаючи на численні новації в управлінні якістю, принцип відбракування продукції до сьогодні є невід'ємним елементом будь-якої системи управління якістю.

Сучасна теорія системи менеджменту якості базується на дослідженнях В. Шухарта (Walter Shewhart), А. Фейгенбаума (Armand V. Feigenbaum), В. Демінга (W. Edwards Deming), Дж. Джурана (M. Juran), К. Ішикави (Kaoru Ishikawa), чії роботи відображають еволюцію підходів до управління якістю. В. Шухарт ввів поняття циклу безперервних технологічних змін, заснованого на статистичному контролі якості, так званий цикл PDCA: Plan - Do - Check - Act (планувати - виконувати - контролювати - діяти). А. Фейгенбаум визначив поняття вартості якості та загального контролю якості, що включає етапи розробки, підтримки та покращення якості.

Демінг обґрунтував доцільність використання "циклу PDCA" у сферах торгівлі та надання послуг, сформулював знамениті "чотирнадцять принципів" управління якістю. Дж. Джуран запропонував ідею «трилогії якості»: планування якості, покращення якості та управління якістю. К. Ішикава створив концепцію "циклу якості"; у його теорії якість - це не тільки якість продукту, але також післяпродажне обслуговування, якість управління, сама компанія та людське життя.

Розглянемо наукові школи менеджменту якості розвинених країн (Таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 - Наукові школи менеджменту якості розвинених країн

Країна	Напрями (основні положення)	Системи, інструменти
США	<p>Основні положення управління якістю, об'єднуючі погляди американських вчених:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Визначення якості як відповідність вимогам;</li> <li>- Чітка орієнтація на споживача;</li> <li>- системний та процесний підходи до управління якістю;</li> <li>- Використання статистичних методів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Концепція виробничого контролю (У. Шухарт)</li> <li>-Використання статистичних методів для управління витратами на якість (У. Шухарт)</li> <li>-Програма менеджменту якості (Е. Демінг)</li> <li>-Перехід від контролю якості до управління якістю (Дж.Джуран)</li> <li>-Концепція АQI, концепція щорічного покращення якості (Дж. Джуран)</li> <li>- ZD («Нуль дефектів») (Ф.Кросбі)</li> <li>-Концепція комплексного управління якістю (Арманд Ст Фейгенбаум);</li> <li>-Модель Еттінгера-Сіттіга (Дж. Ван Еттінгер, Дж. Сіттіг)</li> <li>-Концепція загального управління якістю (TQM)</li> </ul>
Японія	<ul style="list-style-type: none"> <li>-орієнтація на постійне вдосконалення процесів та результатів праці в усіх підрозділах;</li> <li>- акцент на контроль якості процесів, а не якості продукції;</li> <li>- Створення необхідних умов для запобігання можливості появи дефектів;</li> <li>- ретельне дослідження та аналіз виникаючих проблем за принципом восходячого потоку, тобто від наступної операції до попередньої;</li> <li>- Повне закріплення відповідальності за якість результатів праці за безпосереднім виконавцем;</li> <li>- розвиток творчого потенціалу робітників та службовців, культивування моралі: «Нормальній людині соромно погано працювати»;</li> <li>- орієнтація насамперед на якість, а не короткочасні прибутки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Діаграма «причина-слідство», а також інструменти контролю якості: елементарні, проміжні і передові статистичні методи (Ісікава)</li> <li>-Кружки якості (Ісікава)</li> <li>-Концепція функції втрати якості (Тагуті)</li> <li>-Методи Тагуті</li> <li>-Концепція «Поки-Еке», або «Захищеність від помилок» (Сінго)</li> </ul>

У свою чергу, німецький досвід менеджменту якості характеризується:

- 1) Високою кваліфікацією робітників та службовців, що багато в чому забезпечується традиційними системою індивідуального учнівства,

ліцензуванням рівня майстерності та високим соціальним престижем майстра.

2) Чіткою регламентацією вимог до якості продукції та систем якості як на державному рівні (система стандартів ISO 9000 та ін), так і на рівні фірми; розвинена система сертифікації продукції та систем якості; стабільність чинних стандартів та регламентів (термін дії не менше 5 років).

3) Широким застосуванням принципу делегування відповідальності, забезпеченням його реалізації продуманою системою заходів, що дозволяє залучити до робіт із забезпечення якості практично весь колектив фірми.

4) Поступовим та продуманим розвитком систем менеджменту якості як послідовним впровадженням різних програм у галузі якості.

5) Великою увагою до автоматизації виробництва та менеджменту якості, що мінімізує роль суб'єктивних факторів у забезпеченні якості.

Французька наукова школа управління якістю характеризується такими основними характеристиками:

1) Незважаючи на успіхи окремих фірм, сучасні підходи до менеджменту якості не знайшли широкого застосування, хоча їхня необхідність усвідомлена багатьма.

2) Велику роль у поширенні сучасних методів менеджменту якості грають у Франції державні органи та громадські об'єднання (Французька асоціація зі стандартизації, Французька асоціація гуртків якості та ін.).

3) Велика увага приділяється обліку витрат на якість, що дозволяє підвищити ефективність роботи фірм у сфері якості.

4) Серед сучасних методів управління якістю у Франції поширені гуртки якості, статистичний контроль виробничих процесів, сертифікація продукції, прагнення бездефектної роботи, облік показників роботи підрозділів та фірми загалом керувати їх роботою.

Таким чином, вивчивши основні теоретичні аспекти управління якістю організацій, у рамках цього розділу, можна сформулювати такі основні висновки:

1) Можна запропонувати таке визначення поняття управління якістю: це свідомі впливи керівників та менеджерів організації на дії її персоналу, постачальників, субконтракторів та дистриб'юторів, а також сторін, зацікавлених у її діяльності, спрямовані те що, щоб фактичні показники якості товару відповідали їх нормативним значенням за його заданої собівартості.

Кінцевими об'єктами управління якістю є, по-перше, склад та нормативні значення показників якості, і, по-друге, їх фактичні значення. Вони є об'єктом аналізу та вибору цілей, планування та організації, нормування та контролю, коригувальних та запобіжних дій, а головне, - поліпшення.

2) Існують три постійні стратегічні цілі управління якістю під час виробничої діяльності: встановлення нормативних вимог до якості, що відповідають вимогам споживачів та законодавчо встановленим вимогам; забезпечення повної відповідності фактичних показників якості нормативним вимогам; оптимізація витрат за забезпечення необхідної якості товару.

3) Сьогодні існує величезне різноманіття методів та інструментів управління якістю, тому доцільно тому виникає необхідність їхньої класифікації. Окремі методи корисно класифікувати за об'єктом впливу: інформація, соціальні системи, обладнання. Останні пов'язані з особливостями конкретного виробничого процесу, включають методи вимірювань, налаштування та ін. Управління соціальними системами, як правило, поділяється на економічні, організаційно-розпорядчі та соціально-психологічні методи.

4) Становлення систем (шкіл) менеджменту якості, як у Україні, так і за кордоном, пройшло чотири етапи, компоненти яких доповнювали кожен наступний етап.

Практична значущість дослідження методів та інструментів управління якістю на підприємстві реалізується шляхом використання зроблених висновків для аналізу системи управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics.

## 2. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ІНСТРУМЕНТІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВА TOB GOOD LOGISTICS

### 2.1 Аналіз діяльності підприємства TOB Good Logistics

TOB GOOD LOGISTICS – це транспортно-експедиторська компанія, що спеціалізується на залізничних вантажних перевезеннях.

TOB GOOD LOGISTICS було створено з метою задовольнити зростаючі потреби вантажовласників у якісному та оперативному експедиторському обслуговуванні.

TOB GOOD LOGISTICS спеціалізується на контейнерних перевезеннях автомобільним транспортом, залізничних перевезеннях вантажів у вагонах. А також пропонує комплекс послуг у вирішенні складних та нестандартних завдань.



Рисунок 2.1 – Послуги, що надаються TOB GOOD LOGISTICS

На особливу увагу заслуговує така послуга як міжнародні залізничні та змішані перевезення. TOB GOOD LOGISTICS є одним із засновників спільної українсько-бельгійської компанії East West Continental Container Line, яка займається питаннями експорту-імпорту та транзиту вантажів з

Європи на територію України і є оператором власного парку універсальних великотоннажних контейнерів та фітінгових платформ.

Компанія організовує експорт та імпорт різних вантажів залізничним транспортом. А також гарантує свою повноцінну участь у процесі вантажоперевезення, а саме:

- 1) підготовку пакета митних документів;
- 2) сприяння у митному оформленні;
- 3) проплату залізничного тарифу за територіями інших держав.

ТОВ GOOD LOGISTICS накопичила серйозний досвід у синхронізації роботи митної служби та залізниці для оперативного оформлення експортних та імпортних угод.

Розмитнення з коліс, використовуючи попереднє декларування, дозволяє не вивантажувати вантаж з вагонів. Потім за вказівкою власника вантажу він або переадресовується на іншу станцію, або вивантажується на склад ТОВ GOOD LOGISTICS, звідки вивозиться автотранспортом.

На станції компанії передбачено три зони митного контролю:

- контейнерний майданчик;
- критий склад ангарного типу;
- відкритий майданчик для важких вантажів.

Відповідно до КВЕД, ТОВ GOOD LOGISTICS організує перевезення вантажів (код 63.40). Крім цього напряму, діяльність ТОВ GOOD LOGISTICS визначається такими класифікованими за КВЕД напрямками:

- Транспортне оброблення вантажів (63.11);
- діяльність залізничного транспорту (60.1);
- Діяльність автомобільного вантажного транспорту (60.24), у тому числі спеціалізованих його видів (60.24.1);
- Допоміжна діяльність сухопутного транспорту (63.21);
- діяльність морського транспорту (61.1);

- Інша допоміжна діяльність водного транспорту (63.22);
- Зберігання та складування (63.12);
- Оптова торгівля експлуатаційними матеріалами та приладдям машин та обладнання (51.65.2) та універсальним асортиментом товарів (51.19);
- Спеціалізована роздрібна торгівля іншими непродовольчими товарами, не включеними до інших групувань (52.48.39);
- Дослідження кон'юнктури ринку (74.13.1) та Консультування з питань комерційної діяльності та управління (74.14).

Цей факт обумовлює наявність у «арсеналі» компанії спеціальних ресурсів (рисунок 2.2).

