

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
MINISTRY FOR EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ZAPORIZHZHYA NATIONAL UNIVERSITY

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ
FACULTY OF MANAGEMENT

КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА, МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ ТА
ЛОГІСТИКИ
CHAIR OF ENTREPRENEURSHIP, MANAGEMENT OF ORGANIZATIONS
AND LOGISTICS

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
МАГІСТРА

на тему Формування якості продукції в діяльності ТОВ «АВМ»

THESIS FOR THE MASTER'S DEGREE

Formation of Product Quality in the Activities of AVM LLC

Виконав: студент 2 курсу магістратури, групи 8.0739-мо
спеціальності 073 Менеджмент
освітньої програми Менеджмент організацій і адміністрування
А.Ю. Ковбасюк
Керівник доц. каф. ПМОіЛ, доц., к.е.н. В.О. Шишкін
Рецензент доц. каф. ПМОіЛ, к.н.держ.упр. О.А. Онищенко

Запоріжжя
2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту

Кафедра підприємництва, менеджменту організацій та логістики

Рівень вищої освіти магістр

Спеціальність 073 Менеджмент, освітня програма Менеджмент організацій і адміністрування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

д.е.н., проф. Бухаріна Л.М.

« ____ » _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Ковбасюк Альоні Юріївні

1. Тема роботи Формування якості продукції в діяльності ТОВ «АВМ»

керівник роботи Шишкін Віктор Олександрович, к.е.н., доцент

затверджені наказом ЗНУ від « ____ » _____ 20__ року № ____

2. Строк подання студентом роботи « ____ » _____ 20__ р.

3. Вихідні дані до роботи нормативно-правові акти щодо організації системи управління якістю продукції, положення сучасної економічної теорії, наукові праці, публікації в актуальних періодичних виданнях та веб ресурсах, монографії вітчизняних та зарубіжних вчених з досліджуваних питань, фінансова звітність ТОВ «АВМ», аналітичні дані з діяльності досліджуваного підприємства, власні спостереження.

4. Перелік питань, які потрібно розробити:

Кваліфікаційна робота магістра складається з основної частини і додаткової. Основна частина містить такі структурні елементи: вступ, сутність (3 розділи – теоретичний, аналітико-дослідницький, проектно-рекомендаційний), висновки та рекомендації, список використаних джерел. 1 Розділ – Теоретичні засади управління якістю на підприємстві – складається з 3 підрозділів: 1.1 Сутність, фактори та напрями формування системи управління якістю на підприємстві; 1.2 Критерії та система показників оцінювання якості діяльності підприємства; 1.3 Оцінка стану та тенденцій розвитку вітчизняного ринку пакувальних матеріалів; 2 Розділ – Дослідження системи забезпечення якості в ТОВ «АВМ» – складається з 3 підрозділів: 2.1 Загальна характеристика підприємства; 2.2 Аналіз системи управління якістю продукції на досліджуваному підприємстві; 2.3 Аналіз

умов та факторів формування якості продукції в діяльності ТОВ «АВМ»; 3 Розділ – Напрями вдосконалення системи забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ» – складається з 2 підрозділів: 3.1 Вдосконалення інформаційної системи забезпечення якості продукції; 3.2 Підготовка ТОВ «АВМ» до сертифікації системи якості діяльності підприємства.

5. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	14.09.2020 р.	14.09.2020 р.
2	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.10.2020 р.	16.10.2020 р.
3	Шишкін В.О. доцент кафедри підприємництва, менеджменту організацій та логістики факультету менеджменту ЗНУ	16.11.2020 р.	16.11.2020 р.

6. Дата видачі завдання 14.09.2020 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Узгодження теми, складання змісту	вересень	виконано
2	Вивчення літературних джерел	вересень	виконано
3	Збирання матеріалу на підприємстві	вересень	виконано
4	Обробка матеріалу	вересень	виконано
5	Виконання розділу 1	вересень	виконано
6	Виконання розділу 2	жовтень	виконано
7	Виконання розділу 3	листопад	виконано
8	Формулювання висновків	листопад	виконано
9	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	листопад	виконано
10	Подання роботи на кафедру	грудень	виконано

Студент _____ А.Ю. Ковбасюк
(підпис)

Керівник роботи _____ В.О. Шишкін
(підпис)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 136 с., 8 рис., 33 табл., 5 додатків, 57 джерел.

Об'єктом дослідження є система управління якістю продукції виробничо-торговельного підприємства ТОВ «АВМ».

Метою роботи є аналіз існуючої системи управління якістю продукції у ТОВ «АВМ» та розробка рекомендацій щодо її вдосконалення.

Методи дослідження – описовий, порівняльний, аналітичний, табличний, графічний, балансовий, метод статистичного аналізу, групування та узагальнення даних, експертних оцінок.

Актуальність теми даної кваліфікаційної роботи полягає в тому, що на сучасному етапі розвитку економіки України, важливою умовою успішного функціонування підприємства є випуск високоякісної продукції, що сприяє підвищенню її конкурентоспроможності на вітчизняних та зарубіжних ринках збуту.

Під час виконання роботи було розглянуто теоретичні засади управління якістю на підприємстві. На основі теоретичного матеріалу було проаналізовано систему забезпечення якості в ТОВ «АВМ» та запропоновано шляхи вдосконалення системи забезпечення якості продукції на досліджуваному підприємстві.

Отримані в кваліфікаційній роботі спеціаліста результати можуть бути використані керівництвом ТОВ «АВМ» в практичній діяльності і сприятимуть удосконаленню діяльності вітчизняних підприємств.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ, СИСТЕМА ЯКОСТІ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, СЕРТИФІКАЦІЯ, КОНКУРЕНЦІЯ, ЕФЕКТИВНІСТЬ

ABSTRACT

Thesis for the Master's Degree: 136 pp., 8 fig., 33 tab., 5 appendices, 57 sources.

The object of the research is the activity of production and trading company «AVM», LLC.

The purpose is to analyses of the existing quality control system in «AVM», LLC and development of recommendations for improving this system.

The research methods: descriptive, comparative, analytical, tabular, graphical, balance, a method of statistical analysis, grouping and summarizing data, expert estimates.

Background of this thesis is that in the current stage of development of Ukraine, an important condition for the successful operation of the business is the production of high-quality products, thereby increasing its competitiveness in domestic and foreign markets.

During the execution of the thesis we were considered the theoretical foundations of quality management in the enterprise. Based on the theoretical material was analyzed by activities of «AVM», LLC and suggested ways of improvement of product quality assurance of this company.

The specifics character of the paper consists in the fact that the results may be used in practice of management of production and trading company «AVM», LLC and improve the activities of the domestic enterprises.

QUALITY MANAGEMENT, QUALITY SYSTEMS, INFORMATION SYSTEMS, CERTIFICATION, COMPETITION, EFFICIENCY

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА СИМВОЛІВ

ТОВ – товариство з обмеженою відповідальністю;

LLC – Limited Liability Company – товариство з обмеженою відповідальністю;

УЯП – управління якістю продукції;

СУЯ – система управління якістю;

TQM – (Technology Quality of Management) – технології менеджменту якості;

TQC – (Total Quality Control) – тотальний менеджмент якості;

AQI (Annual Quality Improvement) – концепції щорічного поліпшення якості Дж. Джурана;

FMEA – (Failure Mode Effects Analysis) – технологія аналізу можливості виникнення дефектів та їх вплив на споживача;

QFD – (Quality Function Deployment) – структурування функції якості, методологія систематичного і структурованого перетворення побажань споживачів у вимоги до якості продукції, послуги і/чи процесу;

Концепція Будинку якості (Quality House) – методика забезпечення цінності продукту, що очікує споживач, за мінімальної його вартості;

Методологія «Шість сигм» (Six Sigma) – методологія, що використовується у корпоративному менеджменті для вдосконалення виробництва та усунення дефектів;

ПЕТ – Поліетилентерефталат (англ. PET, також поліестер, дакрон, майлар, лавсан) – термопласт, найпоширеніший представник класу поліефірів, відомий під різними фірмовими назвами;

ПДВ – податок на додану вартість;

ВТК – відділ технічного контролю;

СУБД – система управління базами даних;

ЕОМ – електронна обчислювальна машина.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ	12
1.1 Сутність, фактори та напрями формування системи управління якістю на підприємстві	12
1.2 Критерії та система показників оцінювання якості діяльності підприємства	18
1.3 Оцінка стану та тенденцій розвитку вітчизняного ринку пакувальних матеріалів	37
РОЗДІЛ 2 ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В ТОВ «АВМ»	49
2.1 Загальна характеристика підприємства	49
2.2 Аналіз системи управління якістю продукції на досліджуваному підприємстві	76
2.3 Аналіз умов та факторів формування якості продукції в діяльності ТОВ «АВМ»	89
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «АВМ»	101
3.1 Вдосконалення інформаційної системи забезпечення якості продукції	101
3.2 Підготовка ТОВ «АВМ» до сертифікації системи якості діяльності підприємства	107
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	123
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	127
ДОДАТКИ	132

ВСТУП

Відповідно до світових тенденцій у виробництві та споживанні продукції ціна на неї не виявляється вирішальним фактором під час її споживання. Основним чинником, на який звертають увагу споживачі під час вибору товарів чи послуг із широкого спектра, стає якість. Вона визначає конкурентоздатність товарів і, відповідно, затребуваність продукції підприємства, що означає його подальший економічний і технічний розвиток та життєздатність [39]. Така ситуація потребує від керівників підприємств кваліфікованого підходу до організації, управління та забезпечення високого рівня якості продукції.

Водночас пошук нових споживачів змушує підприємства шукати вихід на міжнародні ринки і просувати там свої товари та послуги. Для полегшення цього завдання необхідно мати сертифіковану систему якості, яка забезпечує постійно високий рівень якості продукції.

Отже, в умовах розвитку міжнародної торгівлі і споріднених їй видів діяльності, усіх окремих підприємств та галузей економіки на зовнішньому і внутрішньому ринках повністю залежить від того, наскільки їх продукція або послуги відповідають стандартам якості. Тому проблема забезпечення і підвищення якості продукції актуальна для всіх країн і підприємств. Від її вирішення в значній мірі залежить успіх і ефективність національної економіки. При цьому необхідно враховувати те, що підвищення якості продукції – задача довгострокова і безперервна. Рівень якості продукції не може бути постійною величиною. Вироби залишаються технічно прогресивними, зручними, красивими, модними до тих пір, доки їм на зміну не придуть нові, ще більш досконалі, що обумовлено науково-технічним прогресом в науці і техніці. Але на кожному часовому етапі якість продукції повинна бути оптимальною, тобто такою, що максимально задовольняє потреби споживачів при відносно мінімальних затратах на її досягнення.

З розвитком науково-технічного прогресу проблема якості не спрощується, а, навпаки, стає складнішою. Тому вирішувати її традиційними методами, тобто лише шляхом контролю якості готової продукції, практично неможливо. Повинен бути комплексний, системний підхід, реалізація якого можлива лише в рамках системи управління якістю.

Відомий американський спеціаліст Едвард Демінг писав ще в 1950 р., що на 85% вирішення проблеми якості залежить не від людей, а від системи управління якістю [41]. Таким чином, проблема забезпечення якості діяльності підприємства є комплексною: науковою, технічною, економічною і соціальною, і у вирішенні її повинні брати участь висококваліфіковані спеціалісти, які вільно володіють сучасними методами управління якістю, незалежно від того, в якому секторі вони працюють: державному чи приватному, на великих підприємствах чи в малому і середньому бізнесі, тому що загальні принципи організації і забезпечення високої якості продукції та послуг не залежать від розміру підприємства.

В сучасних умовах формуються нові види бізнесу під впливом деталізації діяльності або її кластеризації, яка б могла стати прибутковою на світовому ринку, але їй не вистачає забезпечення якості орієнтовно на вимоги споживачів та міжнародних стандартів [33]. Це може бути обумовлено тим, що підприємці не знають як досягти більш високої якості без великих витрат, або припускаються деяких помилок при забезпеченні якості своєї продукції.

Таким чином, використання сучасних методів управління якістю продукції (адміністративно-розпорядчих, економічних, соціально-психологічних, технологічних) забезпечує розвиток системи управління якістю продукції шляхом: задоволення запитів споживачів, підвищення позитивного іміджу і репутації підприємства, зростання продуктивності праці, приросту прибутків, поліпшення якості і конкурентоспроможності продукції, забезпечення економічної стійкості підприємства, раціональне використання всіх видів ресурсів, підвищення якості управлінських рішень,

впровадження новітніх досягнень техніки і технології.

Теоретико-методологічні й економіко-організаційні аспекти управління якістю продукції відображені в роботах провідних вітчизняних і зарубіжних вчених економістів: І. Ансоффа, Л. Водачека, З.Ш. Гейлера, А.В. Гличева, Д. Джурана, Л.В. Дікань, Ю.Б. Іванова, Д.С. Демиденко, В.Е. Ластовецького, Л.А. Матвєєва, В.Ю. Огвоздіна, Г.С. Одінцової, В.В. Окрепілова, В.С. Пономаренка, О.І. Пушкаря, В.М. Соколенко, С.А. Стукова, А. Субето, А. Фейгенбаума, З.Ю. Хамдамова, Д. Харрінгтона, А. Яругової та інших, однак вони не систематизують між собою складові якості, і при цьому виділяють одну з них як домінантну.

Отже, актуальність теми даної кваліфікаційної роботи обумовлена тим, що на сучасному етапі розвитку економіки України, важливою умовою успішного функціонування підприємства є випуск високоякісної продукції, що сприяє підвищенню її конкурентоспроможності на вітчизняних та зарубіжних ринках збуту.

Об'єктом дослідження є система управління якістю продукції виробничо-торговельного підприємства ТОВ «АВМ».

Предмет дослідження – теоретико-методичні та практичні аспекти забезпечення функціонування системи управління якістю продукції досліджуваного підприємства.

Метою роботи є аналіз існуючої системи управління якістю продукції у ТОВ «АВМ» та розробка рекомендацій щодо її вдосконалення.

Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання:

- дослідити теоретичні засади управління якістю на підприємстві;
- проаналізувати систему забезпечення якості на досліджуваному підприємстві;
- запропонувати заходи з вдосконалення системи забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ».

Під час написання кваліфікаційної роботи були використані такі методи дослідження, як: описовий, порівняльний, аналітичний, табличний,

графічний, балансовий, метод статистичного аналізу, групування та узагальнення даних, експертних оцінок.

Теоретичною та інформаційною базою дослідження слугували: нормативно-правові акти щодо організації системи управління якістю продукції, положення сучасної економічної теорії, наукові праці, публікації в актуальних періодичних виданнях та веб ресурсах, монографії вітчизняних та зарубіжних вчених з досліджуваних питань, фінансова звітність ТОВ «АВМ» щодо функціонування у 2017-2019 роках, аналітичні дані з діяльності досліджуваного підприємства, власні спостереження.

Практична значущість даного дослідження полягає в тому, що визначені у кваліфікаційній роботі рекомендації щодо підвищення ефективності системи управління якістю продукції у ТОВ «АВМ» можуть бути використані керівництвом підприємства з метою удосконалення його розвитку.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновку та рекомендацій, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Сутність, фактори та напрями формування системи управління якістю на підприємстві

Поняття «якість» – є філософською категорією. Ще давньогрецький філософ Аристотель намагався дати визначення якості. У 19 столітті німецький філософ Гегель дав філософське визначення якості: «Якість є в першу чергу тотожна з буттям визначеність, так що дещо перестає бути тим, що воно є, коли воно втрачає свою якість» [13]. Справа в тому, що категорія якості відображає важливу сторону об'єктивної дійсності об'єкта – визначеність. Одночасно з цим філософи всіх часів і народів розуміли, що саме якість є основою для удосконалювання якості продукції, а, отже, розвитку матеріальної культури. Однак у наш час виявилось, що для практичної діяльності одних філософських сентенцій недостатньо і для ефективної спільної діяльності людей термінологію, пов'язану із визначенням якості, необхідно стандартизувати.

Використання терміну «якість» з філософської сентенції перейшло в лексикон суто прикладної діяльності – виробництва, але при цьому зберігається філософський зміст – якість є основою для подальшого удосконалювання продукції.

У Міжнародному стандарті ІСО 8402 наводиться таке визначення якості: «Якість – сукупність характеристик об'єкту, що стосуються його здатності задовольняти встановлені та передбачувані потреби» [9].

У визначенні «якість» містяться два терміни, що вимагають пояснення. Це терміни «потреба» і «об'єкт». Оскільки існує безліч визначень цих термінів, обрано було ті визначення, які ми вважаємо найбільш інформативними і логічно обґрунтованими.

Потреби виникають із незадоволеності вимог будь-якого споживача (в тому числі – суспільства), необхідних для його нормальної життєдіяльності, і спрямовані на усунення цієї незадоволеності. Ринок орієнтований не просто на задоволення потреб споживачів, а на задоволення платоспроможного попиту, що впливає з його потреб. У визначенні якості поняття потреб є вихідним. Їхні характеристики повинні відповідати характеристикам якості об'єкта і бути не гірше характеристик, визначених стандартами.

Об'єкт – те, що може бути індивідуально описане і розглянуте. Об'єктом може бути, наприклад, діяльність чи процес, продукція, організація, система чи окрема особа, а також будь-яка комбінація з них.

Якість – це економічна категорія, яка відбиває сукупність властивостей продукції, що зумовлюють ступінь її придатності задовольняти потреби людини відповідно до свого призначення [18].

В умовах ринкових відносин якість забезпечується і гарантується підприємством. А якщо вона не забезпечується і не гарантується – підприємство гине: автоматично забезпечує той же ринок, із збалансованим попитом і пропозицією.

В економічній науці існують різні підходи щодо визначення якості, які й розглянуто нижче, орієнтовно на різних авторів та різні підходи.

В 1982 р. в США була видана книга Едварда Демінга «Якість, продуктивність, конкурентоспроможність», в якій автор виклав свою концепцію постійного підвищення якості у вигляді 14 знаменитих постулатів.

У міру того, як підвищувалися суспільні потреби та збільшувалися можливості виробництва щодо їх задоволення, розвивалась і змінювалась сутність якості. Наприклад, Арістотель (III ст. до н. е.) поняття якості тлумачив як відмінність між предметами, диференціацію за ознакою «добрий – поганий» [11].

Г. Гегель (19 ст.) розумів якість так: дещо перестає бути тим, чим воно є, коли втрачає якість. Відомий японський вчений К. Ісікава (1950 р.) розглядав якість як те, що реально задовольняє потреби споживачів [20].

Якість є важливою ринковою характеристикою, особливо коли йдеться про територіальну відповідальність підприємства, вона значною мірою впливає на вибір споживача.

У 60-70-ті роки 20 ст. вважалося, що для успішного виробництва продукції достатньо, щоб її було багато і вона була дешевою. У 80-ті роки стало очевидним, що виникла конкуренція не цін, а якості. На думку американського вченого А. Фейгенбаума, для 80% покупців якість промислових і споживчих товарів мала таке саме або навіть більше значення, ніж ціна (тоді як на початку 70-х років такої думки дотримувались лише 30% споживачів) [27]. Тому одним із перспективних способів більш швидкого продажу товарів є підвищення їх якості. Водночас термін «якість» дедалі частіше використовують для визначення ступеня задоволення потреб споживачів у сфері не лише матеріального виробництва, а й послуг.

Висока якість найдорожча (це найпоширеніша думка щодо якості). Але практика свідчить, що висока якість не завжди пов'язана для виробника зі збільшенням витрат. Наприклад, вкладання значних коштів у наукові дослідження і дослідні розробки може в результаті забезпечити істотне підвищення якості виробу, а одночасне вдосконалення виробничих процесів – значне зниження собівартості виробу. Це продемонстрували, зокрема Японія та Німеччина, а також інші високорозвинені країни світу щодо великого діапазону промислових товарів масового виробництва – комп'ютерів, побутової електротехніки і побутових приладів. За останні кілька десятиріч якість цих виробів помітно поліпшилась, а вартість знизилася [1].