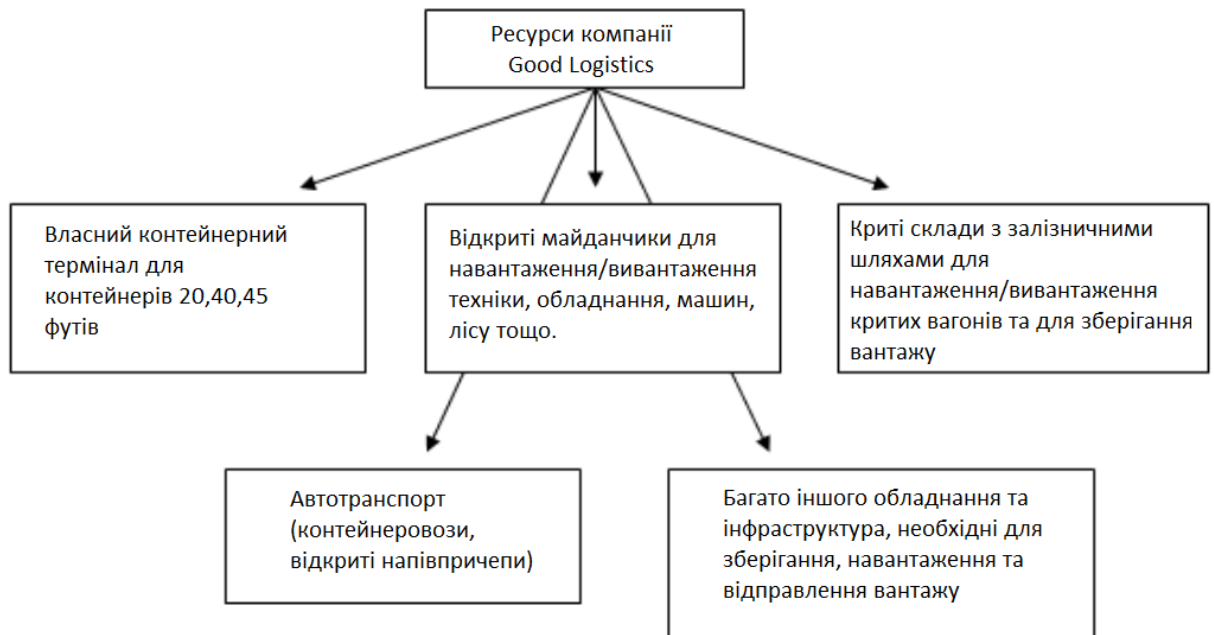


Рисунок 2.2 – Ресурси ТОВ Good Logistics

За час роботи GOOD LOGISTICS здобула великий досвід перевезень небезпечних вантажів (класів безпеки 2, 3, 4, 6, 9) залізничним транспортом та отримання «особливих умов» на перевезення низки хімічних та небезпечних вантажів у контейнерах. Існують спеціально обладнані для роботи з небезпечними вантажами майданчики.

У розпорядженні компанії власний автопарк – нові тягачі марок RENAULT та MERSEDES-BENZ, а також напівпричепи для перевезення велико- та середньотоннажних контейнерів. Водії та співробітники компанії спеціально навчені та мають допуск до перевезення небезпечних вантажів.

Для транспортування негабариту ТОВ GOOD LOGISTICS має можливість залучати спецтехніку – трали, лебідки, автокрани різної вантажопідйомності.

Розглянь фінансові показники діяльності ТОВ GOOD LOGISTICS за період 2019-2021 років (Таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 - Фінансові показники діяльності ТОВ GOOD LOGISTICS

Показник	2019 (тис. грн.)	2020 (тис. грн.)	2021 (тис. грн.)
Основні засоби	3886	6845	4442
Оборотні активи, всього	45134	56114	46365
Валюта балансу (актив)	53927	62969	77889
Капітал та резерви, всього	37644	49711	58168
Довгострокові зобов'язання, всього	18	18	0
Короткострокові зобов'язання, всього	16265	13240	19721
Виторг (нетто) від продажу	189301	216228	241225
Прибуток (збиток) від продажу	12674	20295	16723
Прибуток (збиток) до оподаткування (КСП, ШМД)	11850	19939	16478
чистий прибуток (збиток)	9949	16018	13313

Таким чином можна констатувати, що фінансовий стан компанії відрізняється стабільністю з позитивним трендом.

Ми бачимо позитивну динаміку показників оборотних та необоротних активів. Динаміка показників оборотних та необоротних активів відображена на рисунку 2.3.



Рисунок 2.3 – Динаміка оборотних та необоротних активів TOB GOOD LOGISTICS за період 2019-2021 роки

Виручка від продажів компанії щорічно збільшується, незважаючи на економічну ситуацію, що говорить про грамотне керівництво фірмою та правильно обраний напрямок розвитку.

У свою чергу, у 2019 році збільшились витрати на основні види діяльності. Причиною цього стало включення в діяльність компанії нових напрямів, у зв'язку з чим, були потрібні фінансові вливання для купівлі обладнання та облаштування нових робочих місць. Це, наприклад, напрямок оптової торгівлі експлуатаційними матеріалами та приладдям машин та обладнання та універсальним асортиментом товарів, а також спеціалізованої роздрібною торгівлі іншими непродовольчими товарами. Динаміка показників прибутків і витрат підприємства відбито рисунку 2.4.

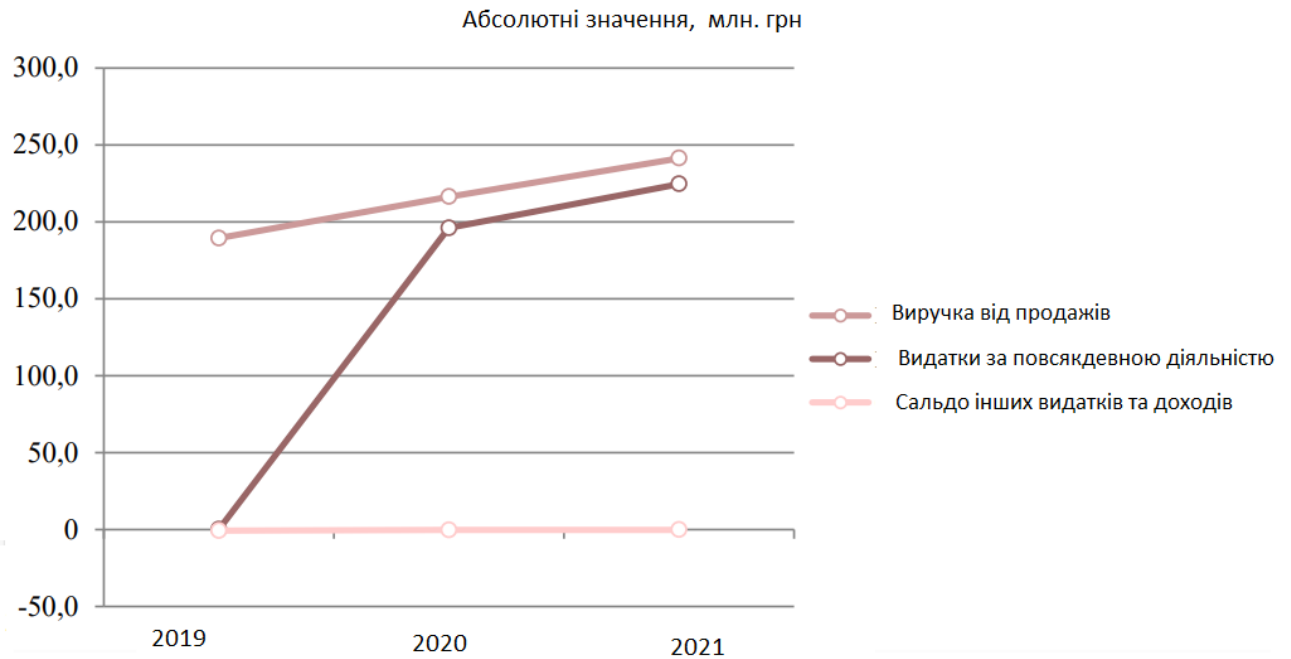


Рисунок 2.4 – Динаміка показників доходів та витрат TOB GOOD LOGISTICS за період 2013-2015 років

Серед досвіду роботи компанії можна виділити прецеденти, що заслуговують на особливу увагу:

- 1) Перевезення тракторної техніки за довгостроковими контрактами;
- 2) Перевезення потужного турбогенератора здатного живити електрикою місто масштабу районного центру. Турбогенератор розібрали, частини кріпили та відправляли у напіввагонах, на платформах, у контейнерах, на 16-ти основному транспортері вантажопідйомністю 200т (на момент перевезення таких транспортерів в Україні було лише три одиниці). Усього понад 50 одиниць рухомого складу. Серед частин турбогенератора були негабаритні вантажі 1-го, 2-го, 4-го, 5-го, 6-го ступенів негабаритності, а також наднегабаритний вантаж. Розроблялися креслення навантаження та кріплення, які узгоджувалися та проходили масу перевірок у провідних фахівців в Укрзалізниці та в Міністерстві транспорту України;
- 3) Перевезення ткацької фабрики. Виконано контракт на перевезення ткацької фабрики, верстати вантажили у криті вагони.

При великому обсязі перевезень головна вимога – швидкість. Потрібно щодня оперативно креслити, погоджувати і затверджувати по кілька схем навантаження (бо весь вантаж різних форм і розмірів), вантажити, кріпити у напіввагонах, на платформах і відправляти. Зазвичай подібні партії - це устаткування для заводів, що будуються, або невеликі заводи в розібраному вигляді;

4) Перевезення великих екскаваторів, тракторів, автокранів, спецтехніки;

5) Прийом, вивантаження парогенератора 80т та його перевезення із встановленням на території одного з підприємств міста. Синхронізувалася одночасна робота двох 40т автокранів та великовагового трала у дуже вузькому, обмеженому просторі;

б) Відвантаження енергетичного устаткування. Здійснюються перевезення складних металоконструкцій, обладнання різних форм та розмірів для Кременчуцького та Одеського нафтопереробних заводів.

Таким чином, ТОВ Good Logistics це унікальне підприємство, що поєднує в собі весь комплекс послуг з перевезення вантажів різної габаритності, а також широкий спектр супутніх послуг, вибудовуючи роботу таким чином, щоб клієнт витрачав мінімальний ресурс часу та фінансів.

## 2.2 Інструменти управління якістю, що застосовуються на підприємстві GOOD LOGISTICS

Перш ніж аналізувати інструменти управління якістю, які застосовуються на ТОВ GOOD LOGISTICS, розглянемо вимоги щодо якості послуг з експедирування вантажів.

Найчастіше, споживачі пред'являють до послуг такого роду безліч вимог. Цей факт обумовлений масштабністю діяльності, особливою цінністю вантажу та складністю його експедирування (процеси документального оформлення, та при необхідності митного очищення). На Рисунку 8

представлені основні вимоги клієнтів до транспортування та експедиції вантажів, для зручності розбиті на чотири групи.

Показник якості транспортних послуг є кількісною характеристикою одного або кількох споживчих властивостей послуги, що визначають її якість. Якість перевезень оцінюється за сукупністю характеристик, які визначають їхню придатність для задоволення потреб вантажовідправників або вантажоодержувачів у відповідних перевезеннях.

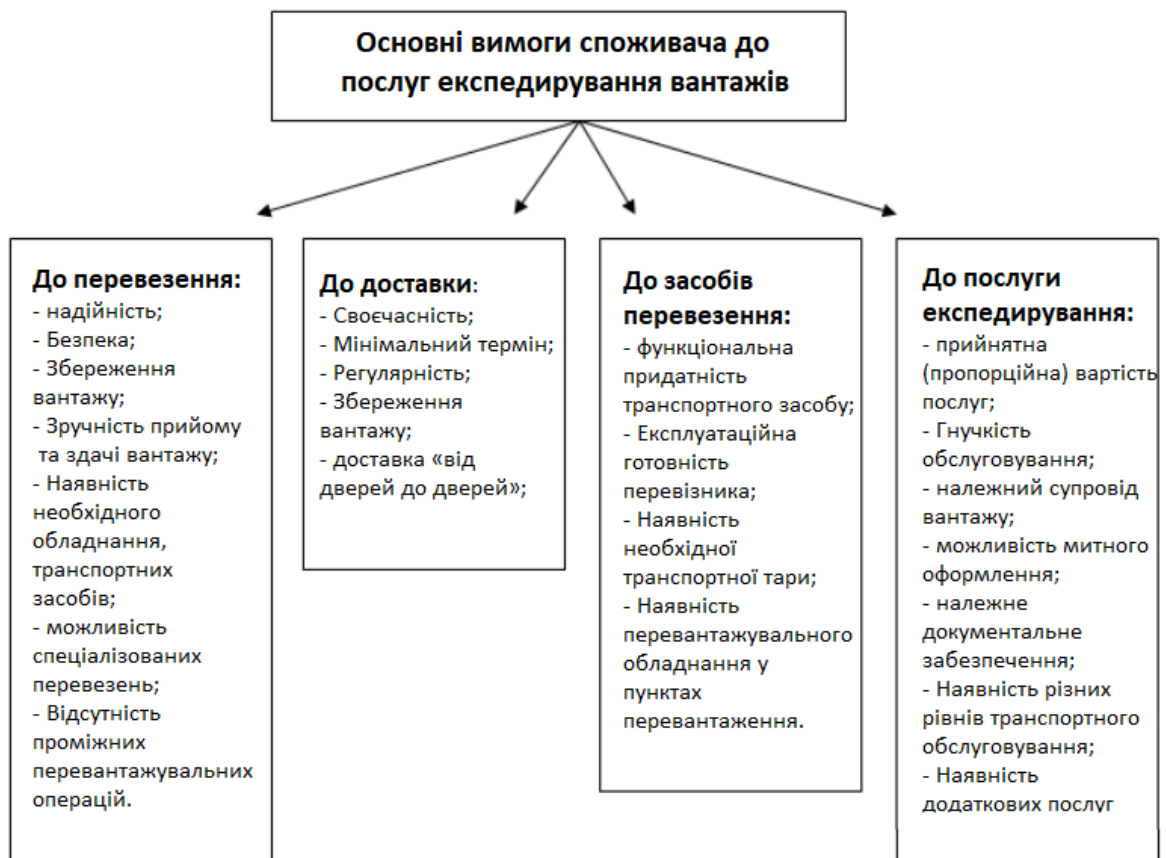


Рисунок 2.5 - Основні вимоги, що висуваються споживачами до послуг вантажоперевезень

Номенклатуру показників якості вантажних перевезень, що застосовується у сфері управління якістю вантажних перевезень, визначено ДСТУ EN ISO 3691-6:2022 Промисловий вантажний транспорт. Вимоги щодо безпеки та якості

Відповідно до зазначеного стандарту показники якості транспортної послуги повинні відповідати таким основним вимогам:

- сприяти забезпеченню відповідності якості вантажних перевезень потребам споживачів (фізичних та юридичних осіб);
- характеризувати всі властивості вантажного перевезення, що зумовлюють
- придатність задовольняти певні потреби споживачів відповідно до її призначення;
- бути стабільними;
- сприяти підвищенню якості вантажних перевезень;
- виключати взаємозамінність показників при комплексній оцінці рівня якості вантажних перевезень.

Виділяють кілька груп показників, які відображені на рисунку 2.6.

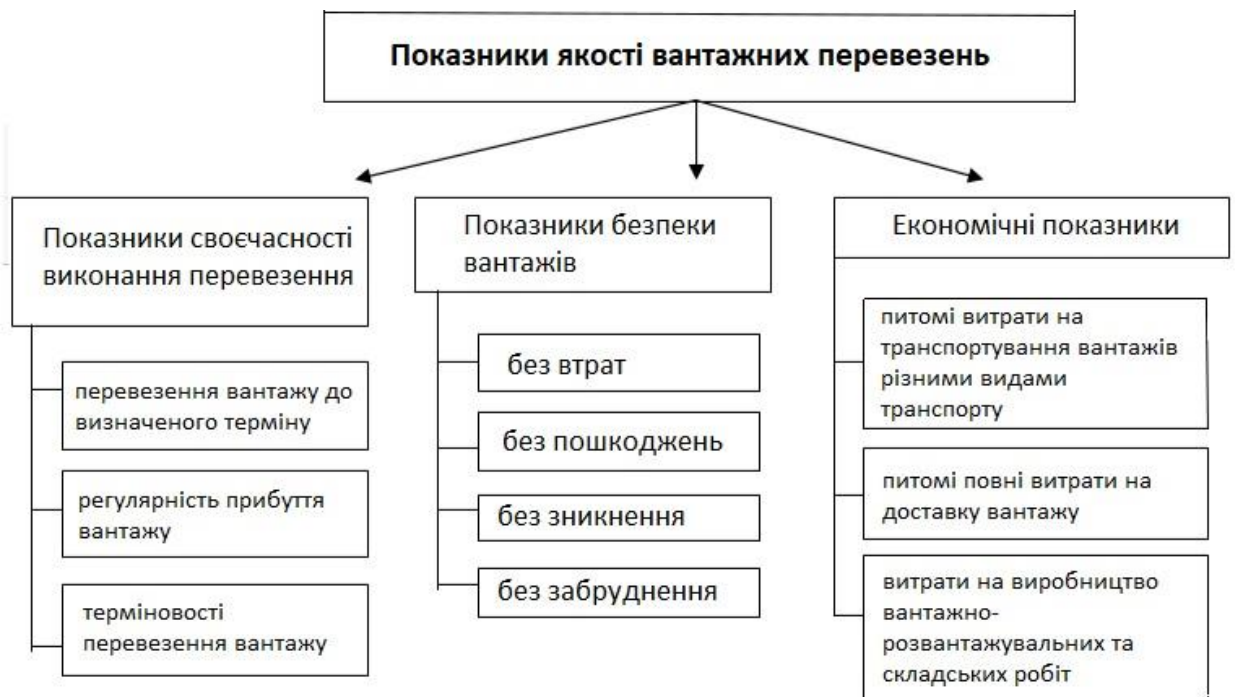


Рисунок 2.6 – Показники якості вантажоперевезень

Серед інструментів управління якістю, які застосовуються на ТОВ GOOD LOGISTICS, можна виділити такі:

- встановлення порогових значень здійснення вантажних операцій та митного оформлення, у разі його необхідності;
- аналіз безпеки вантажів, що перевозяться, за допомогою діаграми показників;
- щомісячний аналіз витрат на провадження діяльності та індексація цін на основі такого аналізу;
- при виявленні проблемних моментів у діяльності компанії, керівництво користується одним із «семи нових інструментів управління якістю» - діаграмою спорідненості.

Розглянемо кожен із інструментів.

При кожному укладанні нового контракту замовником та ТОВ GOOD LOGISTICS обговорюються терміни здійснення перевезення, акцент у своїй робітці чітко обговорений і зафіксований у договорі крайній термін доставки товару. У зв'язку з цим, після побудови схематичного плану надання тієї чи іншої послуги, керівництвом компанії встановлюються приблизні терміни початку та кінця здійснення всього комплексу необхідних заходів.

Аналіз безпеки вантажів, що перевозяться, виконується на основі наочного зображення показників кожного перевезення: втрати, пошкодження, зникнення, забруднення.

За 2020 рік ТОВ GOOD LOGISTICS виконано 112 вантажоперевезень різними видами транспорту. За цей період не було втрачено, пошкоджено, забруднено чи втрачено жодної одиниці вантажу. Цей факт свідчить про гідний рівень транспортування вантажу, про чистоту транспортних засобів, належний рівень контролю за збереженням вантажу, що перевозиться, і захищеністю транспортних засобів від злону та інших факторів, що загрожують його збереженню.

Аналіз економічної складової діяльності компанії є важливим інструментом контролю якості послуг. В умовах економічної кризи багато компаній прагнуть підвищити вартість наданих послуг, яка по суті не виправдана збільшенням їх витрат на організацію такої послуги, проте подібне збільшення сприймається клієнтом достатньо адекватно на тлі загального підйому рівня цін у країні.

ТОВ GOOD LOGISTICS об'єктивно оцінює рівень витрат на основні види діяльності та здійснює «чесну» індексацію вартості послуг. Це, у свою чергу, робить послуги компанії доступнішими, ніж у деяких конкурентів, що при заробленій репутації надійного перевізника збільшує сегмент потенційних клієнтів.

Графік залежності зміни вартості послуг ТОВ GOOD LOGISTICS від витрат на їх надання за два останні роки представлений на рисунку 2.7. Зазначимо, що показники за 2019 рік не аналізуються, оскільки перелік видів діяльності компанії істотно відрізнявся від нинішнього (був набагато менший), що неактуально на сьогоднішній день.