Акцентування уваги на якості призводить до зниження продуктивності праці. Думка про те, що якості можна досягти тільки за рахунок збільшення кількості, була поширеною помилкою більшості керівників виробництва. Такий погляд поширився з того часу, коли управління якістю полягало у фізичному огляді кінцевого виробу. У сучасній структурі управління якістю акцент змістився на попередження недоліків на етапах розробки і

виготовлення продукції. Зусилля, що були витрачені на підвищення якості і збереження кількості продукції, як правило, сприяють досягненню вищої продуктивності праці [30].

На якість впливає культура праці робочої сили. Керівники підприємств перекладають провину за низьку якість виробів на відсутність розуміння якості і низьку культуру праці працівників. Це справедливо, якщо керівництво забезпечило:

- всебічне навчання операторів устаткування;
- докладними інструкціями щодо роботи всіх працівників;
- засобами для перевірки або оцінювання результатів дій усіх працівників;
- засобами для регулювання обладнання або процесу у випадку, якщо результат виявляється незадовільним [34].

Якість можна забезпечити суворою перевіркою. Контроль був першим офіційним механізмом управління якістю на початку 20 ст., тому більшість виробників і досі впевнені, що якість можна поліпшити за допомогою суворого контролю [42].

На якість діяльності підприємства впливає багато факторів, які діють і самостійно, і взаємопов'язано як на окремих етапах життєвого циклу продукції, так і на їх сукупності. Ці фактори можна об'єднати в чотири групи: технічні, організаційні, економічні та суб'єктивні.

До технічних факторів належать: конструкція, схема послідовного зв'язку елементів, система резервування, схемні рішення, технологія виготовлення, засоби технічного обслуговування і ремонту, технічний рівень бази проектування, виготовлення, експлуатації та інші.

До організаційних факторів належать: розподіл праці і спеціалізація, форми організації виробничих процесів, ритмічність виробництва, форми і методи контролю, порядок пред'явлення і здачі продукції, форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші.

Організаційним факторам, на жаль, ще не приділяється стільки уваги, скільки технічним, тому дуже часто добре спроектовані і виготовленні вироби в результаті поганої організації виробництва, транспортування, експлуатації і ремонту достроково втрачають свою високу якість.

До економічних факторів належать: ціна, собівартість, форми і рівень зарплати, рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт, ступінь підвищення продуктивності суспільної праці та інше [5].

Економічні фактори особливо важливі при переході до ринкової економіки. Їм одночасно властиві контрольні-аналітичні і стимулюючі властивості. До перших відносять такі, що дозволяють виміряти: затрати праці, засобів, матеріалів на досягнення і забезпечення певного рівня якості виробів.

Дія стимулюючих факторів приводить як до підвищення рівня якості, так і до його зниження.

Найбільш стимулюючим фактором є ціна і зарплата. Правильно організоване ціноутворення стимулює підвищення якості. При цьому ціна повинна покривати всі витрати підприємства на заходи по підвищенню якості і забезпечувати необхідний рівень рентабельності. В той же час вироби з більш високою ціною повинні бути високої якості.

В забезпеченні якості значну роль відіграє людина з її професійною підготовкою, фізіологічними і емоціональними особливостями, тобто мова йде про суб'єктивні фактори, які по-різному впливають на розглянуті вище фактори. Від професійної підготовки людей, які зайняті проектуванням, виготовленням і експлуатацією виробів, залежить рівень використання технічних факторів. Але якщо в процесі функціонування технічних факторів роль суб'єктивних слабшає, тому що на цій стадії процес проходить з використанням сучасної техніки і технології, яка максимально звільняє технологічний процес від участі людини, то в організаційних факторах суб'єктивний елемент відіграє вже значну роль, особливо коли мова йде про способи і форми експлуатації і формування виробів.

Наскільки важливі суб'єктивні фактори, свідчить поширена серед виробників думка про економічну вигідність підвищення якості. Якість розглядається при цьому як соціально бажана мета, але її вплив на підвищення рентабельності вважається мінімальним. Пояснюється це недостатньою обізнаністю виробників, які допускаються таких помилок.

На рівень якості продукції впливає значна кількість факторів, які діють як самостійно, так і у взаємозв'язку між собою, як на окремих етапах життєвого циклу продукції, так і на кількох (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Групи факторів, що впливають на рівень якості продукції [41]

Фактори	Складові факторів
1. Технічні	Конструкція; схемні вирішення; технологія виготовлення; засоби технічного обслуговування і ремонту; технічний рівень бази проектування, виготовлення та експлуатації; система резервування тощо.
2. Організаційні (структурні)	Розподіл праці і спеціалізація; форми організації виробничих процесів; ритмічність виробництва; форми і методи контролю; форми і способи транспортування, зберігання, експлуатації (споживання), технічного обслуговування, ремонту та інші.
3. Економічні	Ціна; собівартість; форми і рівень зарплати; рівень затрат на технічне обслуговування і ремонт; ступінь підвищення продуктивності праці та інше.
4. Суб'єктивні (соціальні)	Професійна підготовка робітника; його фізіологічні та емоційні особливості.

Таким чином, характеризуючи економічну сутність якості діяльності підприємства, фактори, що впливають, можемо відзначити доцільність застосування функції контролю на вітчизняних підприємствах з метою збереження досягнутих конкурентних позиції та по можливості розширення ринкових часток внаслідок новітніх покращень в діяльності.

1.2 Критерії та система показників оцінювання якості діяльності підприємства

Об'єктивна необхідність забезпечення належної якості у процесі проектування, виготовлення і використання нових виробів ініціює застосування у виробничо-господарській діяльності підприємств певної системи показників, що дозволяє визначити і контролювати рівень якості усіх видів продукції.

Рівень якості – це кількісна характеристика міри придатності того або іншого виду продукції для задоволення конкретного попиту на неї у порівнянні з відповідними базовими показниками за фіксованих умов споживання. Оцінка якості продукції передбачає визначення абсолютного, відносного, перспективного і оптимального її рівня [19].

Абсолютний рівень якості того чи іншого вибору знаходять шляхом обчислення вибраних для його обчислення показників без їх порівняння з відповідними показниками аналогічних виробів. Визначення абсолютного рівня якості є недостатнім, оскільки самі по собі абсолютні значення вимірників якості не відображають ступінь його відповідності сучасним вимогам. Тому поряд з цим визначають відносний рівень якості окремих видів вироблюваної (проектованої) продукції, порівнюючи її показники з абсолютними показниками якості кращих аналогічних вітчизняних та зарубіжних зразків виробів.

Проте рівень якості продукції під впливом науково-технічного прогресу і вимог споживачів повинен мати тенденцію до підвищення. У зв'язку з цим виникає необхідність оцінки якості виробів, виходячи з її перспективного рівня, що враховує пріоритетні напрямки і темпи розвитку науки і техніки. По нових видах продукції і перш за все знярядь праці доцільно визначити також оптимальний рівень якості, тобто такий рівень, за якого загальна величина суспільних витрат на виробництво і використання (експлуатацію) продукції у певних умовах її споживання була б мінімальною.

Залежно від призначення певні види продукції мають свої специфічні показники якості. Поряд з цим використовуються показники для оцінки багатьох видів виробів, а також вимірники відносного рівня якості всієї вироблюваної підприємством продукції. З урахуванням таких обставин усі показники якості виробів поділяються на дві групи: перша – диференційовані (поодинокі) показники, з яких відокремлюється найбільш розгалужена низка одиничних показників якості; друга – загальні показники якості всього обсягу вироблюваної підприємством продукції [21].

Найбільш складна за кількістю система показників застосовується для оцінки якості (технічного рівня) знарядь праці. Вона охоплює більшість груп одиничних показників і майже всі комплексні вимірники якості. Поряд із специфічними показниками, властивими лише певному виду виробів, якість (технічний рівень) знарядь праці характеризується також рядом загальних показників. До них, в першу чергу, відносять надійність, довговічність, ремонтпридатність, продуктивність, патентну чистоту тощо [11].

Для визначення рівня якості виготовлюваних або освоєваних виробництвом нових виробів застосовують ряд методів: об'єктивний органолептичний методи використовують для визначення абсолютного рівня якості, а диференційований і комплексний – відносного рівня якості окремих видів продукції.

Забезпечення якості включає всі питання, що впливають на якість продукції. Діюча на підприємстві система забезпечення якості виробів, що є складовою частиною загальної системи менеджменту якості підприємства, поширюється на закупівлю сировини і матеріалів, виробництво, контроль якості, продаж та ін. і передбачає сукупність організаційно-технічних заходів з метою гарантії відповідності якості.

У зв'язку з посиленням тенденцій глобалізації ринку та вступом України до Світової організації торгівлі виникає нагальна потреба в побудові таких систем управління вітчизняними підприємствами, які б сприяли підвищенню конкурентоспроможності української продукції та національної

економіки в цілому до світового рівня. Щоб витримати боротьбу за споживача з досвідченими зарубіжними компаніями, українські підприємства повинні знати не тільки міжнародні вимоги до якості, але і вміти їх перевищувати.

Тепер якість – у центрі ринку, у центрі вимог споживачів, у центрі факторів стабільного економічного розвитку. Тому не враховувати ці тенденції для України – значить зневажити допомогою, підказками світу, значить – не бути зацікавленою у виході і закріпленні на світовому ринку, виходить, по суті, не бути визнаною світом державою.

Головним завданням економіки промислово розвинутих країн є підвищення продуктивності праці і поліпшення якості продукції, що дозволяє при низькій її собівартості забезпечувати високій прибуток і конкурентоздатність на світовому ринку. Досягнути цього можна лише в умовах управління якістю продукції (УЯП).

Досвід УЯП промислово-розвинутих країн (США, Японії, Великобританії, Німеччини, Франції та інших), хоч і має певні національні риси, принципово не відрізняється.

В східноєвропейських країнах управління якістю продукції розглядалось як складова частина загального народногосподарського механізму і вважалось, що розвиток його відбувається одночасно з удосконаленням управління ним. У зв'язку з цим основні принципи планування якості і організації системного управління нею, як правило, оформлялись у вигляді законів або державних стандартів.

На сучасному етапі при переході цих країн до ринкової економіки мають місце зміни в управлінні якістю продукції. Вони торкнулись, в першу чергу, контролю якості продукції, її оцінки та сертифікації відповідності [3].

В США додержуються ідеї комплексного управління якістю продукції, яке розуміють як ефективну систему заходів по розробці, підтриманню і поліпшенню якості розробленої і виготовленої продукції службами даної організації. Ця діяльність дозволяє організації проектувати, виробляти і

обслуговувати продукцію найекономічніше і при цьому повніше задовольняти потреби споживача [35].

Новизна сучасного підходу до УЯП полягає в тому, що здійснюється інтеграція всіх раніше розроблених і перевірених на практиці методів в добре продуману і практично здійснювану систему. Діяльність з якості поширюється на всю структуру організації, має багатогранний характер, в ній приймають участь весь персонал, всі підрозділи, роботу яких координує відділ управління якістю [14].

Ідея і практика всебічного контролю сприяє необхідності розробки системи управління якістю продукції. Відомий американській спеціаліст з проблем якості А. Фейгенбаум пише про це так: «...керівництво підприємством повинно усвідомити, що комплексні системи УЯП є не тимчасовим проектом, призначеним для підвищення якості або зниження витрат. Лише в той момент, коли основні проблеми, пов'язані з підвищенням якості або зниженням витрат, будуть усунені, система управління якістю продукції перетвориться для керівників підприємства в постійно діючий важіль поліпшення якості продукції» [16].

Система управління якістю продукції не розглядається в США як панацея, але на тих підприємствах, де вона добре розроблена і стабільно функціонує, результати відчутні: продаж продукції розширюється, репутація фірми зростає, витрати виробництва зменшуються і зростають прибутки.

Після Другої світової війни Сполучені Штати Америки безроздільно панували на світовому ринку. Однак до середини 60-х років їхні конкуренти (ряд країн Західної Європи, але насамперед Японія) стали поставляти на ринок продукцію більш високої якості [22].

Оцінка діючих в Україні систем управління якістю (СУЯ) є дуже складним та неоднозначним питанням, але навіть прагнення значного числа українських підприємств до формальної сертифікації своїх систем управління якістю зробить значний позитивний вплив на менеджмент цих підприємств.

На сьогодні основними сучасними тенденціями розвитку міжнародної стандартизації систем якості є: поширення та деталізація тих елементів структури і функціонування підприємства, що входять в систему якості і підлягають стандартизації в межах стандартів ISO серії 9000, а також:

- деталізація стандартизованих функцій забезпечення та управління якістю, розвиток методів, засобів технології проектування систем якості;

- концентрація робіт щодо впровадження систем якості, їх сертифікації, акредитації органів з сертифікації систем якості, підготовки та підвищення кваліфікації персоналу, підготовки експертів-аудиторів з систем якості у більш визначені та чіткі організаційні форми через створення міжнародних та регіональних організацій, що діють на базі відповідних програм;

- ініціювання з боку найбільш вагомих міжнародних та регіональних загальноекономічних організацій робіт в галузі систем якості та застосування стандартів, норм, правил з цієї галузі у своїй законодавчій та координаційній діяльності і щодо інтеграції економічного простору, розвитку міжнародної торгівлі, ресурсозбереження, охорони прав людини, захисту навколишнього середовища тощо;

- створення найсучасніших інформаційних систем та мереж для підтримки робіт в галузі якості, та забезпечення інформованості суспільства, товаровиробників та споживачів щодо стану справ у цій галузі [45].

Встановлено вісім принципів управління якістю, які найвище керівництво може використовувати для поліпшення показників діяльності організації [12]:

1. Орієнтація на замовника. Організації залежать від своїх замовників і тому повинні розуміти поточні та майбутні потреби замовників, виконувати їхні вимоги і прагнути до перевищення їхніх очікувань.

2. Лідерство. Керівники встановлюють єдність мети та напрямів діяльності організації, їм слід створювати та підтримувати таке внутрішнє середовище, в якому працівники можуть бути повністю залучені до виконання завдань, що стоять перед організацією.

3. Залучення працівників. Працівники на всіх рівнях становлять основу організації, і їхнє повне залучення дає змогу використовувати їхні здібності на користь організації.

4. Процесний підхід. Бажаного результату досягають ефективніше, якщо діяльністю та пов'язаними з нею ресурсами управляють як процесом.

5. Системний підхід до управління. Ідентифікування, розуміння та управління взаємопов'язаними процесами як системою сприяє організації у результативнішому та ефективнішому досягненні її цілей.

6. Постійне поліпшення. Постійне поліпшення діяльності організації в цілому слід вважати незмінною метою організації.

7. Прийняття рішень на підставі фактів. Ефективні рішення приймають на підставі аналізування даних та інформації.

8. Взаємовигідні стосунки з постачальниками. Організація та її постачальники є взаємозалежними, і взаємовигідні стосунки підвищують спроможність обох сторін створювати цінності.

Ці вісім принципів управління якістю формують основу стандартів серії ISO 9000 на системи управління якістю.

А тепер розглянемо доцільність системи управління якістю. Системи управління якістю можуть сприяти організаціям у підвищенні задоволеності замовників. Замовники вимагають продукцію, характеристики якої задовольняють їхні потреби та очікування. Ці потреби та очікування оформлюють разом у вигляді технічних умов на продукцію і позначають як вимоги замовників. Вимоги замовників можуть бути зазначені замовником у контракті або визначені безпосередньо організацією. У кожному з цих випадків саме замовник остаточно визначає прийнятність продукції. Зміна потреб та очікувань замовників, а також конкурентний тиск і технічний прогрес змушують організації постійно вдосконалювати свою продукцію та процеси.

Підхід, що базується на застосуванні систем управління якістю, спонукає організації аналізувати вимоги замовників, визначати процеси, які

сприяють отриманню продукції, прийнятної для замовника, і забезпечувати постійний контроль цих процесів.

Система управління якістю може бути основою для постійного поліпшення, яке дозволяє збільшити ймовірність підвищення задоволеності замовника та інших зацікавлених сторін. Вона дає організації та замовникам упевненість у її спроможності поставляти продукцію, яка постійно відповідає вимогам.

Оцінюючи ефективність системи забезпечення якості оцінимо її структуру, яку можна подати пірамідою документації (рис. 1.1.).



Рис. 1.1. Ієрархія нормативно-організаційної документації системи якості [6]

Піраміда документації охоплює сфери діяльності: організаційна робота, проектування, технічна документація, матеріально-технічне забезпечення, виготовлення (виробництво), випробування та приймання продукції, нагляд, збереження, транспортування тощо.

Загальне управління якістю. Задовольняючи свої зростаючі потреби, сучасний споживач постійно підвищує вимоги до якості продукції.

Рішення та дії споживача характеризуються такими особливостями: порівняно з ціною перевага віддається якості товару; рекламація кожного дефекту; вимогливість до постійного поліпшення якості; відмова від контролю продукції на виході; вимога забезпечення якості продукції у процесі її виготовлення; чуйність сприйняття зміни в технологічному процесі у виробника; активна кооперація з виробником для забезпечення необхідної якості продукції; віддавання стійкої переваги певній продукції, якщо забезпечена її якість.

TQM (Technology Quality of Management) розглядається як технологія підвищення якості і складається з трьох підсистем:

- 1) основна система охоплює засоби і методи, що застосовуються для аналізу та досліджень;
- 2) система технічного забезпечення передбачає програми та прийоми, які дають змогу навчити персонал володінню цими засобами та правильному їх застосуванню;
- 3) система безперервного розвитку самих принципів та змісту TQM.

Майже вся продукція і (або) діяльність з послуг та операцій є процесами. Для функціонування організацій необхідно керувати численними взаємозалежними процесами. Під «процесним підходом» розуміють застосування у межах організації системи процесів разом з їх визначенням та взаємодіями, а також управління ними. Перевагою процесного підходу є забезпечуваний ним неперервний контроль зв'язків окремих процесів у межах системи процесів, а також їхніх сполучень та взаємодій. Застосування процесного підходу в межах системи управління якістю підкреслює важливість: розуміння виконання вимог; необхідність розглядати процеси з погляду створення додаткових цінностей; отримання результатів функціонування процесу та його ефективності; постійного поліпшення процесу об'єктивних вимірювань.

Надалі охарактеризуємо вимоги до системи управління якістю. Організація повинна визначити і керувати процесами, необхідними для гарантування відповідності продукції вимогам споживача. З метою впровадження і демонстрації визначених процесів організація повинна створити систему управління якістю, що містить вимоги дійсного стандарту. Система має бути розроблена, упроваджена, підтримуватися в робочому стані й удосконалюватися організацією.

Організація повинна розробити процедури системи управління якістю, що описують процеси, необхідні для її впровадження.

Масштаб і глибина процедур системи мають залежати від таких факторів, як розмір і вид організації; складність і рівень взаємодії процесів; методи, що застосовуються; навички і підготовка персоналу, що здійснює роботу.

Процедури системи управління якістю повинні включати: процедури рівнів системи, що описують діяльність для впровадження системи; процедури, що описують послідовність і характер взаємодії процесів, необхідних для гарантування відповідності продукції; інструкції, що описують робочу практику і управління діяльністю процесів.