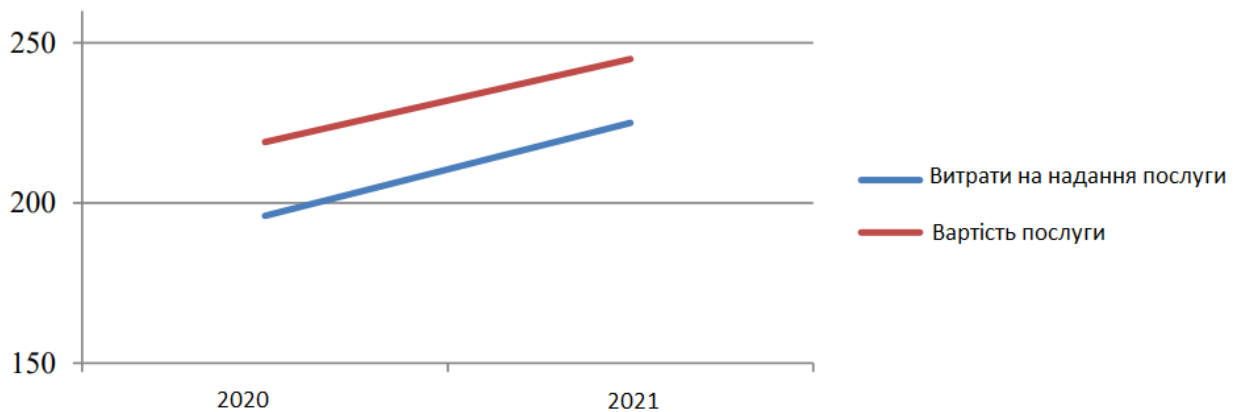


Рисунок 2.7 - Залежність зміни вартості послуг ТОВ GOOD LOGISTICS від витрат за їх надання за 2020 – 2021 року, млн. грн.

Однак, незважаючи на відмінну ситуацію із збереженням вантажів, ціновою політикою та рівнем обслуговування, у діяльності ТОВ GOOD LOGISTICS нерідко виникає проблема простою транспортних засобів (через різні причини відсутність очікуваного корисного результату). Через

те, що таке явище не поодиноким, а повторюється з постійною періодичністю двох-трьох разів на місяць протягом півроку, керівництво компанії направило зусилля на усунення причин виникнення даного явища.

Як було зазначено вище, при виявленні проблем під час своєї діяльності керівництво ТОВ GOOD LOGISTICS бачить ефективним регулятором процесу один із «семи нових інструментів управління якістю» - діаграму спорідненості.

Пояснимо, що діаграма спорідненості служить для угруповання та систематизації значної кількості якісних критеріїв (не виражених у числовому форматі). Угруповання здійснюється за принципом «спорідненості» інформації та ґрунтується на виділенні загального критерію для кожної групи показників.

Вибір цього інструменту з усього різноманіття обумовлений необхідністю систематизувати велику кількість розрізнених факторів, які складно поєднати логічними зв'язками. При цьому, для виявлення ясної картини можливих причин простою транспортних засобів необхідно в зрозумілому наочному вигляді відобразити все те безліч можливих причин, які розбиті на групи за зрозумілими та застосовними критеріями. Не можна не відзначити, що для цих цілей діаграма спорідненості є, мабуть, найкращим варіантом.

Проілюструємо використання цього інструменту управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS.

Отже, предметом дослідження у разі виступає періодичний простій транспортних засобів. Тобто. подальша робота буде спрямована на виявлення причин простою транспортних засобів.

Далі керівники компанії (їх троє), ґрунтуючись на досвіді роботи та на результатах діяльності компанії в розрізі процесу перевезень, виробляють можливі причини такого явища, знаходячи їх у кожному аспекті діяльності (від кваліфікації персоналу до справності).

обладнання). Зазначимо, що зазначені причини виробляються хаотично, не пов'язані з будь-яким сегментом процесу або суб'єктом (наприклад, тільки кваліфікацією людей або станом транспортних засобів).

Можливі причини простою транспортних засобів у межах побудови діаграми спрідненості показано рисунку 2.8.



Рисунок 2.8 – Можливі причини простою транспортних засобів TOB GOOD LOGISTICS

Керівництво компанії, спостерігаючи та беручи участь у діяльності припустило 15 можливих причин простою транспортних засобів. Вивчивши їх, можна дійти висновку, що причиною цієї ситуації може стати подія, що не стосується діяльності компанії, і не підконтрольна їй. Так, наприклад, погодні умови, дії непереборної сили або проблеми шляхів сполучення (пробки, ремонт дороги, неможливість польоту, аварія на залізничних коліях тощо) не залежать від дій та

рішень персоналу TOB GOOD LOGISTICS, більше того, подібні обставини найчастіше прописуються в договорах як форс-мажорні.

Далі всі запропоновані причини кризового явища об'єднали в групи, за можливим загальним критерієм (рисунок 2.9).



Рисунок 2.9 – Угрупування можливих причин простою транспортних засобів TOB GOOD LOGISTICS

Наступним етапом було формулювання критерію, на основі якого проводилося угрупування. На думку керівництва TOB GOOD LOGISTICS, критерії такі:

- 1 група – контроль;
- 2 група – забезпечення;

- 3 група – людський чинник;
- 4 група – документальне оформлення;
- 5 група – форс-мажор.

Таким чином, на основі діаграми спорідненості вийшла більш проста для сприйняття система факторів, що можуть вплинути на простий транспортний засіб. Отримані групи показників перебувають під суворим контролем, що у свою чергу фіксується відмітками про виконання чи невиконання. На основі таких позначок формується наочна таблиця, аналіз якої дозволяє виявити вузьке коло факторів, які реально впливають на утворення простою транспортних засобів та потребують перетворення.

### 2.3. Опис проблем управління якістю на підприємстві TOB GOOD LOGISTICS

Сучасні автотранспортні компанії функціонують в умовах нестабільності та яскраво вираженої невизначеності, причому її рівень постійно змінюється та залежить від факторів, що визначають роботу транспорту, та від складності зв'язків між ними. Чим менша відповідність між рівнем якості внутрішньосистемних зв'язків транспортних компаній і характеристиками зовнішнього середовища, що впливає на її функціонування, тим менше вона буде адаптована до ринкових умов, що швидко змінюються, менш стабільно функціонувати, а, отже, і менш стійка. Сфера реалізації транспортних послуг по переміщенню вантажів досить специфічна, по відношенню до інших послуг, оскільки має такі особливості, як існування тільки в процесі виробництва, якість послуги визначається якістю процесу надання послуги, нерівномірність попиту на послуги у просторі та часі.

З позицій діяльності компанії, процес управління якістю відбувається досить ефективно. Однак, на думку автора, є низка проблем, вирішення яких,

у свою чергу, дозволило б підвищити ефективність діяльності TOB GOOD LOGISTICS.

Так, у попередньому параграфі ми розглянули інструменти управління якістю, що застосовуються в компанії, особливо значущим з яких виступає аналіз факторів, що впливають на те чи інше кризове явище, що виникає у діяльності TOB GOOD LOGISTICS. Можна констатувати, що його характерною рисою в рамках цієї компанії є те, що робота проводиться виключно керівниками – тобто. трьома людьми, які хоч і обізнані про всі процеси діяльності, проте не беруть у них безпосередньої участі (здійснюють лише контрольну та регулятивну функції).

Водночас, у науці управління якістю сформувалась чітка впевненість у тому, що робота з цим інструментом управління якістю повинна мати суто колективний характер. Не можна не погодитися з цим твердженням, оскільки сама сутність інструмента, що розглядається, передбачає «погляд» зсередини кожного підпроцесу, що входить у процес перевезення вантажу.

Колективна робота у цьому напрямі дозволила б компанії максимально детально вивчити можливі причини простою транспортних засобів, що могло б обернутися дуже високою результативністю застосування діаграми спорідненості. Той формат роботи, який має місце в даний час, цілком може виявитися поверховим, і вирішивши, начебто всі зазначені проблеми, компанія зіткнеться з повторенням проблеми.

Наступного разу застосування даного інструменту управління якістю не буде більш ефективним, оскільки керівництво просто не може знати всіх «тонкощів» процесу, а отже, не побачить у них загрози.

Іншою проблемою управління якістю на TOB GOOD LOGISTICS є недостатнє опрацювання термінів здійснення перевезення вантажів.

Незважаючи на те, що в більшості випадків дотримання термінів надання послуг, відсутність чіткого плану датування кожного кроку надання послуги є великим мінусом.

Процес експедирування вантажу сам по собі є виключно хибним і включає багато процедур, з термінів виконання яких і складається, зрештою, час виконання перевезення в цілому. Відсутність детального графіка планування кожного перевезення позбавляє компанію очевидних переваг. Оскільки терміни перевезення встановлені замовником, у кожному випадку вони різні. Наприклад, для здійснення замовлення А дано час, якого вистачить на виконання робіт, і при цьому буде лише невеликий запас. А для виконання замовлення Б виділено набагато більше часу. Тоді можливо здійснити перерозподіл ресурсів та в умовах їхньої обмеженості, з'явиться можливість обробити ще одне замовлення.

Третім суттєвим мінусом системи управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS виступає відсутність чіткого плану дій у разі виникнення непередбаченої ситуації, наприклад, у процесі перевезення вантажу, або у процесі його митного оформлення, коли часу в запасі немає, а замовник не надав документ, без якого оформлення не може бути зроблено.

У таких випадках результат настання непередбачених ситуацій буде набагато кращим за наявності чіткого порядку дій. Можна сказати, що неможливо передбачити кожен таку ситуацію, однак, сфера діяльності компанії досить вузька та форс-мажорні обставини, які у своїй більшості передбачувані.

Необхідність підвищення якості послуг, що надаються ТОВ GOOD LOGISTICS, обумовлена низкою наявних і властивих практично всім подібним компаніям проблем.

Одна з останніх проблем, з якими зіткнулися вантажоперевізники, – це необхідність обладнати свій транспорт системою супутникового стеження GPS. Сама по собі процедура дуже корисна, але забирає багато часу і на деякий час вилучає транспорт, що обладнується, з роботи. Це може призвести до недоотриманого прибутку.

Слід сказати про те, що незважаючи на наявність деяких проблем системи управління якістю послуг з експедирування вантажів, що надаються

ТОВ GOOD LOGISTICS, їх якість все ж таки перевершує більшість вітчизняних компаній, що функціонують у цій сфері.

Так, аналіз діяльності ряду вантажних автотранспортних підприємств, узагальнення наукових публікацій з проблем підвищення якості транспортних послуг дозволили виділити низку проблем безпосередньо пов'язаних з якістю перевезень:

- Недотримання встановлених у договорі на перевезення строків доставки вантажу;
- низький рівень безпеки вантажу під час перевезення;
- Невідповідність між рівнем якості перевезень та ціною на транспортні послуги;
- нерозвиненість системи комплексного обслуговування клієнтів автотранспортних підприємств

Таким чином, проаналізувавши діяльність ТОВ GOOD LOGISTICS, інструменти управління якістю та проблеми їх застосування на об'єкті, що розглядається, можна сформулювати наступні основні висновки:

1) Компанія ТОВ Good Logistics здійснює діяльність з перевезення, супроводу та оформлення вантажів. Компанія заробила хорошу репутацію на ринку і за кілька років розширила перелік послуг, що надаються, практично вдвічі. Все це результат послуг, що якісно надаються, що обумовлює важливість управління якістю як основу конкурентоспроможності компанії.