Рішення завдань кількісної оцінки якості необхідні для об'єктивного вибору і прийняття управлінських рішень при стандартизації і сертифікації продукції, плануванні підвищення її якості тощо. Оцінка якості розглядається як основа формування всього механізму управління якістю продукції на всіх стадіях життєвого циклу підприємства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Одиничні показники якості діяльності підприємства [36]

Групи показників		Окремі показники груп
Перелік	Суттєва характеристика	
1	2	3
Призначення	Характеризують корисну роботу (виконувану функцію)	Продуктивність
		Потужність
		Міцність
		Вміст корисних речовин
		Калорійність

Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Надійності, довговічності і безпеки	Виокремлюють ступінь забезпечення довготривалості використання і безпечних умов праці та життєдіяльності людини	Безвідмовність роботи
		Можливий термін використання
		Технічний ресурс
		Термін безаварійної роботи
		Граничний термін зберігання
Екологічні	Характеризують ступінь впливу на здоров'я людини та оточуюче довкілля	Токсичність виробів
		Вміст шкідливих речовин
		Обсяг шкідливих викидів у довкілля в одиницю часу
Економічні	Відображають ступінь економічної вигоди виробництва продуцентом і придбання споживачем	Ціна одиниці виробу
		Прибуток з одиниці виробу
		Рівень експлуатаційних витрат часу і фінансових коштів
Ергономічні	Окреслюють відповідність техніко-експлуатаційних параметрів виробу антропометричним, фізіологічним та психологічним вимогам працівника (споживача)	Ступінь легкості керування робочими органами
		Можливість одночасного охоплення контрольованих експлуатаційних показників
		Величина наявного шуму, вібрації тощо
Естетичні	Визначають естетичні властивості (дизайн) виробу	Виразність і оригінальність форми
		Кольорове оформлення
		Ступінь естетичності тари (упаковки)
Патентно-правові	Відображають ступінь використання винаходів при проектуванні виробів	Коефіцієнт патентного захисту Коефіцієнт патентної чистоти
Економічні	Відображають ефективність виробництва та реалізації	Прибуток
		Рентабельність
Соціальні	Рівень розвитку персоналу; якість навчання персоналу	Лояльність персоналу
		Патріотизм персоналу
		Дотримання корпоративної культури

Обов'язковою умовою функціонування системи якості є регулярний аналіз із боку вищого керівництва системи якості і її відповідностей політиці в області якості, тобто офіційна оцінка вищим керівництвом стану системи якості і її відповідностей політиці в області якості і цілям. В основі всіх систем якості лежить «петля якості», що включає 11 етапів, або стадій життя продукту, на кожному з яких повинна вироблятися оцінка якості (рис. 1.2).

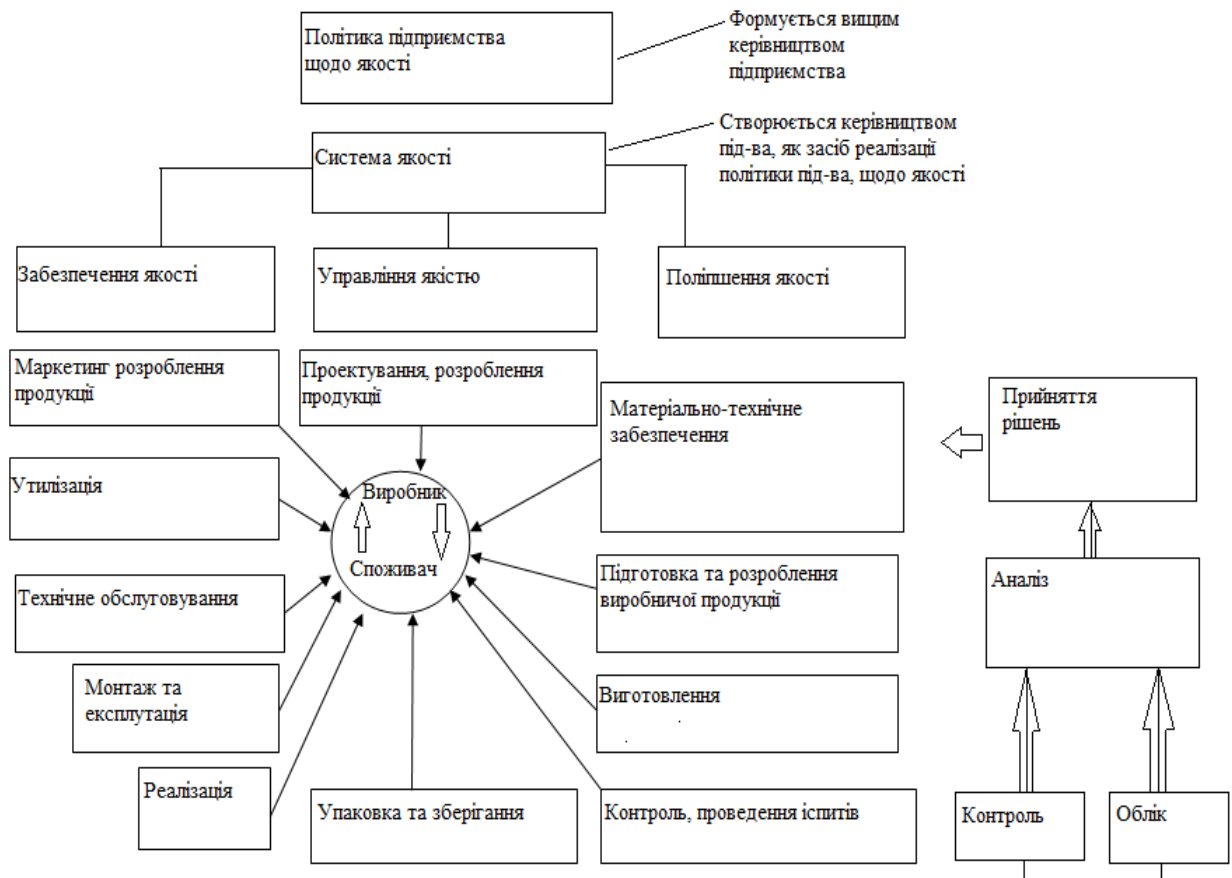


Рис. 1.2. Типові стадії життєвого циклу у системі менеджменту якості («Петля якості») [29]

Перш ніж обговорювати питання про взаємозв'язок якості продукції з прибутком, отриманим від її реалізації, необхідно розуміння того, що прибуток не є метою виробничої діяльності, а є наслідком задоволення потреб споживача.

Ефективна, добре структурована система якості дозволяє організації оптимізувати якість із погляду зменшення різних ризиків, зниження витрат і зростання прибутку. Коли підприємець організує своє підприємство, то в першу чергу він визначає для себе – які потреби своїх майбутніх споживачів буде задовольняти діяльність підприємства. Якщо розглядати підприємницьку діяльність у цьому ключі, то прибуток є премією за те, наскільки точно підприємець зміг вгадати бажання споживачів його продукції найдешевшим для підприємця способом. І що точніше він вгадає ці

потреби, й що повніше продукція підприємця задовольнить ці потреби, то вище буде прибуток. У цьому випадку прибуток є наслідком усієї діяльності підприємця. При такому підході до оцінки підприємницької діяльності вимоги загального керування якістю, викладені в стандартах ІСО серії 9000, є життєво необхідними для будь-якого підприємства, незалежно від масштабу бізнесу (малого, середнього чи великого). Успішна діяльність будь-якого підприємства забезпечується випуском продукції, що задовольняє вимогам, описаним у міжнародному стандарті ІСО 9004-1 і викладеним вище. Цей стандарт стверджує, що ці вимоги до продукції можуть бути забезпечені через проектування ефективної системи якості на підприємстві. І в той же час прибуток є істотним чинником підвищення якісних показників продукції підприємства. Саме ці два процеси – вплив якості на прибуток і одночасний вплив прибутку на якість є основою успішної роботи підприємства.

Зміна ціни у бік її зниження можлива тільки тоді, коли виробник має чіткий реалізований план зниження собівартості продукції за збереження її якісних характеристик. І при цьому виробник передбачає зберегти, а може навіть і збільшити свій прибуток за рахунок збільшення обороту.

Методи, призначені для управління якістю діяльності підприємства, можемо систематизувати у схему (рис. 1.3.).

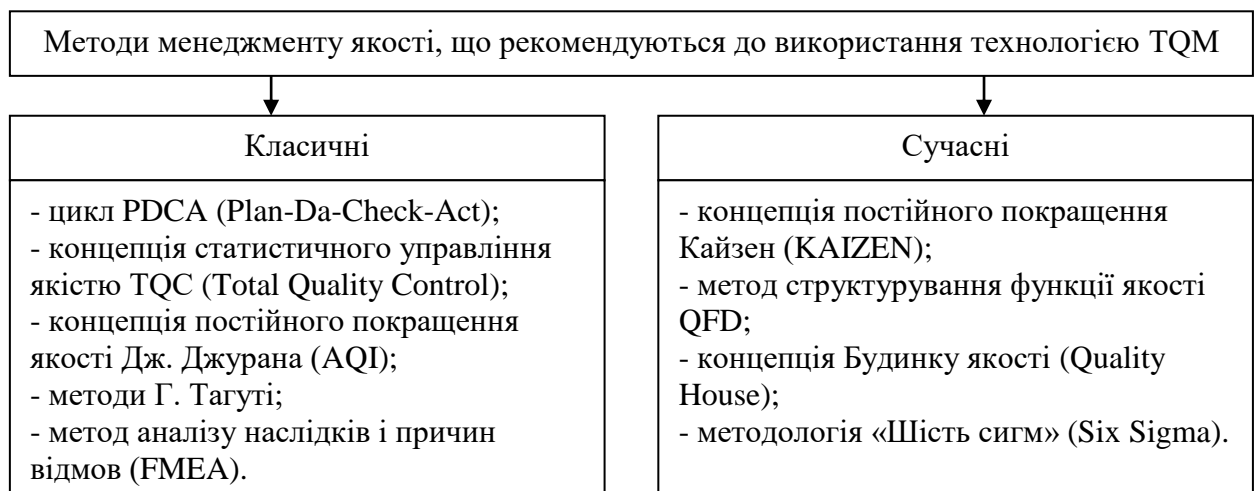


Рис. 1.3. Класифікація методів управління якістю діяльності

ДСТУ ISO 9000-2001 «Системи управління якістю. Основні положення та словник» описує основні положення систем управління якістю, які є предметом стандартів серії ISO 9000, і визначає відповідні терміни. Наприклад, термін «система управління якістю» визначається як система управління, яка спрямовує та контролює діяльність організації щодо якості. Дію цього державного стандарту поширюють на:

а) організації, що прагнуть досягти переваги завдяки впровадженню системи управління якістю;

б) організації, що прагнуть отримати впевненість у тому, що їхні постачальники виконуватимуть їхні вимоги до продукції;

в) замовників продукції;

г) усі сторони, зацікавлені в єдиному розумінні термінології, яку використовують у сфері управління якістю (наприклад, постачальників, замовників, регламентуючі органи);

д) усі сторони, внутрішні чи зовнішні стосовно організації, які здійснюють оцінювання або аудит системи управління якістю на відповідність вимогам ISO 9001 (наприклад, аудиторів, регламентуючі органи, органи з сертифікації);

е) осіб, внутрішніх чи зовнішніх стосовно організації, які провадять консультування або підготовку з питань системи управління якістю, прийнятної для цієї організації;

ж) розробників відповідних стандартів.

Державні стандарти ISO: 9001 та ISO: 9004 розроблено як узгоджену пару стандартів на системи управління якістю, призначених доповнювати один одного, але їх також можна застосовувати окремо. Вони застосовуються до всіх загальних категорій продукції (обладнанню, програмному забезпеченню, матеріалам, що переробляються, та послугам).

Хоч ці два державні стандарти мають різні сфери застосування, їхня структура однакова, і це дає змогу застосовувати їх як узгоджену пару. Стандарт ISO: 9001 установлює вимоги до системи управління якістю, які

можна застосовувати для внутрішніх цілей організації або для цілей сертифікації чи контрактних цілей. Він зосереджує увагу переважно на результативності системи управління якістю з погляду дотримання вимог замовника. ДСТУ ISO 9004-2001 містить настанови, які виходять за межі вимог, наведених в ISO 9001, призначений для того, щоб одночасно врахувати результативність та ефективність системи управління якістю, і, таким чином, потенційні можливості поліпшення показників діяльності організації.

Порівняно з ISO 9001, цілі, пов'язані із задоволенням інтересів замовників і з якістю продукції, розширені і містять задоволеність зацікавлених сторін та показники діяльності організації. Цей державний стандарт спрямовано на забезпечення постійного поліпшення, оцінюване задоволеністю замовників та інших зацікавлених сторін. Він викладає настанови та рекомендації і не призначений для цілей сертифікації та регламентуючих чи контрактних цілей і не є настановою щодо застосування стандарту ISO 9001.

ДСТУ ISO 9004-2001 застосовний до процесів діяльності організації, отже принципи управління якістю, покладені в його основу, можуть бути поширені на всі рівні в організації. Процесом вважається діяльність, у якій використовуються ресурси і якою можна управляти для того, щоб перетворювати входи на виходи. Часто вхід одного процесу є входом наступного.

Сучасні умови господарювання вимагають від кожного підприємства запровадження і дотримання належного (дійового) комплексного механізму управління якістю діяльності як щодо продукції, так і стосовно послуг. Визначальними елементами цього специфічного менеджменту, що справляють найбільш істотний вплив на процес постійного забезпечення виробництва і постачання на ринок конкурентоспроможної продукції, є:

- стандартизація і сертифікація виробів;
- стандартизація і сертифікація внутрішніх систем якості;

- державний нагляд за додержанням стандартів, норм і правил і відповідальність за їх порушення;
- внутрішньовиробничий технічний контроль якості [22].

Іншим важливим елементом забезпечення якості є сертифікація продукції. Ідея сертифікації і загальне її розуміння відомі давно. З давніх пір клеймування продукції виробником було підтвердженням високої її якості. Запевнення продавця покупцю відносно якості продукції також було однією з найдавніших і простих форм того, що зараз ми називаємо сертифікацією.

В наш час сертифікація стала одним із важливих механізмів управління якістю, який дає можливість об'єктивно оцінити продукцію, надати споживачу підтвердження її безпеки, забезпечити контроль за відповідністю продукції вимогам екологічної чистоти, а також підвищити її конкурентоздатність.

За кордоном безпека продукції для людини і навколишнього середовища давно підтверджується сертифікацією і, хоч вартість її значна, виробник змушений одержувати сертифікат для того, щоб мати ринок збуту і уникнути втрат при продажу своєї продукції. А втрати ці значні: за даними торгово-промислової палати, вони досягають 25% від обсягу продажу [1]. А в окремих випадках бувають і вищі.

В Україні прийнято розрізняти обов'язкову і добровільну сертифікацію. Обов'язкова сертифікація здійснюється в межах державної системи управління господарюючими суб'єктами, охоплює у всіх випадках перевірку і випробування продукції з метою визнання її характеристик (показників) та подальший технічний нагляд за сертифікованими виробами.

Добровільна сертифікація може проводитись на відповідність продукції вимогам, котрі не є обов'язковими, за ініціативою самих суб'єктів господарювання (тих або інших видів діяльності) на договірних засадах.

Останнім етапам здійснення процесу сертифікації певного виду товару є видача сертифікату відповідності. При наявності протоколів з позитивними результатами випробувань, сертифікати на системи якості, або атестату

виробництва, залежно від прийнятої схеми сертифікації, орган з сертифікації продукції оформлює сертифікат відповідності, реєструє його в Реєстрі Системи та видає заявнику, який після цього має право маркувати продукцію, тару, упаковку, супровідну документацію та рекламні матеріали знаком відповідності. Згідно ДСТУ 2296-93 встановлено такі зображення знаку відповідності:

- для продукції, яка відповідає обов'язковим вимогам нормативних документів та вимогам, що передбаченні чинними законодавчими актами України, за якими встановлено обов'язкову сертифікацію

- для продукції, яка відповідає усім вимогам нормативних документів, що поширюються на дану продукцію.

Знак відповідності, маємо на увазі трилисник, застосовується також для позначення продукції, яка не підлягає обов'язковій сертифікації, проте сертифікована з ініціативи виробника (виконавця), продавця (постачальника) чи споживача продукції (добровільна сертифікація).

Термін дії сертифікату на продукцію, яка випускається підприємством серійно протягом строку, що встановлений ліцензійною угодою, визначає орган з сертифікації з урахуванням строку дії нормативних документів на продукцію, строку, на який сертифікована система якості або атестоване виробництво.

У випадку, якщо норми, встановлені стандартом на показник, підтверджений під час сертифікації, змінені на більш жорсткі, то питання про припинення дії кожної наданої ліцензії вирішує орган з сертифікації продукції за погодженням з Держстандартом України.

І досі не зрозуміло, чому в Україні вважають добрим тоном, коли Держстандарт виступає верховним арбітром з питань не тільки безпеки, а й якості продукції. Тим часом у всьому світі оцінка якості – сфера впливу громадських організацій захисту справ споживачів [25].

Багато закордонних фірм витрачають великі кошти і час на доведення споживачу, що їхня продукція має високу якість. Так, по закордонних

джерелах величина витрат на ці роботи складає близько 1-2% усіх витрат підприємств-виробників [12]. У деяких випадках витрати навіть порівнянні з витратами на досягнення самої якості. Це робиться не випадково, тому що сертифікація є дуже ефективним засобом розвитку торгово-економічних зв'язків країни, просування продукції підприємства на зовнішній і внутрішній ринок збуту, а також закріплення на них на досить тривалий період часу. Саме все це визначило широке поширення сертифікації.

Сертифікація з'явилася в зв'язку з необхідністю захистити внутрішній ринок від продукції, непридатної до використання.

Питання безпеки, захисту здоров'я і навколишнього середовища змушують законодавчу владу, з одного боку, установлювати відповідальність постачальника (виробника, продавця і так далі) за введення в обіг недоброякісної продукції; з іншого боку – встановлювати обов'язкові до виконання мінімальні вимоги, що стосуються характеристик продукції, що вводиться в обіг. До першого відносяться такі законодавчі акти, як наприклад, Закон «Про захист прав споживачів», прийнятий в Україні, чи закон про відповідальність за продукцію, прийнятий у країнах Європейського Співтовариства. Закони, що встановлюють мінімальні вимоги по характеристиках, можуть відноситися в цілому до групи продукції чи до окремих її параметрів. Прикладом таких законів можуть стати закон про іграшки, закон про електромагнітну сумісність тощо.

Таким чином, встановлюється обмеження на введення в обіг продукції, що у цілому чи по яких-небудь окремих параметрах підпадає під дію законодавчих актів. При цьому говорять, що продукція попадає в законодавчо регульовану область. Якщо характеристики продукції в цілому і частково не підпадають під дію національних законів, то така продукція може вільно переміщатися в межах відповідного ринку, і при цьому говорять, що продукція попадає в область, законодавчо не регульовану.

У випадку одержання позитивного результату, у процесі сертифікації видається документ, який називається «сертифікат відповідності», що

підтверджує відповідність продукції всім мінімальним вимогам, установленим національним законодавством. Даний документ є пропуском на ринок у законодавчо регульованій області.

Продукція в законодавчо не регульованій області може безперешкодно переміщатися всередині ринку, і при цьому, до неї офіційно не пред'явлені вимоги по установленню відповідності. Проте, у контрактній ситуації, споживач може зажадати від постачальника доказ відповідності продукції визначеним вимогам, наприклад, відповідності конкретному стандарту чи групі стандартів, відповідності специфічним вимогам, пред'явленим самим споживачем (і в тому числі – відповідності умовам контракту). У цьому випадку, сертифікація третьою стороною також може виступати, як підтвердження виконання умов, що буде зафіксовано в сертифікаті відповідності конкретним, установленим споживачем вимогам.

Постачальник у законодавчо не регульованій області може проводити сертифікацію своєї продукції незалежною третьою стороною і за власною ініціативою. При цьому він запитує підтвердження відповідності своєї продукції характеристикам, обраним на свій розсуд.

Оскільки процедура сертифікації дуже дорога, то вона може викликати або зниження прибутку постачальника, або збільшення вартості продукції, що у свою чергу може знизити її конкурентоздатність на ринку. Тому постачальник повинний чітко представляти механізм отримання вигоди з процедури сертифікації, наприклад, за допомогою проведення рекламної компанії з залученням висновку незалежної третьої сторони [49].

У керівництві ІСО визначені вісім схем сертифікації третьою стороною [36]:

1. Випробування зразка продукції.
2. Випробування зразка продукції з наступним контролем на основі нагляду за заводськими зразками, закуповуваними на відкритому ринку.
3. Випробування зразка продукції з наступним контролем на основі нагляду за заводськими зразками.

4. Випробування зразка продукції з наступним контролем на основі нагляду за зразками, придбаними на відкритому ринку й отриманими з заводу.

5. Випробування зразка продукції й оцінка заводського керування якістю з наступним контролем на основі нагляду за заводським керуванням якості й іспитів зразків, отриманих із заводу і відкритого ринку.

6. Тільки оцінка заводського керування якістю.

7. Перевірка партій виробів.

8. 100%-овий контроль.

На рівні європейських країн, взаємини суб'єктів сертифікації регулюються серією європейських стандартів EN 45000. Для дослідницької лабораторії результатом акредитації є визнання її технічної компетенції з проведення визначених видів досліджень, у той час як орган по сертифікації повинний бути визнаний як компетентний і гідний довіри при функціонуванні у визначеній системі сертифікації продукції. Ціль акредитації звичайно формулюється в такий спосіб: підвищення якості і професійної компетенції дослідницьких лабораторій і органів по сертифікації; визнання результатів іспитів та досліджень і сертифікатів на внутрішньому і зовнішньому ринках; забезпечення конкурентоздатності і визнання продукції на зовнішньому і внутрішньому ринках. Однак, багато дослідницьких лабораторій і органи по сертифікації не проводять у себе акредитацію, не без підстави вважаючи, що довіри і визнання компетенції можна досягти з меншими витратами і що зміст в акредитації може бути тільки тоді, коли в організації є занадто багато вільних засобів.

Окрім сертифікації передбачена стандартизація продукції. Жодне суспільство не може існувати без технічного законодавства та технічних документів, які регламентують правила, процеси, методи виготовлення та контролю продукції, а також гарантують безпеку життя, здоров'я і майна людей та навколишнього середовища. Стандартизація якраз і є тією діяльністю, яка виконує ці функції.

1.3 Оцінка стану та тенденцій розвитку вітчизняного ринку пакувальних матеріалів

Діяльність багатьох виробників сьогодні базується на принципі: «Упаковка – це теж продукт». Недарма так розвинений ринок упаковки в Північній Америці та Західній Європі. Споживання упаковки на душу населення в цивілізованих країнах вражає: краще за всіх «упаковані» американці – 230 кг на людину в рік, і європейці – в середньому 120 кг [30].

За даними всесвітньої організації пакувальників (WPO) пакувальна промисловість «важить» близько 2% сукупного світового продукту. Орієнтовно на зазначене вище, охарактеризуємо частоту застосування пакувальних матеріалів у таблиці 1.3 [39], але при цьому відмежуємо тару (тара, може бути повернена, а упаковка або знищена, або слугувати вторинною сировиною).

Таблиця 1.3

Структура застосування пакувальних матеріалів в Україні у 2015-2019 рр., %

Пакувальний матеріал	2015	2016	2017	2018	2019
папір	10,3	11,2	12,3	12,55	11,69
картон	8	19,2	8,2	8,36	7,79
гофрокартон	3,8	3,2	5,4	5,51	7,13
поліетилен	4,4	2,3	4,3	4,39	4,09
гнучкий пластик	6	5	5,40	5,51	5,13
жорсткий пластик	19	12,30	17,10	17,33	16,25
дерево	4,60	4,30	6,60	6,73	7,20
комбінована упаковка (дерево+картон)	2,30	4,20	3,90	3,98	3,71
комбінована упаковка (гофрокартон+поліетилен)	6,90	9,60	7,21	5,35	6,85
комбінована упаковка (картон+фольга)	6,90	6,20	5,30	5,41	5,04
ПЕТ-упаковка	10,60	9	10,10	10,30	10,10
фольга	10,90	5,70	6,20	6,32	7,30
тканинна упаковка (мішкovina, віскоза тощо)	5,30	2,80	4,20	4,28	4
інший матеріал	1	5	3,90	3,98	3,71
Всього	100	100	100	100	100

Як свідчать дані таблиці 1.3, найчастіше здійснюється оптове упакування у матеріали з полімерів, які відомі як жорсткий пластик, за умови

роздрібного упакування застосовуються різні види картону, паперу, поліетилену або його аналогу ПЕТ. Ці матеріали зручні своєю легкістю порівняно з деревом, або застосування деревних піддонів та ящиків більш екологічне і значно менше шкодить природному оточенню.

Ґрунтуючись на даних таблиці 1.3. визначимо динаміку та абсолютне відхилення у питомій вазі упаковки протягом періоду дослідження (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Абсолютні відхилення в структурі обсягів використання упаковки в Україні у 2015-2019 роках, %

Пакувальний матеріал	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
папір	0,9	1,1	0,25	-0,86
картон	11,2	-11	0,16	-0,57
гофрокартон	-0,6	2,2	0,11	1,62
поліетилен	-2,1	2	0,09	-0,3
гнучкий пластик	-1	0,4	0,11	-0,38
жорсткий пластик	-6,7	4,8	0,23	-1,08
дерево	-0,3	2,3	0,13	0,47
комбінована упаковка (дерево+картон)	1,9	-0,3	0,08	-0,27
комбінована упаковка (гофрокартон+поліетилен)	2,7	-2,39	-1,86	1,5
комбінована упаковка (картон+фольга)	-0,7	-0,9	0,11	-0,37
ПЕТ-упаковка	-1,6	1,1	0,2	-0,2
фольга	-5,2	0,5	0,12	0,98
тканинна упаковка(мішковина)	-2,5	1,4	0,08	-0,28
інший матеріал	4	-1,1	0,08	-0,27

Як свідчать дані таблиці 1.4 попит на папір протягом 2015-2018 років зростав, однак у 2018-2019 році мав незначне зниження в загальній структурі пакувальних матеріалів.

Попит на картон змінювався стрибкоподібно: у 2015-2016 році було різке зростання, а потім у 2016-2017 роках різке падіння на 11%, і відповідно було незначне зростання у 2017-2018 роках.

Швидке зростання споживчого ринку (20% на рік) збільшило попит на

упаковку як з боку виробників і логістів, так і з боку роздрібних мереж. Для них упаковка стала частиною іміджу, реклами і стандарту обслуговування. Основну частку займає сегмент харчової упаковки, який складає 70-75%: знижується кількість виробів на вагу, зростає частка великих продуктових мереж, підвищується попит на нові види упаковки тривалого зберігання.

Що стосується основних пакувальних матеріалів, то частка твердих пластиків буде стрімко зростати (42-45% до 2022 р.). Гнучкі пакувальні матеріали посядуть друге місце зі зростанням на 27-28% [22].

Як зазначалось вище, найбільшого зростання зазнає Східна Європа і Україна, як транзитна держава, посідатиме чільне місце, що неодмінно позначиться на вітчизняному ринку пакувальних матеріалів. За умови, якщо звести всі «плюси» кожного окремого виду упаковки, то на сьогоднішній день «розвиток упаковки» орієнтовано на три доміанти: міцність, безпеку, економічність. Природно цей список можна розширити факторами естетичності, ергономічності тощо. Так само, як окремою темою слід виділити ексклюзивні види упаковки і ті сегменти, де взагалі може використовуватися тільки один з видів. Проте, якщо говорити про масове виробництво продуктів, необхідними і достатніми є тільки перші три фактори. Новий чинник екологічності, що з'явився в останнє десятиліття, поки не став домінуючим, але цього можна очікувати через 10-15 років. Якщо цей фактор ще не став домінуючим, то фактор міцності вже перестає бути таким. Дійсно, супутня упаковка і логістика, що вдосконалюється, цілком вирішують це питання.

Збереження нинішнього підходу до регулювання питань поводження з упаковкою та відходами упаковки веде до назрівання кризової ситуації. З одного боку, на виробництво пакувальних матеріалів щороку витрачається все більше матеріальних ресурсів (деревини, деяких металів, нафти, газу), з іншого – ці ресурси, здебільшого, після разового використання, опиняються на смітниках, які вже нині на 40-50% складаються з відходів матеріалів упакування. Майже половину маси пакувальних відходів (48%) становлять

папір і картон, 24% – скло, 8% – чорні й кольорові метали (в основному консервні та банки для газованих напоїв та пива), 5% – дерево, 15% – полімерні синтетичні матеріали й комбінована тара [45].

В Україні найбільш популярна дешева упаковка. В умовах ринку, продавець намагається знизити собівартість своєї продукції, що стосується і упаковки. Один із найдешевших видів упаковки – це сітка. У сітку упаковують в основному цибулю, картоплю, буряк. За допомогою машин, що пропонує світовий ринок, овочі та фрукти можна упаковувати також в лотки, контейнери, картонні коробки, пакети тощо. Що стосується дорогої упаковки, то в Україні вже є низка виробників, які готові випускати продукцію з дорогою упаковкою. А, отже, на таку упаковку теж є попит.

Таким чином, сьогодні вітчизняний ринок упаковки для харчових продуктів у цілому регулюється двома основними факторами: безпекою й економічністю, що відповідно закріплено на рівні національного законодавства. Причому ключова цінність для кожного товарного ринку визначається в першу чергу рівнем добробуту та специфікою галузі, для якої вона призначена.

Враховуючи різноманітність тари та упаковки охарактеризуємо цінні сегменти протягом 2017-2019 років. (рис. 1.4.), скориставшись секторними діаграмами.

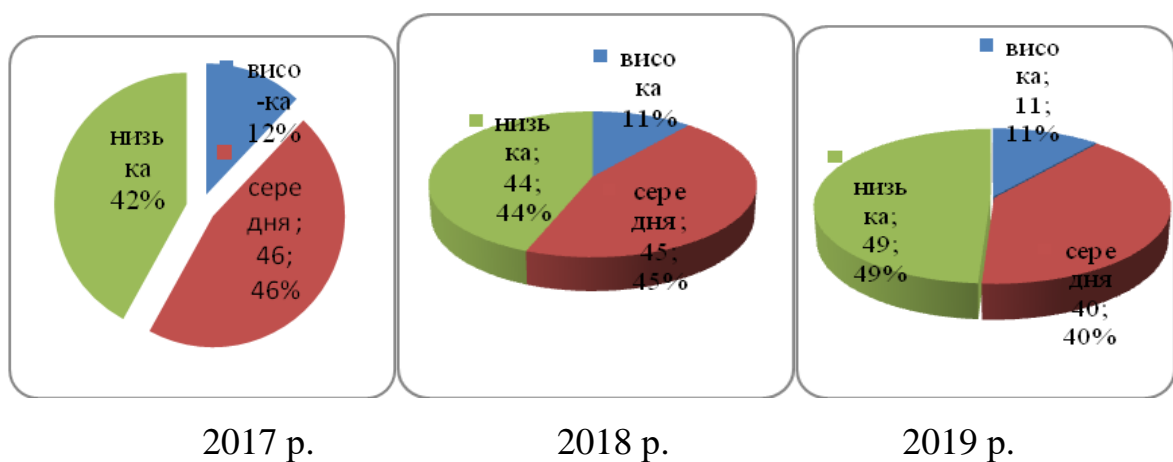


Рис. 1.4. Цінні сегменти упаковки протягом 2017-2019 років [27]

Таким чином, в останні роки попит на дешеву упаковку стрімко зростає, а на упаковку за високою ціною майже зафіксувався, що вказує на бажання підприємців економити, однак кількість самих підприємців, які працюють з упаковкою, стрімко зростає, адже це логістичні компанії, компанії посередники, оптові клієнти тощо, котрим необхідно одержати продукцію у привабливому та не зіпсованому стані.

Враховуючи те, що протягом 2017-2019 років відбувалося коливання попиту на упаковку за критерієм ціни, розглянемо графічно відхилення протягом цього ж періоду (рис. 1.5.) [27].

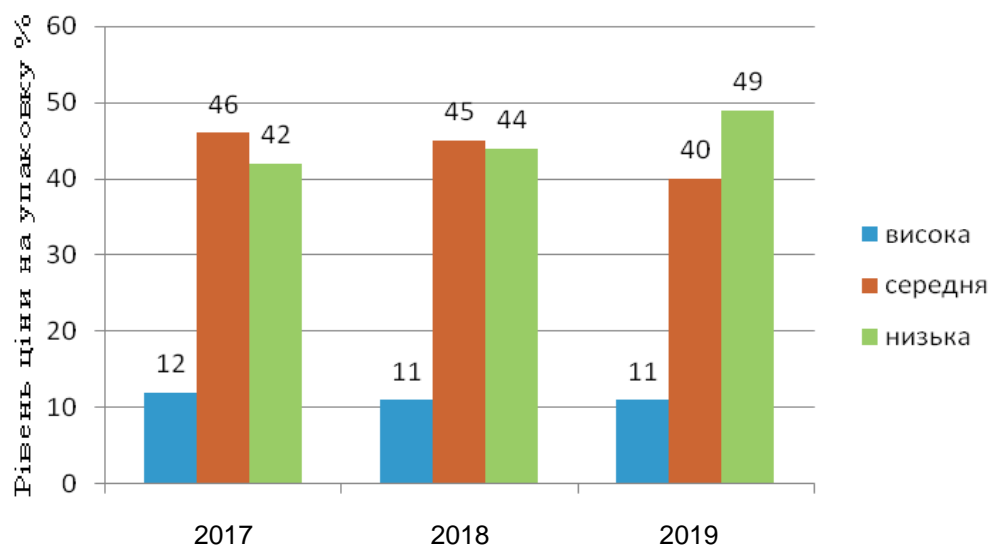


Рис. 1.5. Зміна сегментів упаковки в Україні за критерієм ціни протягом 2017-2019 рр. (%)

Як проілюстровано діаграмою на рис. 1.5., за критерієм ціни на ринку упакування в Україні майже протягом всього періоду дослідження чітко відмічалась тенденція зростання попиту та задоволення його за низькою ціною, де частка зросла від 42% у 2017 році до 49% у 2019 році.

Ринок консервної склотари можна розділити на три підсегменти: «преміум», середній і дешевий. У сегменті «преміум» працює тільки одне підприємство: «Консюмерс-Скло-Зоря» – завод, якому немає рівних за

технологіями не тільки в Україні. Однак основна його спрямованість – пляшка, банка для консервування займають невелику частку виробництва, а в цілому по Україні цей показник взагалі мізерний. Клієнтами «Зорі» є ТМ «Ніжин», ТМ «Чумак» – національні бренди, що виробляють дорогу консервацію і мають можливість платити за ексклюзивну скляну тару високої якості великі гроші. Дешевий сегмент представлений двома виробниками: рогачинським та артемівським заводами склотари. Якість їх продукції досить низька, ціна, відповідно, теж. У цих підприємств все ще велика частка у виробництві припадає на склобанки з горловиною СКО. Сьогодні в таку тару пакується продукція дрібних регіональних консервних заводів зі старим обладнанням і дешевою продукцією. Заводи, які працюють у середньому ціновому сегменті, в порядку зайнятих на ринку позицій розташовані таким чином: київський склотарний завод, бучацький склотарний завод, херсонський склотарний завод, пісковський склотарний завод, житомирський склотарний завод. Тара цього сегменту достатньо якісна і має доступну ціну. Заводи виробляють як стандартну тару, розраховану на будь-якого споживача, так і ексклюзивну – під конкретного замовника. Наприклад, у портфелі ексклюзивів київського склотарного заводу значаться українські ТМ «Верес», «Арго», «Руна», «Майстер Апетит» і багато інших [26].

Застосування нових технологій дозволяє сьогодні випускати так звану полегшену тару, що особливо актуально у зв'язку з постійно зростаючими цінами на енергоносії. На думку експертів, виробництво полегшеного скла – питання не тільки прибутку, але і збереження позицій на ринку. По-друге, ринки-споживачі склотари поступово наближаються до насичення, тому процеси злиття і поглинання будуть відбуватися все інтенсивніше. А це означає, що концентрація капіталу поступово витіснить з ринку дрібних виробників, які не зможуть зміцнитися в спеціалізованій ніші.

В упаковці полімери витісняють «класичні» матеріали – папір, картон, скло, метал та інші. Тут знаходять своє застосування п'ять основних полімерів – поліетилен, поліпропілен, полістирол, полівінілхлорид та

поліетилентерефталат. Головною перевагою поліетиленової упаковки для виробників і споживачів є те, що вона, по-перше на 20-40% дешевше скляної тари, і по-друге, дозволяє істотно скоротити витрати при транспортуванні.

Недарма найвищий попит на майонез, молоко і кисломолочні продукти саме в поліетиленових «подушечках». Багато виробників освоюють фасування майонезу в дой-паки (стоячі поліетиленові пакетики); незначна частина продукції випускається у пластикових стаканчиках. Адаже пакети з поліетиленових багатошарових плівок є на сьогоднішній день найбільш економічними, дешевими і зручними упаковками. Така будова забезпечує гарний захист від ультра-фіолетового світла, кисню та інших газів, які так потрібні для асептичної упаковки молочних продуктів.

В даний час 16% всього обсягу фасованих рідких молочних продуктів розливається у пластикові пляшки (як правило з поліетилену та поліпропілену). А якщо пляшка пофарбована у білий колір, то у вартість пляшки входить концентрат для фарбування.

У національному виробництві пластмас понад 30% вироблених пластмас призначається на пакування. Тенденції до захисту навколишнього середовища стримують використання плівок і стимулюють розповсюдження пакування з поновлювальних матеріалів (папір, картон). Набувають популярності речовини, які розкладають живими організмами. Ці матеріали являють собою пластичні маси з домішкою крохмалю, які після використання піддаються природному перетворенню на безпечні для середовища елементи [50].

Для пакування із застосуванням допоміжних засобів (піддонів, підложок тощо) використовують прозору стретч-плівку. Так пакують свіжі салати, капусту та ще деякі овочі. На стретч-плівку можна нанести додаткову супроводжувальну інформацію.

Виробники активно шукають шляхи скорочення своїх витрат у галузі використання упаковки продукції. У боротьбі за лідерство починається переоцінка цінностей на рівні «продавець-покупець» і на одне з перших

місць виходить упаковка, як потужний інструмент впливу на споживача.

Краса упаковки та її незвичність вже не дивують споживача, особливо, якщо дизайн і форма упаковки свідчать про низьку функціональність. Ніхто не стане купувати упаковку, яку важко тримати в руках, покласти в сумку, зберігати в холодильнику [4]. Проте саме пакування для споживачів є одним з найважливіших чинників під час вибору того чи іншого товару. У супермаркеті, де товарів і так багато, саме пакування товару приваблює погляд покупця. Зробити вибір допомагають також етикетки, які містяться на упаковці. Вони можуть багато чого розповісти про овочі або фрукти. Та, на жаль, в Україні цьому не приділяється належної уваги. Під час торгівлі плодоовочевою продукцією мало хто користується пакуванням. Однак правильно підібрана тара не дозволяє овочам швидко псуватися. Не запакована продукція не дає жодної інформації про товаровиробника та сам продукт. Страждає ж від цього сам товаровиробник.