2) Споживач висуває масу вимог до послуги експедирування вантажу. Як до транспортних засобів (справності, відповідних видів, наявності спеціалізованих екземплярів), так і до процесу перевезення (до збереження вантажу, безпеки, надійності, терміновості, регулярності тощо), ціновому фактору, повноті надання послуги.

3) У рамках цієї компанії застосовуються такі інструменти управління якістю: встановлення порогових значень здійснення вантажних операцій та митного оформлення, у разі його необхідності; аналіз безпеки вантажів, що перевозяться, за допомогою діаграми показників; щомісячний

аналіз витрат на провадження діяльності та індексація цін на основі такого аналізу; діаграма спорідненості та інші.

4) Серед проблем, виділених автором до процесу управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS, можна назвати:

- застосування лише керівною ланкою таких інструментів управління якістю, що передбачають колективний підхід;
- недостатня увага до планування строків здійснення експедирування вантажів;
- відсутність чіткого плану дій за непередбачених ситуацій.

Виявлені проблеми потребують роботи над удосконаленням системи управління якістю підприємства. Значимість їх вирішення велика і відіб'ється на фінансових показниках діяльності транспортно-експедиційної компанії.

### 3 ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ЯКОСТЮ

#### 3.1. Удосконалення методів управління якістю на підприємстві ТОВ Good Logistics

У попередньому параграфі, в результаті аналізу застосовуваних у компанії GOOD LOGISTICS інструментів управління якістю, були виділено три основні проблеми:

- 1) Практично відсутнє детальне планування термінів здійснення операцій у межах контракту експедирування;
- 2) Немає чіткого порядку дій співробітників компанії у разі виникнення непередбачених ситуацій, що нерідко призводить до затримок у процесі надання послуг експедирування;
- 3) Багато інструментів управління якістю, що застосовуються на ТОВ GOOD LOGISTICS, в теорії передбачають колективний підхід, проте на аналізованому підприємстві подібні інструменти застосовуються директорським складом (три людини).

На підставі цього, автор шляхом зіставлення реальної ситуації в аналізованій компанії, що існують в теорії інструментів управління якістю та досвід аналогічних підприємств у галузі, що розглядається, розробив пропозиції для вирішення кожної з аналізованої проблем.

Отже, почнемо з першої окресленої проблеми – відсутності детального планування термінів здійснення операцій у рамках контракту експедирування. Бачиться доцільним застосування одного із «семи нових» інструментів управління якістю – мережного графіка.

Мережевий графік – це інструмент якості, призначений для планування та управління роботами. Спочатку, у складі семи нових інструментів управління якістю застосовувалася стрілочна діаграма, але для практичного застосування частіше використовують мережевий графік або діаграму Ганта.

Вибір саме цього інструменту обумовлений тим фактом, що він призначений для планування часу саме в тих випадках, коли основний процес (експедирування) поділяється на деяку кількість підпроцесів (документальне оформлення, митне оформлення, вибір транспорту, розробка проектів навантаження, складання оптимального маршруту перевезення, погодження деталей перевезення (режим роботи об'єктів на маршруті, технічні питання тощо), безпосередньо здійснення перевезення).

Побудуємо діаграму Ганта для TOB GOOD LOGISTICS. Перший етап - постановка мети складання діаграми. У нашому випадку ця мета – здійснення процесу експедирування вантажу у встановлені терміни.

На другому етапі встановлюємо обмеження. Розглянемо побудову діаграми для конкретного договору експедирування – перевезення чотирьох тонн холодильного устаткування з Кракова (Польща) до Харкова (Україна). Здійснити перевезення необхідно протягом 15 діб.

Третій етап – визначення кількості завдань. У нашому випадку до процесу перевезення входять: документальне оформлення, митне оформлення, вибір транспорту, розробка проектів навантаження, складання оптимального маршруту перевезення, узгодження деталей перевезення та здійснення самої транспортування. Таким чином, у процес експедирування входить сім підпроцесів.

Далі складаємо наочний компонентний процес надання послуги експедирування шляхом складання карток за спеціальною формою. У відповідній графі вказуємо тривалість кожного підпроцесу, розташовуємо їх у логічній послідовності та встановлюємо логічні зв'язки. У нашому випадку мають місце сім підпроцесів, а час здійснення перевезення обмежений 15 діб, відповідно, поділ часу на кожен підпроцес відбувається наступним чином: документальне оформлення – 1 день, митне оформлення – 2 дні, вибір транспорту – 0,5 дні, розробка проектів навантаження – 2 дні, складання оптимального маршруту перевезення – 1 день, узгодження деталей перевезення – 2 дні, здійснення самого перевезення - 5 днів.

Діаграма для TOB GOOD LOGISTICS представлена Рисунок 3.1.

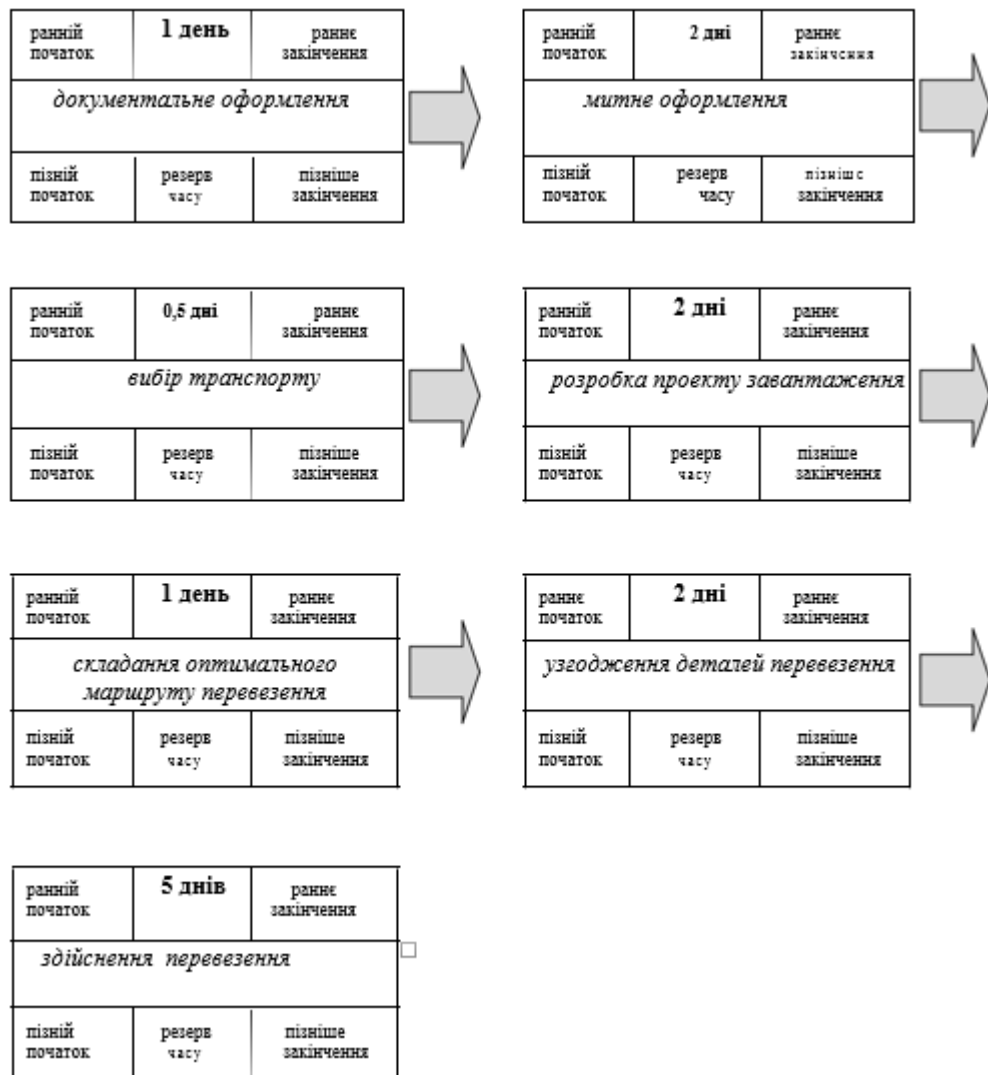


Рисунок 3.1 – Побудова мережевого графіка для TOB GOOD LOGISTICS

Далі, ми визначимо ранній і пізній початок та закінчення процесів, на основі чого підрахуємо резерв часу (Рисунок 3.2).

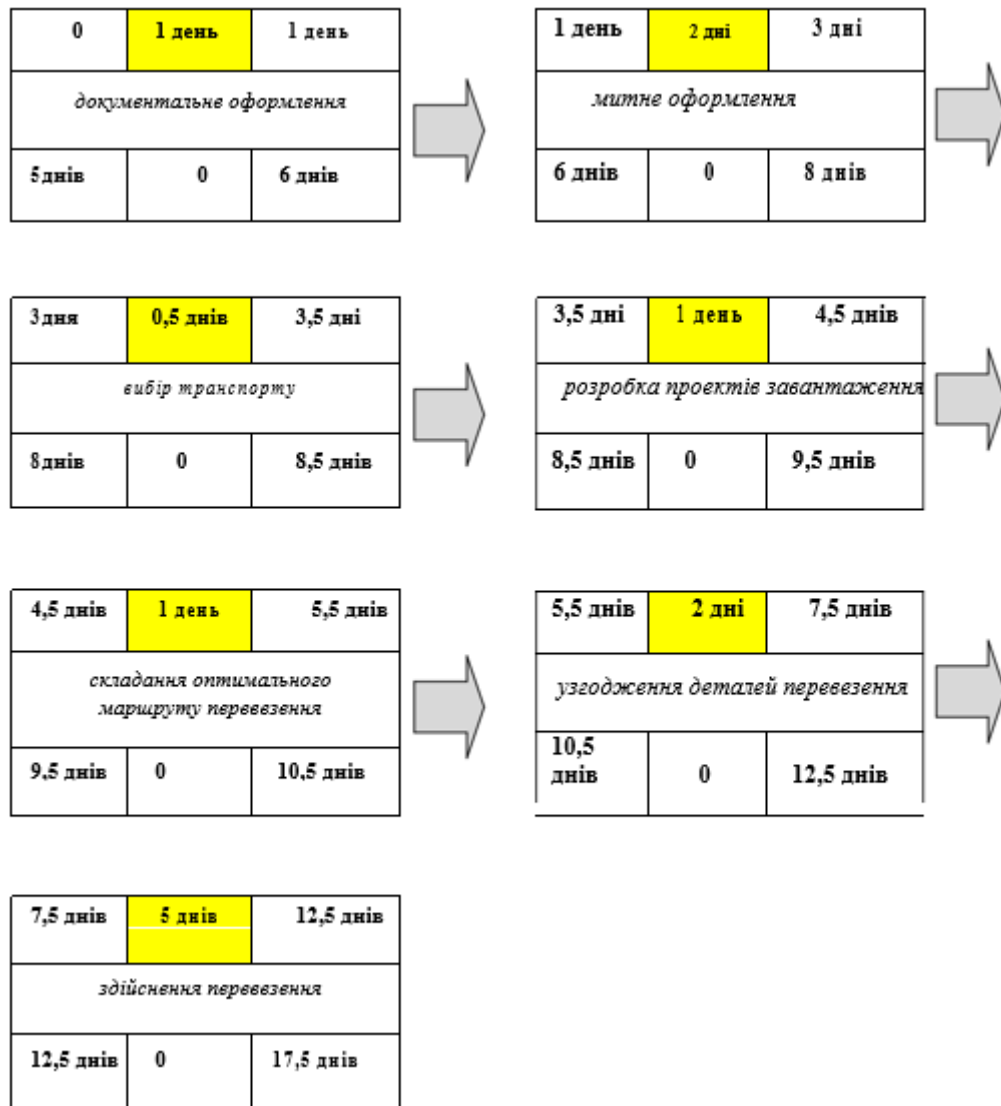


Рисунок 3.2 – Мережевий графік для TOB GOOD LOGISTICS та підрахунок резервів часу

Таким чином, ми бачимо, що жоден підпроцес не передбачає запасу часу. Жовтим кольором виділено так званий критичний шлях. Мережевий графік дозволяє наочно відобразити взаємозв'язок підпроцесів і дозволяє виділити конкретні області, в яких необхідно провести роботу. Для TOB GOOD LOGISTICS ми з'ясували, що весь процес експедирування чотирьох тонн холодильного обладнання побудований неправильно, що позбавляє компанію кількох днів «запасу», і нерідко призводить до затримки поставок, а відповідно до необхідності виплачувати неустойку замовнику.

Друга проблема управління якістю на TOB GOOD LOGISTICS полягає у відсутності чіткого регламенту дій у разі виникнення нестандартних ситуацій. Серед таких можна назвати: відсутність у клієнта можливості надати той чи інший необхідний документ, митне оформлення, що затяглося, виникнення труднощів на шляху перевезення (неможливість їхати/летіти/плисти), необхідний об'єкт на шляху транспортування з якихось причин не функціонує (закритий, тривалий перерва, відсутність необхідного працівника тощо), поломка транспортного засобу в дорозі або неможливість продовження транспортування через людський фактор (наприклад, самопочуття водія/пілота/машиніста/капітана).

Для того щоб компанія могла передбачити більшу частину можливих форс-мажорних обставин, автор пропонує впровадити як один з методів управління якістю на TOB GOOD LOGISTICS діаграму прийняття рішень.

Діаграма прийняття рішень будується визначення потенційних проблем у ході виконання плану робіт і реалізації запобіжних дій щодо їх усунення. Коли складено план робіт, діаграма прийняття рішень допомагає виявити ризики та розробити контрзаходи (запобіжні дії).

Класична діаграма виглядає наступним чином: у відповідних пунктах плану виділяють очевидні та можливі ризики, аналізують їх та планують коригувальні дії, які б мінімізували ризики та були ефективними з процесної та економічної точок зору. Для TOB GOOD LOGISTICS, автор пропонує трохи розширити класичну діаграму, включивши до неї такий аспект як необхідна поведінка виконавця процесу, у якому відбувається ризикова ситуація.

Отже, шляхом проведення перелічених вище дій, було складено діаграму прийняття рішень у рамках TOB GOOD LOGISTICS, представлену на рисунку 3.3.

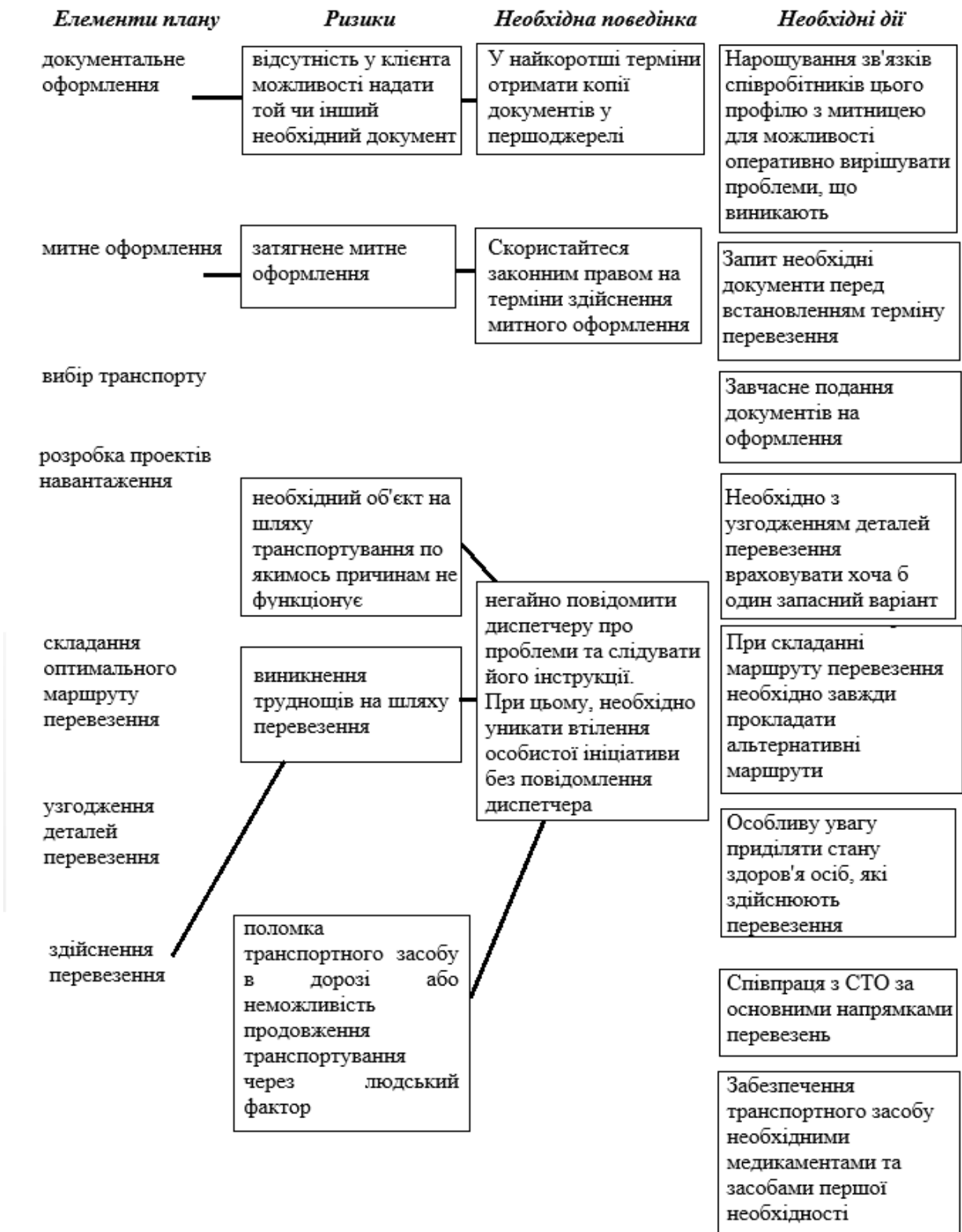


Рисунок 3.3 – Діаграма прийняття рішень TOB GOOD LOGISTICS

Таким чином можна візуалізувати весь комплекс можливих ризиків у процесі здійснення вантажоперевезення. На основі цього ми виробили дії

персоналу, які є найменш ризиковими для компанії та забезпечать «підконтрольне» перебіг форс-мажорної ситуації.

Також стали очевидні необхідні заходи, які дозволять уникнути виникнення ризикової ситуації або максимально знизити її негативні наслідки.

В рамках третьої проблеми, автор пропонує TOB GOOD LOGISTICS застосовувати метод мозкового штурму. На відміну від існуючого механізму управління якістю, де всю ситуацію оцінює лише керівник організації (у даному випадку це три особи), колективне обговорення принесе набагато більше корисних ідей. При цьому важливо задіяти представника кожного напряму, а краще врахувати думку кожного співробітника (наприклад, засобами збору думок усередині кожного відділу, скажімо у вільній письмовій формі).

Мозковий штурм (метод мозкового штурму) – це форма творчої, колективної роботи для пошуку рішень поставлених проблем. Цей метод широко застосовується у різних сферах діяльності. Під назвою «мозковий штурм» поєднують варіанти колективної роботи, в ході якої створюються нові ідеї або просто зіставляються відомі факти.

Часто зустрічаються ситуації, котрим застосовується метод мозкового штурму це генерування різних ідей у короткий час, розробка нестандартних ідей, знаходження рішень у ситуації, коли рішення може бути отримано логічним шляхом, систематизація інформації, коли вона безладна і розподілена між кількома джерелами, об'єднання та згуртування команди учасників мозкового штурму.

Найефективніше мозковий штурм працює у групах, при колективної роботі, т.к. у цьому випадку проявляється ефект взаємодії учасників групи. Розмір групи має значення, т.к. якщо група буде занадто маленька, деякі взаємодії можуть бути втрачені. Якщо група буде занадто велика, це може призвести до хаосу.

Мозковий штурм включає наступні дії:

1) Визначається проблема, яка потребує вирішення. Проблема має бути сформульована ясно, точно і не допускати двозначного тлумачення.

2) Призначається (визначається) куратор сесії мозкового штурму. Для цієї ролі вибирається людина, яка володіє навичками організації колективної роботи, має чітке розуміння поставленої проблеми і здатна бути лідером групи, яка виконує мозковий штурм. При необхідності може призначатися окрема особа для ведення записів по ходу сесії (або ці записи може робити куратор).

3) Формується група чисельністю від 5 до 8 осіб, зацікавлених у вирішенні проблеми. Для групи необхідно підбирати спеціалістів різного профілю. Небажано включати до складу команди людей, які мають взаємне негативне ставлення одне до одного, т.к. під час роботи вони заважатимуть команді створювати нові ідеї.