Часто для пакування продукції застосовуються гофрокартонні ящики, які використовувалися для бананів, цитрусових, яблук тощо. Така тара не завжди підходить за розміром та типом. Недоліком в такому випадку є також наявність чужої торговельної марки.

Сучасне пакування разом з рекламними заходами – це чудовий маркетинговий інструмент, що виконує функції, починаючи від привабливості і опису товару, закінчуючи здійсненням самого продажу. Виробники мають використовувати особливості дизайну пакування, щоб повідомити про цінні властивості продукції, власну торговельну марку. Адже понад половини покупок здійснюється під дією емоцій, які, передусім, залежать від побаченого. Український ринок пред'являє наступні вимоги до успішної упаковки: цілісність образу, «чесність» упаковки, індивідуальність упаковки, інформативність упаковки (виділення головної інформації, читаність основної інформації про товар на упаковці з відстані), відповідність принципу концентрації уваги (єдність образотворчої й інформаційної насиченості лежить в основі успіху упаковки), можливість внесення змін у

дизайн упаковки. За даними маркетингового агентства щодо специфіки пакування, українці готові купувати паковану продукцію за умови, якщо її вартість в супермаркеті не буде вищою за базарну ціну більш, ніж на 10%. При цьому супровід пакування інформацією щодо харчової цінності і можливих рецептів їх приготування є одним з факторів, який може підштовхнути споживача купити саме цей товар [6].

Ринок пакувальних матеріалів представлений такими компаніями: «Альфатер Київ», «Тетра Пак Україна» та Клубом пакувальників, куди входять ще 80 організацій. Ця проблема для України не нова. Але, на жаль, протягом останніх 10 років крім потужної протидії професійних асоціацій неконструктивним діям урядових команд та балачок на всіх рівнях далі справа не пішла. Нагромадження твердих побутових відходів, а з ними і відходів упаковки на смітниках та полігонах продовжується, проте системи поводження з відходами упаковки як не було, так і нема, Закону України «Про упаковку та відходи упаковки» як не було, так і нема сьогодні. Охарактеризуємо учасників пакувального ринку України за матеріалом та країною походження. (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Учасники пакувального ринку України 2017-2019 років

Країна походження матеріалу (постачальник сировини)	Пакувальний матеріал (продукт)	Найвідоміші виробники упаковки в Україні
1	2	3
Білорусь, Україна, Фінляндія	Папір	Малинський картонно-паперовий комбінат
Україна	Картон	Малинський карт-паперовий комб, Ізмаїльський целюлозно-картонний комбінат
Україна	Гофрокартон	Малинський картонно-паперовий комбінат, Ізмаїльський целюлозно-картонний комбінат
Німеччина, Білорусь, Франція	Поліетилен	Альфатер Київ, Тетра-Пак Україна
Німеччина, Білорусь, Франція	Гнучкий пластик	Жидачівський ЦПК, «Дунапак-Україна» (спільне українсько-французьке підприємство)
США, Німеччина, Франція, Польща, Італія	Жорсткий пластик	«Дунапак-Україна»

Продовження таблиці 1.5

1	2	3
Україна, Росія, Білорусь	Дерево	Лісові господарства України: Луганське, Черкаське, Чернігівське
Україна, Білорусь	Комбінована упаковка (дерево+картон)	Малинський карт-паперовий комб
Україна, Білорусь, Франція, Італія	Комбінована упаковка (гофрокартон+поліетилен)	«Дунапак-Україна» Тетра-Пак
Україна, Італія, Франція	ПЕТ-упаковка	ПАТ «Славутич», АТ «Оболонь», ПАТ «Львівська Броварня»
Україна	Тканинна упаковка (мішковина, віскоза тощо)	Текстильні підприємства
Україна, Франція	Скло	«Консюмерс-Скло-Зоря», Київський, Черкаський, Житомирський склозаводи
Інші країни	Інший матеріал	Інші виробники

Завдяки підтримці уряду Франції та посольства цієї країни в Україні в 2018 році на виставці «Пак Експо» працював колективний стенд французьких компаній. Крім того, ряд цих компаній, а саме Bassompierre Scientax (обладнання для виготовлення термоформованої упаковки), Latinpack (пакувальні машини, обладнання для зважування та фасування), Massilly Holding (металева упаковка), Newtec Packaging (системи пакування та дистрибуції), Saverglass Sas (скляна упаковка), Sidel (обладнання для виготовлення упаковки) виявили бажання зустрітися з фахівцями Клубу пакувальників [27].

Доволі скромно порівняно з розвиненими країнами використовується алюмінієва банка під пиво то охолоджувальні напої (у неї розливають напої лише два пив безалкогольні заводи – «Оболонь» і «Славутич»), проте пивна промисловість є великим споживачем 50-літрових КЕГів.

Водночас металева аерозольна упаковка для українського виробника – поки що екзотика. Інший сектор металевої упаковки – кришки – сильно залежний від розвитку сегменту склотари. Оскільки більшість продукції переробної промисловості розливається в традиційні банки, то й найбільший обсяг українського ринку зосереджений у виробників традиційних кришок СКО – приблизно на кількість 800-100 млн. умовних банок.

Кришок «твіст-оф» продається удесятеро менше (на 75-80 млн. ум. банок), однак кількість їх з року в рік зростає на 10-15%, та й конкуренція на цьому ринку доволі відчутна [50].

В цілому ж ринок паперової упаковки вже сформувався за рахунок продуктів, що традиційно її використовують. Серед нових споживачів цієї продукції – хіба що ресторани швидкого харчування. Домінують на ринку паперових мішків і пакетів торгові підрозділи і дилери фірм-виробників, переважно іноземних (Білорусь, Фінляндія).

Цінова ситуація в цьому сегменті ринку упаковки сприятлива для покупців. Подібна продукція за останні пів року попри інфляцію здешевшала на 2-7%, а націнка знизилася настільки, що багато посередників перейшли на інший товар. Натомість ринок картонної тари швидко розвивається. У 2019 р. в Україні за даними ДАХК «Укрпапірпром», вироблено 195,7 млн. кв. м картонних ящиків. 2020 року Жидачівський ЦПК, другий у країні виробник тарного картону (перший – Рубіжнянський картонно-тарний комбінат) планував збільшити його випуск ще на 16,7% [39].

Попит на картонну тару зростає так швидко завдяки ширшому застосуванню для упаковки дрібних партій товару. Зокрема повністю перейшли з поліетиленового ящика на картонний виробники вин і великою мірою – виробники горілки. В Україні з'явилося близько сотні невеликих виробництв полімерної (зокрема пакувальної) плівки. Саме завдяки полімерній плівці пакувальники освоїли таку цілину, як розфасовка сипких товарів (круп, цукор, макарони) для роздрібного покупця (зазвичай – по 1 кг). Тепер розфасовуються майже всі обсяги цих продуктів, а відтак зростання попиту на полімерну плівку вже не буде таким бурхливим.

У цілому полімерні матеріали чітко поділяються на тару й упаковку. Для упаковки використовують поліпропіленову плівку, стретч-плівку (з поліетилену або ПВХ), поліетилен (термозсідна плівка) і вже згаданий орієнтований полістирол, а також новинку на українському ринку – освітлений поліпропілен, з якого виготовляють, зокрема, прозорі стаканчики.

Тару випускають з ПЕТу (пляшки для безалкогольних напоїв), полістиролу (стаканчики і коробочки для йогуртів, сметани, м'яких маргаринів тощо) і поліетилену (ящики, видувні флакони і банки).

Найпоширеніший вид полімерної упаковки – поліпропілен, в який пакують практично всі обсяги сипких харчових продуктів. З поліпропілену виробляють плівку для невеликих пакетів, а також мішки. Водночас найшвидшими темпами розвивається ринок стретч-плівки, в яку загортають і пакують покупки в супермаркетах та інших роздрібних торгових точках.

Бурхливий розвиток переживає й виробництво полімерної тари. У 2018 році суттєво зросло виробництво поліетиленової видувної тари (флаконів, банок, каністр, бочок) завдяки розвитку вітчизняної індустрії побутової хімії, косметики, засобів захисту рослин, лаків і фарб.

Отже, в сучасних умовах спостерігається тенденція до здешевлення упаковки та накладання на неї додаткових маркетингових функцій. Надалі дослідження буде здійснюватися на мікрорівні, тобто перейдемо до аналізу діяльності ТОВ «АВМ», яке можна вважати традиційним представником галузі.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ В ТОВ «АВМ»

2.1 Загальна характеристика підприємства

ТОВ «АВМ» було створено з метою задоволення потреби інших підприємств в упаковуванні із використанням скотч-стрічок та надання супутніх послуг (перевезення, продажу, тощо). ТОВ «АВМ» функціонує на ринку виробництва пакувальних матеріалів та надання послуг з пакування різних видів продукції з 2004 року в Україні, і при цьому в своїй роботі застосовує як вітчизняні матеріали, так й матеріали іноземного походження. В сучасних умовах конкуруючи за клієнтів серед аналогів має інтерес до підвищення якості як пакувальних матеріалів, так і якості надання послуги упакування, де найбільший інтерес до логістичних компаній, де потрібні водночас декілька видів упаковки з метою збереження продукції та гарантії безпеки.

Протягом останніх років підприємство розширило клієнтську базу та напрями діяльності, оскільки до 2008 року надавалися лише послуги щодо упакування, а в сучасних умовах надаються консалтингові послуги, послуги з перевезення, переупакування, нанесення маркування на упаковку, здача в найм пакувальних машин та забезпечення їх пакувальними матеріалами, короткострокового зберігання, в окремих випадках кур'єрські послуги тощо.

Підприємство оснащене сучасними інформаційними засобами діяльності і управління, облік і управління діяльністю здійснюються при допомозі комп'ютерної мережі. Трудовий колектив підприємства складається з 40 осіб, які зайняті в діяльності на основі трудового договору.

Організаційна структура досліджуваного підприємства ТОВ «АВМ» показана на схемі (рис. 2.1.).



Рис. 2.1. Організаційна структура ТОВ «АВМ»

Керівником досліджуваного підприємства є генеральний директор. Організаційна структура підприємства є лінійно-функціональною. Лінійному керівнику в розробці відповідних рішень, програм, планів допомагають його функціональні заступники. Вони проводять свої рішення через вище керівництво і доводять їх до виконавців нижчого рівня, їх роль на підприємстві дуже значна, оскільки вони здійснюють технічну підготовку діяльності, розробляють варіанти рішень питань, пов'язаних з керівництвом діяльності, звільняють генерального директора від планування, фінансових розрахунків, матеріально-технічного забезпечення тощо.

Управління фінансово-комерційною діяльністю здійснює комерційний директор разом з генеральним директором він несе відповідальність за фінансовий стан підприємства і збутово-маркетингову діяльність.

Діяльність пов'язана з виробництвом підпорядкована головному інженеру ТОВ «АВМ».

Облік діяльності фірми здійснює головний бухгалтер досліджуваного підприємства.

Організаційна структура постійно вдосконалюється, все більше пристосовується до ринкових умов господарювання, але головним напрямком вдосконалення є перехід до стратегічного менеджменту. В зв'язку з цим в перспективі все більше приділятиметься уваги управлінню маркетингом, що включає в себе не тільки прогноз розвитку ринку, але і можливість впливати на майбутнє.

Для оцінки економічної діяльності ТОВ «АВМ» проаналізуємо фінансово-економічні показники його діяльності (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Динаміка основних показників господарської діяльності
ТОВ «АВМ» за 2017-2019 рр.

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р. тис. грн.	2019 р. тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+; -)			Відносне відхилення, %		
				2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018	2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Виручка від реалізації продукції (товарів)	1521,52	1558,41	1580,55	36,89	22,14	59,03	2,42	1,42	3,88
ПДВ	253,58	259,74	263,42	6,16	3,68	9,84	2,43	1,42	3,88
Собівартість реалізованих	563,32	573,72	580,47	10,40	6,75	17,15	1,85	1,18	3,04
Валовий прибуток	704,61	724,95	736,65	20,33	11,70	32,03	2,89	1,61	4,55
Інші операційні доходи	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Адміністративні витрати	40,00	40,00	47,00	0,00	7,00	7,00	0,00	17,50	17,50
Витрати на збут	273,24	269,75	264,38	-3,49	-5,06	-8,56	-1,28	-1,88	-3,13
Інші операційні витрати	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності	391,37	415,20	424,97	23,83	9,77	33,60	6,09	2,35	8,59
Інші фінансові доходи	81,56	82,70	80,96	1,04	-1,73	-0,59	1,40	-2,10	-0,73
Фінансові витрати	238,47	138,43	146,39	-100,00	7,95	-92,08	41,95	5,75	-38,61

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування	234,46	359,47	359,54	125,00	0,07	125,00	53,32	0,02	53,35
Податок на прибуток від звичайної	32,82	50,32	50,34	17,50	0,02	17,52	53,34	0,03	53,38
Фін результат від звичайної	201,64	309,15	309,20	107,50	0,06	107,50	53,31	0,02	53,35
Чистий прибуток	201,63	309,15	309,20	107,00	0,06	107,50	53,31	0,02	53,35

За результатами таблиці 2.1 видно, що діяльність ТОВ «АВМ» протягом 2017-2019 рр. була прибутковою.

Виручка від реалізації товарів досліджуваного підприємства в 2018 р. в порівнянні з 2017 р. збільшилась з 1521,52 тис. грн. до 1558,41 тис. грн., тобто на 36,89 тис. грн. або 2,42%.

В 2019 р. у порівнянні з 2018 р. виручка від продажу товарів та надання послуг збільшилася з 1558,41 тис. грн. до 1580,55 тис. грн., тобто на 22,14 тис. грн. або 1,42%. Загальне збільшення виручки від – реалізації товарів за два роки склало 59,03 тис. грн. або 3,88%.

Сума ПДВ зростала паралельно зростанню обсягів продажу, а саме: в 2018 р. у порівнянні з 2017 р. – на 2,43%, в 2019 р. у порівнянні з 2018 р. – на 1,42% (за два роки – на 3,88%).

Витрати на купівлю товарів, тобто собівартість реалізованих товарів та наданих послуг відносно виручки від реалізації теж зросли. Так, в 2018 р. у порівнянні з 2017 р. вони зросли з 563,32 тис. грн. до 573,72 тис. грн., тобто на 10,40 тис. грн., або 1,85%). В 2019 р. собівартість реалізації зросла з 573,72 тис. грн. до 580,47 тис. грн., тобто на 6,75 тис. грн. або 1,18%. За 2018-2019 рр. вона збільшилася у порівнянні з 2017 р. на 17,15 тис. грн. або 3,04%.

Порівнюючи темпи зростання виручки від реалізації товарів і собівартості бачимо, що перша значно випереджає останню, тобто

досліджуване підприємство активно проводило цінову політику протягом 2017-2019 рр.

Це дало змогу підприємству одержувати та збільшувати протягом періоду дослідження валовий прибуток, який у 2017 р. склав 704,61 тис. грн. У 2018 р. він зріс до 724,95 тис. грн., тобто на 20,33 тис. грн. або 2,89%. В 2019 р. відбулося подальше збільшення валового прибутку на 11,70 тис. грн. або 1,61%. За два роки збільшення валового прибутку склало 32,03 тис. грн. або 4,55%.

Витрати підприємства крім витрат на купівлю товарів та надання послуг (собівартість) складали адміністративні витрати та витрати на збут. Інших операційних витрат як й інших операційних доходів ТОВ «АВМ» протягом 2017-2019 рр. не мало.

Щодо фінансового результату від операційної діяльності досліджуваного підприємства, то він у 2017 р. склав 391,37 тис. грн., а в 2018 р. – 415,20 тис. грн., тобто збільшився на 23,83 тис. грн. або 6,09%. В 2019 р. він зріс до 424,97 тис. грн., тобто на 9,77 тис. грн. або 2,35%. За два роки, а саме 2017-2019, фінансовий результат від операційної діяльності збільшився на 33,60 тис. грн. або 8,59%. грн. (тобто на 2,1%).

Досліджуване підприємство ТОВ «АВМ» протягом 2017-2019 рр. займалося залученням капіталу (кредити банків), тому воно мало певні фінансові витрати.

Так, у 2017 р. вони склали 238,47 тис. грн. В 2017 р. фінансові витрати зменшилися до 138,43 тис. грн., тобто на 100,03 тис. грн. або 41,95%, що пов'язано зі зменшенням залучення капіталу підприємством. В 2019 р. фінансові витрати незначно зросли, а саме – на 7,95 тис. грн. або 5,75%.

Враховуючи вищенаведені отримані та проведені ТОВ «АВМ» доходи і витрати, підприємство отримало певний фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування. В 2017 р. він склав 234,46 тис. грн. В 2018 р. відбулося значне збільшення фінансового результату від звичайної діяльності до оподаткування до 359,46 тис. грн., тобто на 125,00 тис. грн.

В 2019 р. він майже не змінився: склав 359,54 тис. грн.

За два роки періоду дослідження фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування ТОВ «АВМ» збільшився на 125,08 тис. грн. або 53,35%.

Фінансовий результат від звичайної діяльності є основою для нарахування податку на прибуток. Протягом 2017-2019 рр. діяльності досліджуваного підприємства платежі податку на прибуток мали наступні обсяги: в 2017 р. – 32,82 тис. грн., в 2018 р. – 50,32 тис. грн., тобто на 17,50 тис. грн. або 53,34%) більше, ніж у 2017 р. В 2019 р. сума податку на прибуток від звичайної діяльності ТОВ «АВМ» майже не змінилася у порівнянні з 2018 р. – 50,34 тис. грн.

Про прибутковість підприємства свідчить кінцевий показник економічної діяльності ТОВ «АВМ» а саме чистий прибуток. В 2017 році чистий прибуток підприємства склав 201,63 тис. грн. В 2018 р. він зріс до 309,14 тис. грн., що на 107,50 тис. грн. або 53,31%) більше, ніж у 2017 р. В 2019 р. чистий прибуток ТОВ «АВМ» склав 309,20 тис. грн.

Таким чином, в цілому аналіз кінцевих показників фінансово-економічної діяльності досліджуваного підприємства підтвердив ефективність, а отже – прибутковість діяльності підприємства протягом 2017-2019 рр.

Проведемо оцінку фінансово-економічного стану досліджуваного підприємства.

В процесі дослідження економічної діяльності досліджуваного підприємства потрібно провести аналіз операційних витрат підприємства, оскільки вони в значній мірі впливають на кінцеві результати господарської діяльності.

Загальна сума витрат ТОВ «АВМ» у 2018 р. в порівнянні з 2017 р. збільшилась на 6,9 тис. грн. або 0,79%. В 2019 р. збільшення витрат підприємства склало 8,7 тис. грн. або 0,98%. Дані цифри підтверджують розрахунки, проведені у таблиці 2.2.

Динаміка витрат ТОВ «АВМ» в 2017-2019 рр.

Показники	2017 р., тис. грн.	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+;-)			Відносне відхилення, %		
				2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018	2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018
Матеріальні витрати	563,30	573,70	580,40	10,40	6,70	17,10	1,85	1,07	3,04
Витрати на оплату праці	203,10	205,70	210,90	2,60	5,20	7,80	1,28	2,53	3,84
Відрахування на соціальні заходи	92,70	94,40	97,20	1,70	2,80	4,50	1,83	2,97	4,85
Амортизація	17,30	9,50	3,50	-7,80	-6,00	-13,80	- 45,09	63,16	79,77
Інші операційні витрати	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всього	876,40	883,30	892,00	6,90	8,70	15,60	0,79	0,98	1,78

З таблиці 2.2 видно, що найбільшого зменшення отримала така стаття витрат, як амортизація – за два роки зменшення становило 13,8 тис. грн. або 79,77%. Інші статті витрат ТОВ «АВМ» зростали протягом періоду дослідження: статті витрат «Оплата праці», «Відрахування на соціальні заходи» та «Матеріальні витрати» збільшилися на 3,83%, 4,85% і 3,04% відповідно. Позитивним є збільшення витрат на оплату праці. Негативним, з точки зору формування фінансових ресурсів, є значне зменшення амортизаційних відрахувань. Так, в 2018 р., у порівнянні з попереднім роком, амортизаційні відрахування скоротилися на 7,8 тис. грн. або 45,09%.