4) Учасники групи розташовуються так, щоб усі вони дивилися в одному напрямку – фліпчарт або дошку. На дошці пишеться проблема, потребує рішення. Таким чином, учасники команди дивитимуться на проблему, а не один на одного. Це дозволить створити більш комфортну психологічну атмосферу для роботи та ефективніше провести мозковий штурм.

5) Під час сесії куратор групи повинен стежити, щоб учасники групи дотримувалися основних чотирьох правил мозкового штурму.

Куратор має підтримувати психологічно комфортне оточення під час мозкового штурму. До його обов'язків входить суворе дотримання правила «ніякої критики», а також попередження ситуацій, що перешкоджають висловленню ідей. Також, необхідно уникати перерв у роботі групи, т.к. вони заважають вільному генеруванню нових ідей.

6) Виконується групова робота, під час якої учасники команди пропонують свої ідеї щодо вирішення проблеми. Куратор повинен стежити, щоб усі учасники групи включилися до мозкового штурму. Для цього, наприклад, слово може передаватись по колу. Потім, коли всі втягнуться в

роботу ідеї, можна висловлювати у вільній послідовності. Учасникам команди необхідно представляти одну ідею за один раз та уникати повернення до вже озвучених ідей.

7) У міру того, як будуть пропонуватися ідеї відповідальний за ведення записів, повинен реєструвати кожен з них на дошці або фліпчарті, таким чином, щоб усі учасники групи могли їх бачити. Мозковий штурм завжди має супроводжуватися записами.

8) Коли потік нових ідей почне скорочуватися, можна спробувати стимулювати висування ідей.

9) Після завершення «генерування» ідей проводиться обговорення рішень для того, щоб відібрати найкращі. Ці ідеї необхідно проаналізувати з огляду на можливі обмеження, наприклад, такі як час та вартість.

10) Якщо команді не вдається дійти згоди у виборі кращих ідей або якщо учасники команди не готові надати перевагу тим чи іншим ідеям, то для відбору ідей використовується метод консенсусу (система голосування).

Після того, як найкращі ідеї будуть відібрані, куратор повинен підтвердити, що ухвалене рішення є колективним і всі учасники команди з цим рішенням погоджуються. У цьому мозковий штурм може вважатися завершеним.

Мозковий штурм має низку переваг у порівнянні з іншими методами колективної роботи. Зокрема, для створення нових ідей не потрібно залучати висококваліфікованих фахівців або експертів, метод є простим для розуміння і не вимагає спеціальної підготовки учасників, дозволяє швидко «згенерувати» нові ідеї, надає можливість для участі у вирішенні проблем спеціалістам різних галузей діяльності.

Недоліки методу мозкового штурму пов'язані з організацією групи. Якщо куратор не зможе контролювати групу, то група відхилитиметься від встановлених правил і робота може виявитися довгою та марною. Іншим недоліком може бути «генерування» ідей, які виявляться або важко, або неможливо реалізувати.

На наш погляд, запропоновані заходи дозволять TOB GOOD LOGISTICS вивести свою систему управління якістю на принципово новий рівень, що, звичайно ж, позначиться і на матеріальній стороні. Більш детально оцінку ефективності запропонованих заходів буде надано в наступному параграфі.

### 3.2. Оцінка ефекту від застосування запропонованих заходів

Щоб зробити висновок про доцільність впровадження запропонованих заходів або її відсутність, необхідно оцінити ефект від можливого впровадження.

Оцінка ефективності впровадження таких інструментів управління якістю як діаграма Ганта, діаграма прийняття рішень та метод мозкового штурму буде проведена за двома критеріями: ефект у рамках системи управління якістю та економічний ефект.

Отже, проаналізуємо значимість та результати впровадження запропонованих заходів для розвитку системи управління якістю у транспортно-експедиційній компанії.

Як було зазначено у попередньому параграфі, діаграма Ганта дозволяє оптимізувати процес управління тимчасовим ресурсом організації. Ми розглянули його на прикладі конкретної угоди щодо експедиції вантажу (5 тон холодильного обладнання з Кракова (Польща) до Харкова (Україна) автомобільним транспортом). За цією угодою насправді було перевищено зазначений у договорі термін надання послуги, замість обумовлених п'ятнадцяти днів вантаж було доставлено до пункту призначення протягом майже вісімнадцяти днів. За результатами аналізу складеної для TOB GOOD LOGISTICS діаграми, стало очевидним, що жоден з підпроцесів не передбачає запасу часу. Це і є важливим недоліком існуючої системи управління якістю компанії. Справа в тому, що такі підпроцеси, як митне оформлення та безпосереднє здійснення перевезення, завжди повинні

виконуватися з урахуванням певного тимчасового резерву. Це високої суб'єктивністю процесів, тобто. залежністю від зовнішніх факторів, які часто не пов'язані з компанією.

Розуміння цього та наочне зображення тимчасових витрат на кожен підпроцес за допомогою діаграми Ганта дозволяє виявити найбільш невірноплановані заходи та простежити їх вплив на хід виконання всього процесу. У рамках управління якістю організації це є величезною перевагою, оскільки використання даного інструменту управління якістю дозволить оптимізувати процес перевезення будь-якого вантажу, у будь-якому напрямку та будь-яким видом транспорту (у тому числі й мультимодальні перевезення), що, у свою чергу, позитивно позначиться на виконанні обумовлених договором термінів. Примітно також те, що характер послуг, що надаються TOB GOOD LOGISTICS, дуже одноманітний, а це означає, що необхідності складати такі діаграми для кожного замовлення немає (оскільки компанія має справу з постійними замовниками, кожен з яких перевозить однотипний вантаж в приблизно однакових обсягах в одному напрямку).

Таким чином, запропоноване використання діаграми Ганта для більш ретельного процесу розподілу тимчасових ресурсів у рамках кожного замовлення дозволить не тільки завжди «вкладатися вчасно», але і стане чудовою підмогою для безпосереднього управління якістю послуг, оскільки наочно показує ефективність розподілу часу і чітко позначає підпроцеси, які потребують оптимізації.

Перейдемо до другого запропонованого інструменту – діаграми ухвалення рішень. На думку автора, цей інструмент неодмінно має бути впроваджено у діяльність системи управління якістю на TOB GOOD LOGISTICS.

Це пояснюється такими фактами:

- 1) Напрямок діяльності підприємства носить специфічний характер. Її діяльність пов'язана з виникненням непередбачених ситуацій, переважно, які залежать від персоналу TOB GOOD LOGISTICS;

2) Відсутність чіткого регламенту дії у форс-мажорних ситуаціях призводить до виконання особистої ініціативи відповідного співробітника, що нерідко зумовлює виникнення тимчасових та матеріальних накладок у процесі експедирування;

3) Відсутність наочного зображення можливих ризиків робить недостатньо ефективним протидія останнім;

4) Зважаючи на те, що діяльність компанії включає вичерпний перелік процедур, складати діаграму прийняття рішень потрібно лише зрідка, якщо будуть підстави змінювати її вміст.

Таким чином, діаграма прийняття рішень допоможе одночасно контролювати якість послуг, що надаються, і керувати ним, за допомогою формулювання основних заходів, що запобігають виникненню ризикових ситуацій.

Ефективність застосування методу мозкового штурму, або, як мінімум, колективного управління якістю не потребує особливої аргументації. Практично кожен інструмент управління якістю в різних сферах діяльності передбачає участь в обговоренні представників кожної професії в рамках конкретної організації.

Так, на TOB GOOD LOGISTICS, облік позицій персоналу кожного відділу допоміг би керівництву виділити реально існуючі проблеми та встановити інші взаємозв'язки між ними, оскільки «вид зсередини процесу» значно чіткіше визначає всі слабкі місця.

Необхідно віддати належне керівникам, які намагаються вникнути в кожен деталь роботи, але зі зрозумілих причин це неможливо, тому для більш ефективного управління якістю слід застосовувати метод мозкового штурму або врахування думки колективу.

Перейдемо до аналізу економічних ефектів запропонованих заходів. Відразу обмовимося, що оцінити матеріальний ефект від застосування методу мозкового штурму неможливо. Однак, застосування даного нововведення обов'язково позначиться на процесах, які характеризуються

будь-якими економічними показниками. На основі цього, приймемо економічний ефект від застосування методу мозкового штурму позитивним за умовчанням.

Для того щоб оцінити матеріальну вигоду TOB GOOD LOGISTICS від використання як інструменту управління якістю діаграму Ганта (або мережевий графік), виділимо фактори, матеріальні показники яких визначаються термінами виконання замовлення:

- 1) Неустойка, передбачена контрактом, кожен день зволікання доставки вантажу;
- 2) Матеріальні накладки, що виникають у зв'язку із затримкою на якомусь із етапів здійснення перевезення.

Згідно з укладеним між TOB GOOD LOGISTICS і компанією X (реальна назва замовника вказати неможливо) сума сплачена за перевезення 5 тонн холодильного обладнання з Кракова до Харкова склала 361 790 грн. Неустойка, яка має бути сплачена у разі порушення термінів поставки склала 41 400 грн плюс 1% від суми контракту за кожен день прострочення.

При цьому в ході перевезення виникла накладка з митним оформленням, що зумовило простій вантажу на складі тимчасового зберігання, який обійшовся компанії в 11 200 грн.

Далі, виникли накладки з транспортуванням (неможливість проїзду запланованою трасою, що зумовило об'їзд (плюс 113 км), який коштував компанії в 1700 грн, непередбачена перерва в роботі об'єкта на шляху проходження фури, що призвела до простою завантаженого автомобіля протягом 17 годин (з додатковими нарахуваннями водієві 2215 грн)).

Отже, оцінимо матеріальні втрати TOB GOOD LOGISTICS від недостатньо ефективного контролю за якістю планування перевезення (Таблиця 3.1).

Таблиця 3.1 - Втрати ТОВ GOOD LOGISTICS у процесі виконання контракту з компанією X

<b>Причина додаткових витрат</b>	<b>Вартість додаткових витрат</b>
Неустойка за прострочення доставки	<i>41 400 грн</i>
Пеня за кожен день прострочення доставки	<i>10 851 грн</i>
Простій вантажу на складі тимчасового зберігання	<i>11 200 грн</i>
Об'їзд нераціональним маршрутом	<i>1700 грн</i>
Простій завантаженого автомобіль на протязі 17 годин	<i>2215 грн</i>
Разом	<i>67 366 грн</i>

Таким чином, втрати від неефективного планування заходу для ТОВ GOOD LOGISTICS склали 67366 грн.