В 2019 р. ця стаття вже складала 3,5 тис. грн., що на 6,0 тис. грн. або 63,16% менше ніж у 2017 р. Найбільшу питому вагу в загальній сумі витрат ТОВ «АВМ» протягом 2017-2019 рр. займали матеріальні витрати та витрати на оплату праці – в середньому 64,75% та 23,37%. Частки відрахувань на соціальні заходи та амортизації склали в середньому 10,72% та 1,15% відповідно.

Далі проведемо аналіз динаміки та структури капіталу досліджуваного підприємства. Власний капітал підприємства складається зі статутного

капіталу, додаткового капіталу та нерозподіленого прибутку. Залучені фінансові ресурси мобілізуються ТОВ «АВМ» на фінансовому ринку за рахунок довгострокових та короткострокових фінансових зобов'язань. Динаміка капіталу досліджуваного підприємства за період, що аналізується, наведена в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

Динаміка капіталу ТОВ «АВМ» за 2017-2019 рр.

Показник	2017 р., тис. грн.	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+/-)			Відносне відхилення, %		
				2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018	2017 до 2016	2018 до 2017	2019 до 2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Статутний капітал	300,00	300,00	300,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Додатковий капітал	10,20	9,20	9,60	-1,00	0,40	-0,60	-9,80	4,35	-5,88
Нерозподілений прибуток	30,70	31,90	32,20	1,20	0,30	1,50	3,91	0,94	4,89
Всього власного капіталу:	340,90	341,10	341,80	0,20	0,70	0,90	0,06	0,21	0,26
Довгострокові кредити банків	17,40	8,00	3,30	-9,40	-4,70	-14,10	-54,10	-58,85	-81,11
Короткострокові кредити банків	571,40	578,80	594,30	7,30	15,50	22,90	1,28	2,69	4,00
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	177,60	208,30	249,80	30,70	41,50	72,20	17,27	19,94	40,65
Кредиторська заборгованість з одержаних	8,20	8,80	10,30	0,60	1,50	2,10	7,81	16,85	25,98
Кредиторська заборгованість з бюджетом	24,30	25,10	27,20	0,70	2,10	2,90	3,06	8,55	11,87
Кредиторська заборгованість з позабюдж платіжів	3,00	2,90	3,10	-0,10	0,20	-	-1,86	6,78	4,79
Інші зобов'язання	1,60	1,90	2,20	0,30	0,30	0,60	19,31	16,06	38,47
Всього залученого капіталу	803,60	833,80	890,20	30,10	56,50	86,60	3,75	6,78	10,78

Дані таблиці 2.3 свідчать про зростання всього власного капіталу за 2017-2019 рр. на 0,9 тис. грн. або відносно зростання власного 0,26%, а саме: в 2018 р., у порівнянні до 2017 р., зростання становило 0,2 тис. грн. або 0,06%, в 2019 р., у порівнянні з попереднім роком, зростання було – 0,7 тис. грн. або 0,21%.

Статутний капітал ТОВ «АВМ» за цей період не змінився. Зріс нерозподілений прибуток на 1,5 тис. грн. або 4,89%. В той час як додатковий капітал за цей же період зменшився на 0,6 тис. грн. або на 5,88%.

В 2018 р. зростання нерозподіленого прибутку становило 1,2 тис. грн. або 3,91%, додатковий же капітал зменшився на 1 тис. грн. або 9,8%.

В 2019 р. зміна складових власного капіталу ТОВ «АВМ» відбувалась таким чином: додатковий капітал та нерозподілений прибуток зросли на 0,4 тис. грн. та 0,3 тис. грн. або 4,35% та 0,94% відповідно.

Збільшення нерозподіленого прибутку та додаткового капіталу відбулося за рахунок збільшення обсягів продажу та відповідно збільшення виручки від реалізації та самого прибутку.

Аналіз руху власного капіталу здійснюється балансовим методом на основі рівняння (2.1):

$$Зп + Н = В + Зк, \quad (2.1)$$

де $Зп$, $Зк$ – залишки власного капіталу відповідно на початок та на кінець аналітичного періоду;

$Н$ – надходження капіталу протягом аналітичного періоду;

$В$ – вилучення та використання власного капіталу протягом аналітичного періоду.

Виходячи з наведеного алгоритму, можна будь-який, відносно самостійний елемент моделі, розглядати як алгебраїчну суму інших елементів.

Для визначення причин зміни залишків капіталу внаслідок

різноспрямованого руху грошових потоків доцільно застосовувати факторну адитивну модель:

$$Зк = Зп + Н - В, \quad (2.2)$$

яка характеризує детерміновану залежність залишків капіталу на кінець досліджуваного періоду від інших елементів балансового рівняння. Виходячи з цього методом прямого рахунку можна оцінити вплив елементів балансу власного капіталу на зміну його залишків у звітному періоді.

$$ЗК = ЗП + Н - В, \quad (2.3)$$

де ЗК, ЗП – абсолютна зміна залишків власного капіталу на кінець і початок звітної періоду порівняно з базисним періодом, тис. грн.;

Н, В – абсолютна зміна надходжень та вилучення та іншого використання власного капіталу у протягом звітної періоду порівняно з базисним періодом, тис. грн.

На основі балансової моделі обчислюються наступні показники, що характеризують рух власного капіталу підприємства у досліджуваному періоді:

- рівень надходження власного капіталу (РН) – визначається як відношення величини надходження до суми залишків на початок періоду і надходженням капіталу за період;

- рівень вилучення та іншого використання капіталу (РВ) обчислюється як відношення обороту з вилучення та іншого використання капіталу до суми залишків на початок періоду надходження капіталу за період;

- співвідношення оборотів з надходження та використання власного капіталу (Кспів.).

Дані про рух власного капіталу досліджуваного підприємства наведені у таблиці 2.4.

Характеристика руху власного капіталу ТОВ «АВМ»
у 2018-2019 рр.

Найменування показника	2018 рік	2019 рік	Відхилення	
			Абсолютне	Відносне, %
1. Залишки власного капіталу на початок періоду, тис. грн	340,90	341,10	0,20	0,06
2. Надходження власного капіталу, тис. грн.	8,60	12,10	3,50	40,70
3. Вилучення та інше використання власного капіталу, тис. грн	8,40	11,40	3,00	35,71
4. Залишки власного капіталу на кінець періоду, тис. грн.	341,10	341,80	0,70	0,21
5. Рівень надходження власного капіталу, %	2,46	3,43	0,97	39,22
6. Рівень вилучення та іншого використання власного капіталу, %	2,40	3,23	0,82	34,29
7. Коефіцієнт співвідношення оборотів з надходження та іншого використання капіталу, одиниць	1,02	1,06	0,04	3,67

За даними таблиці 2.4 можна обчислити вплив елементів балансової моделі на зміну залишків власного капіталу досліджуваного підприємства у звітному періоді:

$$Зк = 0,2 + 3,5 - 3,0 - 0,7$$

Це означає, що збільшення залишків власного капіталу ТОВ «АВМ» у досліджуваному періоді відбулося внаслідок збільшення залишків на початок періоду (на 0,2 тис. грн.), збільшення суми надходження протягом періоду (на 3,5 тис. грн.) та збільшення суми використання власного капіталу на погашення невідшкодованих збитків (на 3 тис. грн.). Загальний вплив факторів призвів до збільшення протягом звітного періоду залишків власного капіталу на 0,7 тис. грн. Питома вага складових власного капіталу досліджуваного підприємства в 2017-2019 рр. розрахована в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Структура власного капіталу ТОВ «АВМ» в 2017-2019 рр.

Показники	2017 р., тис. грн.	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	Питома вага, %		
				2017 р.	2018 р.	2019 р.
Статутний капітал	300,00	300,00	300,00	88,00	87,95	87,77
Додатковий капітал	10,20	9,20	9,60	2,99	2,70	2,81
Нерозподілений прибуток	30,70	31,90	32,20	9,01	9,35	9,42
Всього	340,90	341,10	341,80	100,00	100,00	100,00

За розрахунками, які наведені в таблиці 2.5 видно, що найбільшу питому вагу в структурі власного капіталу займає статутний капітал, його частка в 2017 р. становила 88%, в 2018 р. – 87,95%, а в 2019 р. вже 87,77%.

Питома вага інших складових власних фінансових ресурсів досліджуваного підприємства в 2017-2019 рр. відповідно становила: додаткового капіталу та нерозподіленого прибутку в 2017 р. – 2,99% та 9,1%, в 2018 р. – 2,70% та 9,35% та в 2019 р. – 2,81% та 9,42%.

Далі дамо оцінку політики управління оборотними активами досліджуваного підприємства, виробничими запасами, дебіторською заборгованістю, грошовими активами.

Для того, щоб проаналізувати зміни, що відбулися у оборотних активах за звітний рік, скористуємося таблицею 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка активів ТОВ «АВМ» за 2017-2019 рр.

Показники	2017, тис. грн.	2018, тис. грн.	2019, тис. грн.	Абсолютне відхилення, тис. грн. (+;-)			Відносне відхилення, %		
				2018/ 2017	2019/ 2018	2019/ 2017	2018/ 2017	2019/ 2018	2019/ 2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Необоротні активи, в тому числі	172,50	171,50	170,40	-1,00	-1,20	-2,10	-0,58	-0,64	-1,22
Нематеріальні активи	23,20	22,00	20,70	-1,20	-1,30	-2,50	-5,17	-5,91	-10,78
Основні засоби	149,30	149,50	149,70	0,20	0,20	0,40	0,13	0,13	0,27

Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Оборотні активи, в тому числі	953,50	1003,10	1051,80	49,60	48,70	98,30	5,20	4,85	10,31
Грошові кошти	191,50	198,10	195,20	6,60	-2,90	3,70	3,45	-1,46	1,93,
Виробничі запаси	25,60	27,30	29,40	1,70	2,10	3,80	6,64	7,69	14,84
Товарні запаси	411,90	417,90	422,40	6,00	4,50	10,50	1,46	1,08	2,55
Дебіторська заборгованість	324,50	359,80	404,80	35,30	45,00	80,30	10,88	12,51	24,75
3. Витрати майбутніх періодів	10,50	0,30	9,80	-1,30	0,60	-0,70	-12,38	6,52	-6,67
Валюта балансу	1144,50	1174,90	1232,00	30,30	57,20	87,50	2,65	4,87	7,65

Як можна побачити із таблиці 2.6, в оборотних активах протягом 2017-2019 рр. відбулися наступні зміни:

1. Стаття «Грошові кошти та їх еквіваленти» зросла на 3,7 тис. грн.
2. Виробничі запаси зросли на суму в 3,8 тис. грн.
3. Товарні запаси зросли на 10,5 тис. грн.
- 4 Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги зросла на 80,3 тис. грн.
5. Витрати майбутніх періодів також зменшилися на 0,7 тис. грн.

Разом, оборотні активи досліджуваного підприємства ТОВ «АВМ» зросли на 98,3 тис. грн.

Для того, щоб оцінити, наскільки вірно підприємство розпоряджається своїми активами, необхідно розрахувати декілька показників:

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості розраховується як відношення загального обсягу реалізації продукції до середнього розміру дебіторської заборгованості:

$$\text{Коф.деб.заб. 2019} = 2,22$$

$$\text{Коф.деб.заб. 2017} = 2,38$$

Можна зробити висновок, що коефіцієнт зменшився. Це зменшення відбулося завдяки зменшенню виручки від реалізації продукції.

Коефіцієнт оборотності активів показує, наскільки ефективно використовуються активи з погляду обсягу реалізації, тому що показує, скільки гривень реалізації припадає на кожен гривню, вкладену в активи підприємства; іншими словами, скільки разів за звітний період активи обернулися у процесі реалізації продукції. Чим вищий оборот, тим ефективніше використовуються активи. Коефіцієнт оборотності активів визначається як відношення чистої реалізації до середньорічної вартості активів. Визначимо значення цього коефіцієнта:

$$\text{Коф.акт. 2019} = 1,52$$

$$\text{Коф.акт. 2017} = 2,048$$

Таким чином, можемо стверджувати, що на 1 гривню вкладених оборотних активів припадає близько 1,52 гривень реалізації в 2019, та 2 грн. реалізації в 2017. Тобто, відбулося значне погіршення показника 2 роки.

Коефіцієнт оборотності запасів дає можливість встановити швидкість обороту запасів для забезпечення виконання завдання з продажу (реалізації) готової продукції (товарів, робіт, послуг).

$$\text{Коф.зап. 2019} = 7,64$$

$$\text{Коф.зап. 2017} = 8,61$$

Звідси можемо стверджувати, що швидкість обороту запасів для забезпечення виконання завдання з продажу (реалізації) готової продукції (товарів, робіт, послуг) складає близько 7,5 разів на 2019 рік, та складала 8,6 разів у 2017 році. Цей показник також погіршився.

Далі проведемо аналіз структури залученого капіталу.

Питома вага окремих складових в структурі залучених фінансових ресурсів досліджуваного підприємства в 2017-2019 рр. розрахована в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Структура залучених фінансових ресурсів ТОВ «АВМ»
в 2017-2019 рр.

Показники	2017 р. тис. грн.	2018 р., тис. грн.	2019 р., тис. грн.	Питома вага, %		
				2017 р.	2018 р.	2019 р.
Довгострокові кредити банків	17,40	8,00	3,3	2,17	0,96	0,37
Короткострокові кредити банків	571,40	578,80	594,30	71,11	69,41	66,75
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	177,60	208,30	249,80	22,10	24,98	28,06
Кредиторська заборгованість з одержаних авансів	8,20	8,80	10,30	1,02	1,06	1,16
Кредиторська заборгованість з бюджетом	24,30	25,10	27,20	3,03	3,01	3,06
Кредиторська заборгованість з позабюджетних платежів	3,00	2,90	3,10	0,37	0,35	0,35
Інші зобов'язання	1,60	1,90	2,20	0,20	0,23	0,25
Всього	803,60	833,70	890,20	100	100	100

За період 2017-2019 рр, залучені фінансові ресурси зросли з 803,6 тис. грн. до 890,2 тис. грн., тобто на 86,6 тис. (на 10,78%). За цей період істотно зросли кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги й короткострокові кредити банків: на 72,2 тис. грн. та 22,9 тис. грн.

Зростання спостерігалось за всіма складовими залучених фінансових ресурсів: кредиторська заборгованість з бюджетом зросла на 2,9 тис. грн., з одержаних авансів – на 2,1 тис. грн., інші зобов'язання збільшились на 0,6 тис. грн.; лише довгострокові кредити банків зменшились на 14,1 тис. грн. (на 81,11%).

Відносне збільшення інших складових залучених фінансових ресурсів складало: кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги – 40,65%,

з одержаних авансів – 25,98%, з бюджетом – 11,87%, з позабюджетних платежів – 4,79%, інші зобов'язання – 38,47% та короткострокові кредити банків зросли на 4,0%.

За даними таблиці 2.7 видно, що в 2017 р. найбільшу частку в структурі залучених фінансових ресурсів займали короткострокові кредити банків – 71,11% та кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги – 22,10%.

В 2018 р. суттєвих змін в структурі залучених фінансових ресурсів досліджуваного підприємства не відбулося. Зменшилася частка короткострокових й довгострокових кредитів банків до 69,42% та 0,96% відповідно, зменшилася питома вага кредиторської заборгованості з бюджетом до 3,01% та з позабюджетних платежів до 0,35%. Зросла частка кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги, з одержаних авансів та інші зобов'язання відповідно до 24,98%, 1,06%, 0,23%/

В 2019 р. тенденція зміни структури залучених фінансових ресурсів ТОВ «АВМ» майже не змінилася. Знову зменшилася питома вага короткострокових й довгострокових кредитів банків до 66,76% та 0,37% відповідно. Зросла частка кредиторської заборгованості за товари, роботи, послуги, з одержаних авансів, з бюджетом та інші зобов'язання відповідно до 28,06%, 1,16%, 3,06% та 0,25%.

Розглянемо далі політику управління кредиторською заборгованістю та проведемо визначення кредитоспроможності досліджуваного підприємства.

Одним з джерел залучення коштів в господарський оборот досліджуваного підприємства є кредиторська заборгованість. Кредиторська заборгованість виникає внаслідок розрахунків постачальниками, підрядчиками, фінансовими органами, робітниками і службовцями, органами соціального страхування, підзвітними особами, тощо. Кредиторська заборгованість часто є результатом напруженого фінансового стану, через брак оборотних коштів затримується виконання платежів різним організаціям і особам. Короткострокова кредиторська заборгованість складається із заборгованості постачальникам за одержані від них товарно-

матеріальні цінності, а також фінансовим органам, заборгованість з оплати праці й страхування. Кредиторська заборгованість постачальникам, фінансовим органам по податку на додану вартість, відрахування від прибутку та іншим платежам, різним організаціям і особам представлена в групі «Розрахунки з кредиторами» (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Аналіз кредиторської заборгованості ТОВ «АВМ»
у 2018-2019 рр., тис. грн.

Показники	2018 р.		2019 р.		Зміни	
	сума	%	сума	%	сума	%
1	2	3	4	5	6	7
1. Постачальники по акцептованим та іншим розрахунковим документам, строк оплати яких не настав	1309,40	88,20	2121,00	89,90	811,60	1,80
2. Векселя видані	0,00	0,00	27,80	1,20	27,8	1,20
3. Замовники по авансах та частковій оплаті продукції	1,70	0,11	1,60	0,07	-0,10	-0,04
4. Розрахунки з бюджетом по податку на прибуток та інших платежах	47,60	3,20	16,30	0,70	-31,30	-2,50
5. Заборгованість по оплаті праці та страхуванню	48,30	3,30	106,80	4,50	58,50	1,30
6. Розрахунок по позабюджетних платежах	4,70	0,30	11,90	0,50	7,20	0,20
7. Розрахунок з дочірніми підприємствами	72,60	4,90	72,60	-	0,00	-1,80
8. Іншими кредиторами	0,90	0,06	0,90	0,04	0,00	-0,02
Всього	1485,20	100,00	2358,90	100,0	873,70	-

За 2018-2019 рр. кредиторська заборгованість зросла з 1485,2 тис. грн. до 2358,9 тис. грн., в тому числі по постачальникам по акцептованим та іншим розрахунковим документам на 811,6 тис. грн. Структура заборгованості практично не змінилась. Перші дві групи відображають стан розрахунків з постачальниками матеріальних ресурсів, що враховуються по гуртовим чи іншим цінам придбання матеріальних цінностей.

Залишок по статті «Постачальники по акцептованим та іншим розрахунковим документам, строк оплати яких не настав», представляє собою виправдану кредиторську заборгованість, яка частково нормується в складі стійких пасивів, а в сумах, що їх перевищують, служить нормальним джерелом покриття наднормативних запасів товарно матеріальних цінностей і прирівнюється до кредитів банків при їх регулюванні.

Як видно з таблиці 2.8, даних по заборгованості постачальникам по неоплачених в термін розрахункових документів немає. З цього можна зробити висновок, що фінансові складнощі і нестійкість платоспроможності та наявність картотеки не властиві досліджуваному підприємстві на етапі, що аналізується.

Кредиторська заборгованість по оплаті праці і страхуванню збільшилась більше як у два рази. Кредиторська заборгованість по оплаті праці і страхуванню відноситься до оправданої, нормується в складі стійких пасивів і до настання термінів її погашення використовується в обороті підприємства в якості джерел, прирівняних до власних засобів.

Ріст зобов'язань підприємства по нетоварних операціях свідчить про деякі проблеми з поточною платоспроможністю.

Для того, щоб більш змістовно оцінити вплив змін в заборгованостях на діяльність компанії, потрібно розрахувати наступні коефіцієнти:

1) коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості розраховується як відношення собівартості до середнього розміру кредиторської заборгованості:

$$\text{Коб.кред.заб. 2019} = 14,31$$

$$\text{Коб.кред.заб. 2018} = 10,93$$

Значення коефіцієнта за 2019 рік досить істотно покращилося, з 10,93 до 14,31. Це означає, що підприємство більш вдало управляє своєю

кредиторською заборгованістю. В даному випадку, покращення коефіцієнта оборотності кредиторської заборгованості відбулося завдяки зменшенню заборгованості та зменшенню собівартості продукції.

Платоспроможність (ліквідність) визначається здатністю підприємства до швидкого погашення своїх короткотермінових зобов'язань за платежами. Для здійснення таких операцій необхідні кошти, які підприємство може отримати, перевівши у гроші найбільш ліквідну частину своїх мобільних запасів або маючи достатній запас грошей у банку й у касі.

Оцінювання платоспроможності проводиться за да-ними балансу на підставі характеристики ліквідності оборотних активів, тобто часу, необхідного для переведення їх у грошову масу. Є три рівня ліквідності. Найбільш мобільною частиною оборотних засобів є грошові кошти і короткотермінові цінні папери. Збільшення частки грошових коштів і цінних паперів у загальній сумі оборотних засобів сприяє зростанню платоспроможності.

Ліквідність – це здатність швидко перетворити актив на гроші без втрат його ринкової вартості. Під час оцінювання ліквідності підприємства аналізу підлягає достатність поточних (оборотних) активів для погашення поточних зобов'язань, тобто короткострокової кредиторської заборгованості. Оцінюючи ліквідність, розраховують три коефіцієнти:

- 1) коефіцієнт покриття;
- 2) коефіцієнт швидкої ліквідності;
- 3) коефіцієнт абсолютної ліквідності.

Коефіцієнт покриття (іноді його називають коефіцієнтом загальної ліквідності) дає загальну оцінку ліквідності активів, показуючи, скільки гривень поточних активів підприємства припадає на одну гривню поточних зобов'язань. Якщо поточні активи перевищують за величиною поточні зобов'язання, підприємство може розглядатись як таке, що успішно функціонує. Коефіцієнт покриття, що дорівнює 2 (або 2:1), свідчить про можливість підприємства погашати поточні зобов'язання.

Критичне значення коефіцієнта покриття прийняте за 1. Тому якщо коефіцієнт покриття менший 1, то підприємство має неліквідний баланс.

Розрахуємо значення цього коефіцієнта:

$$K_{\text{покр. 2019}} = 1,965$$

$$K_{\text{оф покриття 2018}} = 1,970$$

Коефіцієнт забезпеченості за кредитами (інша назва – коефіцієнт покриття відсотка). За його допомогою оцінюється потенційна можливість підприємства погасити позику. Цей коефіцієнт показує ступінь захищеності кредиторів від несплати відсоткових платежів.

$$K_{\text{заб.кред. 2019}} = 2,097$$

$$K_{\text{заб.кред. 2018}} = 1,939$$

Таким чином за 2019 рік відбулося покращення показника покриття відсотка. Підприємство більш ніж у 2 рази спроможне погасити виплату по кредитах.

Отже, проаналізувавши діяльність ТОВ «АВМ» щодо залучення коштів і порівнявши показники 2019 та 2017 років, ми можемо стверджувати, що протягом 2019 року покращилися усі показники, які відповідають політиці в області управління як довгостроковою, так і короткостроковою заборгованістю поліпшилось і перевищило нормативний показник. Це відбулося завдяки збільшенню грошових коштів та їх еквівалентів, та зменшенню поточних зобов'язань.

Крім поточних зобов'язань у підприємства є також довгострокові зобов'язання, термін погашення яких становить більше 12 місяців з дати балансу. Тому розглянемо такі коефіцієнти, які можна використати для

аналізу довгострокової платоспроможності підприємства.

Коефіцієнт концентрації власного капіталу (або коефіцієнт автономії чи незалежності) визначає частку коштів власників підприємства в загальній сумі коштів, вкладених у майно підприємства. Характеризує можливість підприємства виконати свої зовнішні зобов'язання за рахунок використання власних коштів, незалежність його функціонування від позикових коштів.

Чим вище значення цього коефіцієнта, тим фінансове стійкіше та стабільніше і менш залежне від кредиторів підприємство. Якщо його значення дорівнює 1 (тобто 100%), то це означає, що власники повністю фінансують своє підприємство.

Підприємство вважається фінансове стійким за умови, що частина власного капіталу в загальній сумі фінансових ресурсів підприємства становить не менше 50%.

$$\text{Коф.конц.вл.кап. 2019} = 0,798$$

$$\text{Коф.конц.вл.кап. 2018} = 0,775$$

Можна побачити, що в 2019 році показник коефіцієнта автономії знаходився в межах допустимого рівня.

Таким чином, підприємство самофінансує свою діяльність приблизно на 80%.

Для проведення більш повного аналізу досліджуваного підприємства потрібно провести аналіз ефективності використання власного капіталу, що здійснюється за показниками рентабельності, оборотності та окупності:

1) Коефіцієнт оборотності власного капіталу (КОК):

$$\text{КОК} = \text{Д} / \text{К}; \quad (2.4)$$

2) Рентабельність власного капіталу (Рк):

$$P_K = \Pi / K \cdot 100\%; \quad (2.5)$$

3) Термін окупності власного капіталу (Токуп):

$$\text{Токуп} = K / \Pi; \quad (2.6)$$

де K – середні залишки власного капіталу;

D – дохід (виручка) від реалізації продукції;

Π – чистий прибуток.

Розрахуємо середні залишки власного капіталу:

$$\text{в 2018 р.: } (340,9 + 341,1) / 2 = 341,0 \text{ тис. грн.}$$

$$\text{в 2019 р.: } (341,1 + 341,8) / 2 = 341,45 \text{ тис. грн.}$$

Розрахунки показників за вищенаведеними формулами оформимо у вигляді таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Показники ефективності використання власного капіталу
у ТОВ «АВМ»

Показник	2018 р.	2019 р.	Відхилення
Виручка від реалізації продукції (товарів), тис. грн.	1558,41	1580,55	22,14
Чистий прибуток, тис. грн.	309,14	309,20	0,06
Середні залишки власного капіталу, тис. грн.	341,00	341,45	0,45
Коефіцієнт оборотності власного капіталу, %	4,57	4,63	0,06
Рентабельність власного капіталу, %	90,66	90,55	-0,11
Термін окупності власного капіталу, років	1,10	1,10	0,00

Можна зробити висновок, що ефективність використання капіталу за 2018-2019 р. збільшилась. Виключенням є тільки рентабельність власного

капіталу яка знизилась в порівнянні з 2018 на 0,11%. Можна сказати, що це сталося за рахунок більш швидкої оборотності власного капіталу, покращення взаєморозрахунків з контрагентами.

Коефіцієнт фінансової незалежності (його ще називають коефіцієнтом автономності) розраховується як відношення суми власного капіталу до загальної суми господарських коштів (валюти балансу). Цей коефіцієнт характеризує частку власників підприємства в загальній сумі коштів, авансованих в його діяльність. Чим вищим є значення цього показника, то більше підприємство є фінансово стійким, стабільним і незалежним від зовнішніх кредиторів. Доповненням до цього показника є коефіцієнти концентрації залученого (позичкового) капіталу – їх сума має дорівнювати 1 або 100%.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу розраховується як відношення оборотних активів підприємства до власного капіталу. Цей коефіцієнт показує, яка частина власного капіталу використовується для фінансування поточної діяльності, тобто яку частину вкладено в оборотні кошти, а яку – капіталізовано. Значення цього показника може змінюватися залежно від структури капіталу і галузевої належності підприємства, (норматив 0,4-0,6)

Коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах порівняно з попередніми показниками фінансової стійкості, значно менше залежить від розглянутих вище чинників. Цей показник формується під впливом чинників, що діють на ринку фінансових ресурсів: здешевлення позикових коштів спонукає підприємства залучати їх до обороту, що призводить до зниження коефіцієнта частки власного капіталу.

Більш стійким чинником є оборотність оборотних активів, яка також сприяє або перешкоджає залученню позикового капіталу. Оскільки оборотність активів пов'язана з технологією виробництва, то за інших рівних умов кредитори віддадуть перевагу підприємствам з прискореною оборотністю, тобто коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах

буде тим нижчим, чим вищою буде швидкість обороту активів.

Що ж до критерію оцінки, то він має бути нижчим для підприємств з коротким технологічним циклом, як у своїй господарській діяльності більшою мірою орієнтуються на залучення позикового капіталу, ніж підприємства зі складними наукомісткими технологіями виробництва.

Коефіцієнт інвестування розраховується як відношення власного капіталу до необоротних активів підприємства. Він показує, якою мірою власний капітал покриває виробничі інвестиції. Оптимальне значення становить 0,5-0,7.

Окрім вище наведених показників застосовують також додаткові показники фінансової стійкості підприємств, наприклад коефіцієнт участі акціонерів (коефіцієнт питомої ваги статутного капіталу у власному капіталі підприємства) (Ку.а.):

$$\text{Ку.а.} = \text{СК} / \text{К} \quad (2.7)$$

де К – залишки власного капіталу;

СК – статутний капітал.

Розрахунок цих показників використання власного капіталу досліджуваного підприємства у 2017-2019 рр. проведемо в таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Показники використання власного капіталу ТОВ «АВМ»
в 2017-2019 рр.

Показник	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Коефіцієнт фінансової незалежності	0,298	0,290	0,277
Коефіцієнт фінансової маневреності	2,797	2,941	3,077
Коефіцієнт частки власного капіталу в оборотних активах	0,358	0,340	0,325
Коефіцієнт інвестування	1,976	1,989	2,006
Коефіцієнт питомої ваги статутного капіталу у власному капіталі підприємства	0,880	0,880	0,878

Як показали розрахунки, коефіцієнт фінансової незалежності є досить невисоким, що свідчить про недостатню фінансову стійкість досліджуваного підприємства та його високу залежність від зовнішніх кредиторів.

Достатньо високе значення коефіцієнта маневреності свідчить про достатність власного капіталу підприємства для забезпечення поточної діяльності підприємства.

Проаналізувавши власні та залучені джерела фінансового забезпечення діяльності ТОВ «АВМ» ми маємо можливість розрахувати співвідношення між ними в структурі капіталу підприємства. Це можна зробити за допомогою коефіцієнта фінансового ризику, який розраховується як відношення позикового капіталу до власного.

В 2017 році значення цього коефіцієнта складало:

$$803,6 / 340,9 = 2,36.$$

В 2018 році:

$$833,7 / 341,1 = 2,44.$$

В 2019 році:

$$890,2 / 341,8 = 2,60.$$

Це співвідношення високе, тобто позикові кошти перевищують власний капітал досліджуваного підприємства в 2-3 рази. Це свідчить про високий фінансовий ризик підприємства, його високу залежність від залученого капіталу. Крім того значення коефіцієнту ризику зростає з кожним роком, що також не є позитивною тенденцією.

Застосовують також додаткові показники платоспроможності та фінансової стабільності, розрахунок яких наведено в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Показники платоспроможності та фінансової стабільності
ТОВ «АВМ»

Показник	Розрахунок	2018	2019	Відносне відхилення, %
1	2	3	4	5
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Собівартість реалізованої продукції (рядок 040) / (Кредиторська заб. на початок періоду (ряд. 620) + Кредиторська заборгованість на кінець періоду) / 2	14,31	10,93	30,92%
Коефіцієнт покриття	Оборотні активи (рядок 260) + Витрати майбутніх періодів (рядок 270): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	1,97	1,97	-0,25%
Коефіцієнт швидкої ліквідності	Оборотні активи (рядок 260) - Запаси (рядок 100 - 140) + Витрати майбутніх періодів (рядок 270): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	1,54	1,34	15,21%
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові кошти (рядок 230 + 240 балансу):4 розділ пасиву балансу + 5 розділ балансу	0,26	0,158	66,46%
Коефіцієнт автономії чи незалежності	Власний капітал (рядок 380): Валюта балансу (рядок 640)	0,80	0,78	2,97%
Співвідношення позикового капіталу і власного	Цільове фінансування (рядок 420) + Довгострокові зобов'язання (рядок 480) + Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630): Власний капітал (рядок 380)	0,25	0,29	13,01%
Коефіцієнт забезпеченості за кредитами	Фінансовий результат до оподаткування від звичайної діяльності (ряд.170) + витрати на виплату відсотків (ряд.140) / фінансові затрати	2,10	1,94	8,15%
Коефіцієнт фінансової стійкості	Власний капітал (рядок 380): Поточні зобов'язання (рядок 620) + Доходи майбутніх періодів (рядок 630)	9,27	7,99	16,05%

Для оцінки результативності діяльності підприємства використовують, як правило, відносні показники.

Для аналізу ділової активності та ефективності управління підприємством використовуються три групи показників, що знаходяться в дуже тісному взаємозв'язку (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Оцінка показників ділової активності та ефективності управління
ТОВ «АВМ»

Показники	Методика розрахування	2017 р.	2018 р.	2019 р.
Оборотність поточних активів, разів	Продукція: Середня вартість поточних активів	1,596	1,554	1,503
Оборотність дебіторської заборгованості, разів	Продукція: Середня величина дебіторської заборгованості	4,689	4,331	3,905
Загальний прибуток на гривню обороту	Валовий прибуток: Продукція	0,463	0,465	0,466

Як бачимо з даних, наведених у таблиці 2.12, ТОВ «АВМ» за останні роки погіршило якість використання обігового капіталу, що можна побачити із зниження розміру показника оборотності поточних активів (з 1,596 за 2017 рік до 1,503 за 2019 рік). Також на підприємстві погіршилась ситуація з погашенням дебіторської заборгованості (зниження показника оборотності дебіторської заборгованості з 4,689 за 2017 рік до 3,905 за 2019 рік). В той же час розмір валового прибутку від реалізації на 1 грн. обороту з продажу у ТОВ «АВМ» має тенденцію до збільшення: з 0,463 за 2017 рік до 0,466 за 2019 рік.

Показники оцінки рентабельності підприємства характеризують прибуток, що ми отримуємо з кожної гривні коштів, вкладених у підприємство. Економічна сутність, формули та розрахунок основних показників цієї групи показана в таблиці 2.13.

Таблиця 2.13

Показники рентабельності діяльності ТОВ «АВМ»

Показники за рік	2017 р.	2018 р.	2019 р.
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції	1268,200	1298,670	1317,130
Собівартість реалізованої продукції	563,320	573,720	580,470
Адміністративні витрати	40,000	40,000	47,000
Витрати на збут	273,240	269,750	264,680
Інші операційні доходи	81,560	82,700	80,960
Інші операційні витрати	0	0	0

Продовження таблиці 2.13

1	2	3	4
Інші доходи	0	0	0
Інші витрати	0	0	0
Середній обсяг необоротних активів	172,500	171,500	170,400
Середній обсяг оборотних активів	953,500	1003,100	1051,800
Середній обсяг власного капіталу	340,900	341,100	341,800
Балансовий прибуток (1 – 2 – 3 – 4 + 5 – 6 + 7 – 8)	473,200	497,900	505,940
Податок на прибуток (12 · 25%)	118,300	124,480	126,490
Чистий прибуток (12 – 13)	354,900	373,430	379,460
Рентабельність необоротних активів (14 : 9)	2,057	2,177	2,227
Рентабельність оборотних активів (14 : 10)	0,372	0,372	0,361
Рентабельність власного капіталу (14 : 11)	1,041	1,095	1,110

Як свідчать дані, що наведені у таблиці 2.13, ТОВ «АВМ» за останні роки покращило ефективність використання засобів та капіталу, про що свідчить підвищення таких показників, як рентабельність необоротних активів (з 2,057 за 2017 рік до 2,227 за 2019 рік) та рентабельність власного капіталу (з 1,041 за 2017 рік до 1,110 за 2019 рік). У той же час на досліджуваному підприємстві має місце погіршення ефективності використання оборотного капіталу, про що свідчить зменшення показнику рентабельності оборотного капіталу з 0,372 за 2017 рік до 0,361 за 2019 рік.

2.2 Аналіз системи управління якістю продукції на досліджуваному підприємстві

У ТОВ «АВМ» діє комплексна система управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів, яка базується на наступних принципах:

- управління якістю продукції і ефективне використання ресурсів на всіх етапах життєвого циклу продукції та на всіх рівнях управління підприємством;
- комплексність (одночасна реалізація взаємопов'язаних технічних,

організаційних, економічних, соціальних та ідеологічних заходів при управлінні якістю продукції і ефективного використання ресурсів з обов'язковим забезпеченням охорони навколишнього середовища).

В управлінні якістю беруть участь всі підрозділи підприємства. Розподілення функцій і задач управління якістю показано в структурно-функціональній схемі (див. рис. 2.1.).

По кожній функції встановлені конкретні цілі, визначена посадова особа, яка відповідає за її досягнення, вказані стандарти підприємства, що регламентують виконання функції, і визначені всі підрозділи (посадові особи), для яких стандарт є обов'язковим.

Функціонування комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів регламентується комплексом стандартів підприємства. Стандарти підприємства діляться на спеціальні, які охоплюють окремі стадії життєвого циклу продукції, і загальні, які регламентують питання, визначаючи порядок робіт, що забезпечують якість праці і продукції на всіх етапах діяльності підприємства.

Ефективність функціонування комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів в значній мірі визначається складом стандартів, що в неї входять, тому робота по розробці та впровадженню нових стандартів підприємства має дуже важливе значення. Основним джерелом формування номенклатури стандартів є аналіз якості продукції та технології її виготовлення. Після проведення цього аналізу на основі принципів наукової організації праці з урахуванням досягнень науки, техніки та передового досвіду розробляють чітку послідовність виконання кожного виду робіт.

Стандарти підприємства періодично змінюються за складом та змістом, що пов'язано з тим, що з часом у виробництві з'являються нові «вузькі місця», які потребують свого вирішення, а також з необхідністю впровадження нових, більш раціональних способів виконання стандартизованих раніше робіт.

Контроль досягнення цілей і задач підприємства в галузі якості продукції і ефективного використання ресурсів здійснюється керівником підприємства. В разі необхідності представництво апарату управління організовує комісію по проведенню аналізу причин, які заважають досягненню поставлених цілей і задач, а також розробку і виконання з удосконалення системи.

Також до функцій комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів відносяться: здійснення правового забезпечення; технологічної підготовки виробництва; організації матеріально-технічного забезпечення; раціонального використання трудових ресурсів.

Організаційно-технічною основою системи є стандарти всіх категорій і «Комплексний план науково-технічного прогресу, підвищення ефективності виробництва і соціально-економічного розвитку колективу».

Контроль за дотриманням вимог комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів, а також наявність необхідних умов для їх дотримання здійснюється керівниками підрозділів.

Розробку заходів щодо удосконалення методів контролю якості виготовлення продукції, впровадження прогресивних методів контролю, виявлення причин і винуватців браку здійснює відділ технічного контролю (ВТК).