Застосування запропонованих автором методів управління якістю дозволило б виключити такі витрати:

- Неустойка за прострочення доставки (41400 грн);
- Пені за кожен день прострочення доставки (10851 грн);
- Об'їзд нераціональним маршрутом (при визначенні заздалегідь додаткового оптимального маршруту перевезення можна було обійтися 40 зайвими кілометрами) (602 грн);
- Простій завантаженого автомобіля (2215 грн).

Разом виходить що з використання у процесі управління якістю ТОВ GOOD LOGISTICS мережного графіка та діаграми прийняття рішень, можна було обійтися 11 602 грн витрат. Отже економічна ефективність запропонованих заходів становила 55 764 грн. Зауважимо, що цей результат розрахований за підсумками лише однієї угоди. За рік роботи компанії виявлено 11 випадків невиконання поставки в строк (з тих чи інших причин), отже, застосування запропонованих заходів дозволить ТОВ GOOD LOGISTICS заощадити суму приблизно рівну півмільйона гривень, що,

враховуючи безкоштовний характер використання запропонованих інструментів, дуже добрий результат

Таким чином, в результаті дослідження, проведеного в рамках цього розділу, можна сформулювати такі основні висновки:

1) Для вирішення зазначених автором проблем управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS (відсутність належної уваги плануванню термінів експедирування, відсутність чіткого регламенту дій персоналу при виникненні форс-мажорної ситуації та відсутність участі персоналу в управлінні якістю, тоді як така участь була б вкрай плідною) були запропоновані такі заходи:

- Використання як інструментів управління якістю мережевого графіка (діаграми Ганта) та діаграми прийняття рішень;
- Залучення персоналу для більш ефективного управління якістю послуг (можливе застосування методу мозкового штурму).

2) В результаті оцінки ефективності запропонованих заходів були зроблені висновки про те, що діаграма Ганта дозволить уникати тяганини з термінами здійснення експедирування вантажів, що буде досягнуто за допомогою оптимізації часвитратних процесів, а діаграма прийняття рішень дозволить одночасно визначити варіанти необхідної поведінки співробітників компанії при виникненні форс-мажорної ситуації та заходи, які слід вжити організації для того, щоб мінімізувати можливі ризики. грнля.

Таким чином, впровадження запропонованих заходів виправдано і допоможе ТОВ GOOD LOGISTICS заощадити кошти та підвищити рівень управління якістю послуг.

## ВИСНОВКИ

За підсумками дослідження можна сформулювати такі основні висновки:

1) Управління якістю – це свідомі вплив керівників і менеджерів організації на дії її персоналу, постачальників, субконтракторів і дистриб'юторів, і навіть сторін, зацікавлених у її діяльності, створені задля, щоб фактичні показники якості товару відповідали їх нормативним значенням за його заданої собівартості.

Кінцевими об'єктами управління якістю є, по-перше, склад та нормативні значення показників якості, і, по-друге, їх фактичні значення. Вони є об'єктом аналізу та вибору цілей, планування та організації, нормування та контролю, коригувальних та запобіжних дій, а головне, - поліпшення.

Існують три постійні стратегічні цілі управління якістю під час виробничої діяльності: встановлення нормативних вимог до якості, що відповідають вимогам споживачів та законодавчо встановленим вимогам; забезпечення повної відповідності фактичних показників якості нормативним вимогам; оптимізація витрат за забезпечення необхідної якості товару.

Сьогодні існує величезне різноманіття методів та інструментів управління якістю, тому доцільно тому виникає необхідність їхньої класифікації. Окремі методи корисно класифікувати за об'єктом впливу: інформація, соціальні системи, обладнання. Останні пов'язані з особливостями конкретного виробничого процесу, включають методи вимірювань, налаштування та ін. Управління соціальними системами, як правило, поділяється на економічні, організаційно-розпорядчі та соціально-психологічні методи.

Становлення систем (шкіл) менеджменту якості, як у Україні так і за кордоном пройшло чотири етапи, компоненти яких доповнювали кожен наступний етап. У результаті сучасні системи менеджменту якості є однією з

функцій організації та управління виробництвом, що дозволило інтегрувати ці роботи з усіма іншими напрямками виробничо-господарської діяльності, координуючи дію різних факторів, що впливають на якість.

2) Компанія ТОВ Good Logistics здійснює діяльність з перевезення, супроводу та оформлення вантажів. Компанія заробила хорошу репутацію на ринку і за кілька років розширила перелік послуг, що надаються, практично вдвічі. Все це результат послуг, що якісно надаються, що обумовлює важливість управління якістю як основу конкурентоспроможності компанії.

Споживач висуває масу вимог до послуги експедирування вантажу. Як до транспортних засобів (справності, відповідних видів, наявності спеціалізованих екземплярів), так і до процесу перевезення (до збереження вантажу, безпеки, надійності, терміновості, регулярності тощо), цінового фактору, повноти надання послуги.

Ці вимоги зумовлюють пріоритетні напрями управління якістю на підприємствах цієї сфери. Зокрема і на ТОВ Good Logistics

В рамках цієї компанії застосовуються такі інструменти управління якістю:

- встановлення порогових значень здійснення вантажних операцій та митного оформлення, у разі його необхідності;
- аналіз безпеки вантажів, що перевозяться, за допомогою діаграми показників;
- щомісячний аналіз витрат на провадження діяльності та індексація цін на основі такого аналізу; діаграма спорідненості та інші.

Серед проблем, виділених у процесі управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS, можна назвати:

- застосування лише керівною ланкою таких інструментів управління якістю, що передбачають колективний підхід;
- недостатня увага до планування строків здійснення експедирування вантажів;

- відсутність чіткого плану дій за непередбачених ситуацій.

3) Для вирішення зазначених автором проблем управління якістю на ТОВ GOOD LOGISTICS (відсутність належної уваги плануванню термінів експедирування, відсутність чіткого регламенту дій персоналу при виникненні форс-мажорної ситуації та відсутність участі персоналу в управлінні якістю, тоді як така участь була б вкрай плідною) були запропоновані такі заходи:

- Використання як інструментів управління якістю мережевого графіка (діаграми Ганта) та діаграми прийняття рішень;

- Залучення персоналу для більш ефективного управління якістю послуг, що надаються.

В результаті оцінки ефективності запропонованих заходів були зроблені висновки про те, що діаграма Ганта дозволить уникати тяганини з термінами здійснення експедирування вантажів, що буде досягнуто за допомогою оптимізації часвитратних процесів, а діаграма прийняття рішень дозволить одночасно визначити варіанти необхідної поведінки співробітників компанії при виникненні форс-мажорної ситуації та заходи, які слід прийняти організації, щоб мінімізувати можливі ризики. Економічна ефективність запропонованих заходів у рамках лише однієї угоди склала 55 864 грн

Таким чином, впровадження запропонованих заходів виправдано і допоможе ТОВ GOOD LOGISTICS заощадити кошти та підвищити рівень управління якістю послуг.

## СПИСОК ВИКОРАСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Веснін В.Р. Управління людськими ресурсами. Теорія та практика: підручник. – Вінниця . Видавництво Проспект, 2015. - 688 с. - ISBN 978-5-392-16754-8;
2. Ветлузьких Є.М. Система винагороди: Як розробити цілі та KPI: підручник. - Житомир: Видавництво Альпіна Бізнес Букс, 2013. - 263 с. – ISBN 978-5-9614-0467-8;
3. Глічов А.В. Основи управління якістю продукції. - Київ: Видавництво Юрайт, 2009. - 414 с. - ISBN 978-5-9916-5886-7;
4. Яркіна Т.В. Основи економіки підприємства: навчальний посібник. - Харків. Ранок: 2005. - 85 с. - ISBN978-5-8295-0246-1;
5. Баррі Дж. Дейл. Методи управління якістю, які витримали випробування часом // Європейська якість. - 1996. - № 2. - С. 111-117;
6. Гладишева Е.Г. Система управління якістю, як сучасний інструмент управління організацією // Євразійський союз учених. - 2015. – С. 35–41;
7. Забежинський А.Д. Варіабельність систем управління якістю // Методи управління якістю. – 2016. – № 1. – С. 13–19;
8. Камишев А.І. Оцінка та покращення результативності СМЯ за вимогами ISO 9001:2015. Частина 1. Аналіз вимог // Методи управління якістю. 2015. - № 2. - С. 7-14;
9. Камишев А.І. Оцінка та покращення результативності СМЯ за вимогами ISO 9001:2015. Частина 2. Формування типових перевірочних таблиць // Методи менеджменту якості. 2015. - № 3. - С. 8-15;
10. Коваленко П.А. Х-матриця як інструмент розгортання стратегії компанії// Менеджмент якості та інновації. - 2013. - № 5. - С.32–37;
11. Кондратьєв Е.В., Новіков К.В. Безперервне вдосконалення у виробництві // Методи менеджменту якості. 2015. - № 9. -40-45;
12. Кравченко О.В. Порівняльна оцінка сучасних концепцій управління: методичний аспект // Методи менеджменту якості . – 2015. – С.62–68;

13. Кривощоків В.Є. Декілька значимих трендів сучасних технологій // Менеджмент якості та інновації. – 2014. – № 2. – С. 11–16;
14. Косякова Л.І. аналіз реалізації принципу залучення персоналів ВАТ КБ «Східний» // Менеджмент якості та інновації. – 2013. – № 5. – С. 45–49;
15. Лерер Й. Групове мислення. Міф про мозковий штурм // Проблеми управління у соціальних системах. – 2012. – № 8. – С.26–32;
16. Плугіна Ю. А. Сучасні методи професійного розвитку персоналу підприємства // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2013. – № 43. – С. 247–253;
17. Савінцева С.А. Управління якістю: теоретичні основи// Проблеми сучасної економіки. – 2013. – № 15. – С. 144–153;
18. Сухорукова І.А. Аналіз проблем застосування інструментів управління якістю // Вісник КНТУ. – 2009. – № 3. – С. 60–68;
19. Чан Рен Джі Дж., Камаруддін Ш., Азід І. А. Застосування методології Lean Six Sigma на підприємствах малого та середнього бізнесу на прикладі друкарні // Методи менеджменту якості. 2015. - № 1. - С. 12-
20. Якість транспортних послуг [Електронний ресурс]. URL: <http://gryzoperevozki.com/kachestvo-transportnyh-uslug.htm> (дата звернення:23.09.2023);
21. Лещенко В. Система менеджменту якості як складова побудови успішного бізнесу [Електронний ресурс]. URL: <http://www.e-lean.com.ua/sistema-menedzmenta-kachestva-kak-sostavlyayushhaya-postroeniya-uspeshnogo-biznesa/> (дата звернення: 08.09.2023);