В сучасних умовах підприємства ВТК є контролюючою організацією, головний обов'язок якої полягає в запобіганні випуску продукції, що не відповідає стандартам підприємства та інструкційно-технологічним картам, технічним описам. ВТК виконує такі завдання, як регулювання відносин із замовниками, регулювання якості виробів, що випускаються, координація робіт всіх відділів, виробничих ділянок підприємства, що направлена на забезпечення стабільного високого рівня якості продукції підприємства. ВТК контролює якість сировини, напівфабрикатів по всьому виробничому циклу, а також здійснює контроль якості готової продукції.

До функцій ВТК відноситься контроль за дотриманням технологічної дисципліни, за відповідністю продукції вимогам інструкційно-технологічних карт, технічним описам моделей; контроль за відповідністю методів обробки вимогам нормативно-технічної документації; кінцевий контроль готової продукції.

Структура управління якістю досліджуваного підприємства показана на рис. 2.2.

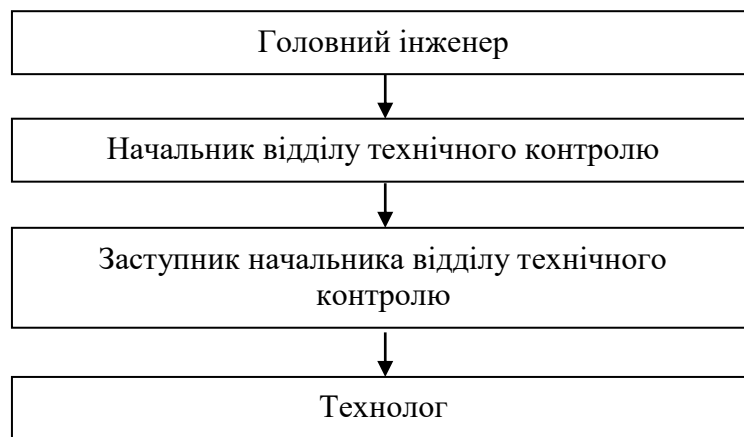


Рис. 2.2. Ієрархічна структура управління якістю у ТОВ «АВМ»

Відділ технічного контролю очолює начальник ВТК, що підпорядковується головному інженеру. До обов'язків начальника ВТК відноситься: забезпечення безперервної роботи відділу і виконання задач, які на нього покладені; здійснення керівництва всім контрольним апаратом ВТК, правильний підбір та здійснення розстановки робітників, систематичний контроль за їх діяльністю; організація технічного навчання робітників ВТК з метою підвищення кваліфікації з питань управління якістю продукції. Начальник ВТК повинен здійснювати повсякденний контроль за роботою всіх відділів та цехів з забезпечення якості діяльності цехів; інформувати керівництво підприємства і цехів про всі випадки пред'явлення до прийому відділу технічного контролю недоброякісної продукції, дефектів порушень технологічної дисципліни і недоліків в організації виробництва, вимагаючи

проведення заходів з їх усунення. Начальник ВТК проводить аналіз реклаमाцій на продукцію підприємства, встановлює причини випуску недоброякісної продукції.

Технолог зобов'язаний здійснювати постійний контроль за якістю продукції, що випускається, в технологічних процесах; здійснювати класифікацію дефектів, давати оцінку якості на даній ділянці. Технолог має право призупиняти виготовлення продукції, яка не відповідає нормативно-технічній документації, і відразу інформувати про це начальника ВТК; вимагати від майстрів і робітників дотримання технологічної дисципліни; вимагати від технологів цехів належності технологічного обладнання на робочих місцях; вимагати від механіків справності обладнання і устаткування.

Виконання вимог до скотч-стрічки неможливе без проведення суворого контролю конструктивних і технологічних параметрів виробів. При цьому необхідно виходити з того, що якість продукції закладається при розробці проекту, забезпечується під час її виготовлення та підтримується в процесі експлуатації.

Функціонально-вартісний аналіз якості пакувальних матеріалів на ТОВ «АВМ» при їх виробництві проводиться в кілька етапів, і при цьому враховується і сам процес упакування на замовлення клієнта.

На першому, підготовчому, етапі уточнюють об'єкт аналізу – носій витрат або ж центр їх формування, що особливо важливо при обмеженості ресурсів за сучасних умов. Даний етап завершується, якщо знайдений варіант із низкою в порівнянні з іншими собівартістю і високою якістю.

На другому, інформаційному, етапі збираються дані про досліджуваний об'єкт (призначення, техніко-економічні характеристики) і складових його блоках, деталях (функції, матеріали, собівартість). Вони йдуть декількома потоками за принципом відкритої інформаційної мережі. У мережу інформація з поліпшення якості виробу і зниженню витрат на його виробництво надходить з конструкторських, економічних підрозділів

підприємства і від споживача до керівників відповідних служб. Оцінки і побажання споживачів акумулюються в маркетинговому відділі. У процесі роботи вихідні дані обробляються, перетворюються у відповідні показники якості і витрат, проходячи всі зацікавлені підрозділи, і надходять до керівника проекту.

На третьому, аналітичному, етапі докладно вивчаються функції виробу, у нашому випадку скотч-стрічки для сполучення складових упаковки (їхній склад, ступінь корисності), його вартість і можливості її зменшення шляхом відсікання другорядних і марних функцій. Це можуть бути не тільки технічні, але й органолептичні, естетичні й інші функції виробу чи його деталей, вузлів. Для цього доцільно використовувати принцип Ейзенхауера – принцип АВС, відповідно до якого функції поділяються на:

А – головні, основні, корисні;

В – другорядні, допоміжні, корисні;

С – другорядні, допоміжні, марні.

Одночасно нівелюються або ж взагалі відсутні колишні витрати, які не співпадають за періодом здійснення. Використання табличної форми розподілу функцій полегшує такий аналіз. Складемо таку таблицю для скотчевої стрічки, основного виду пакувальних матеріалів, що виготовляє ТОВ «АВМ» (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Розподіл службових функцій у процесі виробництва скотч-стрічки за принципом АВС на ТОВ «АВМ»

Деталі	Функції				РАЗОМ по деталі	Попередній висновок
	1	2	3	4		
Власне скотч-стрічка	А	В	В	С	1С	-
Рулон тримач	В	С	А	С	2С	Вдосконалити
Хлястик-запобіжник залипання	В	А	В	С	1С	-
Упакування для зберігання або перевезення	С	В	В	А	1С	-
Разом по функції	1С	1С	-	3С	-	-
Попередній висновок	-	-	-	зміна	-	-

У підсумкові графи заносяться дані про кількість другорядних, допоміжних, марних функцій за деталями, що дозволяє зробити попередній висновок про їхню необхідність для ТОВ «АВМ».

Далі можна побудувати таблицю вартості деталей за кошторисом чи найбільш важливими його статтями і оцінити вагомість функцій кожної деталі у взаємозв'язку з витратами на їхнє забезпечення. Це дозволить виявити можливі напрямки зниження витрат шляхом внесення змін у конструкцію виробу (тримач скотч стрічки), технологію виробництва, заміни частини власного виробництва деталей і вузлів, заміни одного виду матеріалів іншим, більш дешевим чи економічним в обробці, зміна постачальника матеріалів, розміру їхніх поставок тощо.

Угруповання витрат на функції по факторах виробництва дозволять виявити першочерговість напрямків зниження собівартості виробу. Такі напрямки доцільно деталізувати, ранкуючи їх за ступенем значимості, визначеної експертним шляхом (було проведено фокус-групу серед клієнтів, які звертають за послугою упакування більше 2-х разів на місяць), і зіставляючи з витратами, вибирати шляхи здешевлення продукції. Для цього можна скласти таблицю 2.15.

Таблиця 2.15

Зіставлення коефіцієнтів значимості функцій при виробництві скотч-стрічки орієнтовно на вартість на ТОВ «АВМ» у 2018-2019 роках

Ранг функції	Значимість, %	Частка витрат на функцію в загальних витратах, %	Коефіцієнт витрат на функцію
1. Підготовка орієнтовно на розміри	40	40	1
2. Власне упакування	30	50	1,67
3. Вирівнювання за стандартами	15	5	0,33
4. Фіксація для підвищення функціональності	10	3	0,3
5. Узгодження правил користування	5	2	0,4
РАЗОМ	100	100	-

Зіставивши питому вагу витрат на функцію в загальних витратах і значимість відповідної йому функції, можна обчислити коефіцієнт витрат на кожну функцію.

Оптимальним вважається $Kз/ф = 1$. $Kз/ф < 1$ бажаніше, ніж $Kз/ф > 1$.

При істотному перевищенні даного коефіцієнта одиниці необхідно шукати шляхи здешевлення даної функції (у нашому прикладі це друга функція).

Результатом проведеного функціонально-вартісного аналізу є варіанти рішення, у яких необхідно зіставити сукупні витрати на виробу, що є сумою елементних витрат, з якою-небудь базою. Цією базою можуть, наприклад, служити мінімально можливі витрати на виріб.

На четвертому, дослідницькому, етапі оцінюються пропоновані варіанти розробленого виробу, в нашій ситуації це підвищення міцності липкості скотч-стрічки на момент упакування.

На п'ятому, рекомендаційному, етапі відбираються найбільш прийнятні для даного виробництва варіанти розробки й удосконалення виробу. З цією метою є доцільним побудувати матрицю, призначену для урахування значимості функцій виробу – скотч-стрічка у ТОВ «АВМ» у 2018-2019 роках.

З урахуванням значимості функції виробу, його вузлів, деталей і рівня витрат за допомогою ціноутворення, ґрунтуючись на знанні попиту на продукцію, визначається рівень її рентабельності.

Усе це в сукупності служить меті ухвалення рішення про вибір до виробництва скотч-стрічки з підвищеною швидкістю злипання та протистояння волозі, а також інших напрямків і масштабу його удосконалення.

Для ухвалення остаточного рішення про виробництво скотч-стрічки відповідних характеристик фахівцями досліджуваного підприємства проводяться опитування замовників.

В таблиці 2.16 наведені дані про результати опитування, проведеного в жовтні 2019 року, з метою визначити, як впливає комплектування

пакувальних пакетів для різних виробів із ущільненою і звичайною скотч-стрічкою орієнтовно на попит на дану послугу щодо пакування та наміру здійснити повторний вибір.

Таблиця 2.16

Дані опитування покупців щодо додаткового упакування із застосуванням ущільненої скотч-стрічки порівняно зі звичайною

Показники	Покупці учасники фокус-групи									
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Ціна скотч-стрічки на тримачі, грош. од.	4	4	4,5	4,5	6	8	5,5	5,5	5,5	5
Варіант комплектації	1	2	2	3	4	5	3	4	5	2
Ціна приладу для пакування зі стрічкою, грош. од.	5	5	7	7	7,5	4	4,5	6	6	7,5
Варіант комплектації	3	3	5	6	6	3	1	5	5	5
Ціна стрічки з додатковим укомплектуванням, грош. од.	5,5	5,5	5,5	4,5	6,5	6,5	6,5	8	5	5
Варіант комплектації	3	4	5	4	3	4	5	6	4	5

Додаткові необхідні розрахунки приведені в таблиці 2.17.

Підставивши отримані значення, маємо такі коефіцієнти кореляції щодо удосконаленої скотч-стрічки та звичайної на користь першої:

$$S_{(xx)} = 57.467; S_{(yy)} = 39.741; S_{(xy)} = 36.233$$

$$R = 36.233 / \text{SQR} (57.466 \cdot 39.741) = 0.758$$

Значення r , що рівне величині $+0,758$, свідчить про наявність високої позитивної кореляції між удосконаленою скотч-стрічкою та звичайною скотч-стрічкою, що є одним з показників його якості, і ціною на нього, у якій втілені витрати (див. табл. 2.17).

Таблиця 2.17

Показники для розрахунку коефіцієнта кореляції ущільненої скотч-стрічки порівняно зі звичайною

X	X ²	Y	Y ²	XY
1	1	4	16	4
2	4	4	16	8
2	4	4,5	20,25	9
3	9	4,5	20,25	13,5
4	16	6	36	24
5	25	8	64	40
3	9	5,5	30,25	16,5
4	16	5,5	30,25	22
5	25	5,5	30,25	27,5
2	4	5	25	10
3	9	5	25	15
3	9	5	25	15
5	25	7	49	35
6	36	7	49	42
6	36	7,5	56,25	45
3	9	4	16	12
1	1	4,5	20,25	4,5
5	25	6	36	30
5	25	6	36	30
5	25	7,5	56,25	37,5
3	9	5,5	30,25	16,5
4	16	5,5	30,25	22
5	25	5,5	30,25	27,5
4	16	4,5	20,25	18
3	9	6,5	42,25	19,5
4	16	6,5	42,25	26
5	25	6,5	42,25	32,5
6	36	8	64	48
4	16	5	25	20
5	25	5	25	25
$\Sigma 116$	$\Sigma 506$	$\Sigma 170,5$	$\Sigma 1008,75$	$\Sigma 695,5$

В даному випадку показник якості має числові характеристики, то відповідно при побудові індексів їх можна використовувати як віддзеркалення питомої ваги витрат.

У таблиці 2.18 наведено дані про заплановану і фактичну вартість скотчевої стрічки на тримачі, використовуваного для виробництва пакувальних матеріалів у ТОВ «АВМ».

Таблиця 2.18

Вартість скотчевої стрічки для функціонального пакувального комплекту

Фактичні показники		Планові показники відповідно до вимог клієнтів	
Ширина стрічки, мм	Вартість без підготовки, грош. од.	Ширина стрічки, мм	вартість без підготовки, грош. од.
3,05	48	4,62	42
3,16	48	4,50	42
2,86	50	4,43	44
2,71	50	4,81	42
2,62	50	4,12	44
2,53	50	4,01	44
2,24	52	3,88	46
2,02	52	3,67	46
1,95	52	3,30	48
1,83	52	3,21	48
$\Sigma 24,97$	$\Sigma 504$	$\Sigma 40,55$	$\Sigma 446$

Витрати на дану сировину в порівнянні з планом зросли на 13%:

$$(504 - 446) / 446 \cdot 100\% = 13\%.$$

Однак з таблиці 2.8 видно, що внаслідок зменшення товщини сталевого листа на виготовлення виробу його потрібно менше:

$$24,97 / 40,55 \cdot 100\% = 38,42\%$$

Можна розрахувати індекси витрат I_k з урахуванням якості і проаналізувати вплив на нього обох факторів: зміни витрати нової сировини і його вартості. Тоді для даної ситуації при оцінці нової та старої скотч-стрічок маємо такі результати: $I_k = 0,61446$

Отже, з урахуванням споживання більш якісної сировини для вдосконаленої скотч стрічки індекс витрат з урахуванням якості склав 69,7%, тобто витрати знизилися в порівнянні з планом на 30,3% (100,0% – 69,7%).

Таким чином, зниження склало 38,6% (100,0% – 61,4%).

Зміна ж вартості нового якісного матеріалу для вдосконаленої скотч-стрічки, викликана підвищенням трудомісткості його обробки й оплати трудозатрат і дорівнює:

$$I_z = 1252,16 / 1104,48 = 1,13371$$

Тобто вартість матеріалу підвищилася на 13,4% (113,4% – 100,0%).

Перевірити розрахунки можна наступним чином:

$$0,61446 \cdot 1,13371 = 0,6966$$

Що підтверджує правильність здійснених обчислень. Для оцінки якості і конкурентоздатності виробу можливо також застосування методу бальної оцінки і методу питомої ціни.

Відносні показники розміру браку і втрат від браку розраховують процентним відношенням абсолютного розміру браку чи втрат від браку відповідно до виробничої собівартості товарної продукції підприємства.

Розглянемо динаміку показників браку для звичайної скотч-стрічки на досліджуваному підприємстві протягом 2018-2019 років (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Динаміка показників браку для звичайної скотч-стрічки
у ТОВ «АВМ» протягом 2017-2019 років, грн.

Показник, грн.	Роки			Відхилення			
	2017 рік	2018 рік	2019 рік	Абсолютне		Відносне, %	
1	2	3	4	5		6	
Собівартість кінцевого браку	19000	20 000	24 000	1 000	4 000	5,26	20
Витрати на виправлення браку	9500	10 000	7 500	500	-2 500	4,48	-25
Абсолютний розмір браку (р. 1 + р. 2)	28500	30 000	31 000	1 500	1 000	3,35	3,33

Продовження таблиці 2.19

1	2	3	4	5	6	7	8
Вартість браку по ціні використання	5700	6 000	6 500	300	500	4,56	8,33
Суми, стягнені з осіб – винуватців браку		-	1 500	-	-	-	-
Суми, стягнені з постачальників		-	8 000	-	-	-	-
Абсолютний розмір втрат від браку (р. 3 – р. 4 – р. 5 – р. 6)	22800	24 000	14 700	1 200	-9 300	5,26	-38,75
Валова (товарна) продукція по виробничій собівартості	380000	400 000	420 000	20 000	20 000	5,26	5
Відносний розмір браку (р3 / р. 8 · 100)	7,5	7,5	7,5	0	0	5,26	0
Відносний розмір втрат від браку (р. 7 / р. 8 · 100)	5,7	6	3,5	0	-3	4,48	-41,67

З таблиці 2.19 можна зробити висновок, що основною причиною браку виявилось постачання неякісної сировини чи інших видів матеріальних ресурсів. У 2019 році, ґрунтуючись на досвіді 2018 року, виробник склав договір на постачання матеріалів, що передбачає компенсацію у випадку їхньої низької якості, що і дозволило скоротити абсолютний розмір утрат від браку на 9 300 грош. од. (24 000 – 14 700) чи на 38,75% (14 700 / 24 000 · 100%). Відносний розмір втрат від браку знизився на 2,5%.

Політика ТОВ «АВМ» спрямована на високу якість продукції та послуг. Однак брак, що є його протилежністю, може виникнути на будь-якому підприємстві, що також необхідно враховувати.

Рекламації порівнюють по вартості і по кількості з минулим періодом. Їх розраховують на 100, 1000, 10000 виробів у залежності від обсягу виробництва скотч-стрічки у ТОВ «АВМ». Поява рекламації наносить виробнику не тільки матеріальний, але і моральний збиток, позначаючись на його репутації.

Можна також визначити вартість придатної продукції, що могла б бути отримана при відсутності браку ($\sum q$). Для цього необхідно фактичний обсяг товарної продукції в планових цінах ($q_1 \cdot P_{пл}$) помножити на частку

остаточного браку виробничої собівартості ($d_{o.б.}$). Нехай для нашого прикладу $q_1 \cdot P_{пп} = 500\,000$ грош. од. Тоді:

$$\Delta q = q_1 P_{пп} * d_{o.б.} = 500000 * \frac{24000}{420000} = 28571,4$$

Виходячи з розрахунків менеджери повинні рекомендувати керівництву ТОВ «АВМ» знайти підприємство, що поставляє більш якісну сировину для даного виробництва. Однак витрати, пов'язані з вирішенням проблем по виникненню, запобіганню браку, іноді можуть перевищувати витрати, що несе підприємство, якщо брак не усунутий. Для цього варто ретельно проаналізувати витрати на запобігання різних дефектів і їхнє усунення. У цьому можуть допомогти крива Парето і додаткові графіки, що відбивають витрати, пов'язані з цими дефектами, оцінки витрат, пов'язаних з вирішенням проблем, і оцінки часу, що необхідний для вирішення проблем.

2.3 Аналіз умов та факторів формування якості продукції в діяльності ТОВ «АВМ»

Як зазначалося вище, на рівень якості впливають фактори різного характеру та результату дії. Проаналізуємо їх вплив орієнтуючись на дані контролю.

При пасивному контролі установлюється лише відповідність (або невідповідність) різних параметрів якості продукції вимогам тих чи інших нормативних документів, на основі чого готова продукція поділяється на придатну і непридатну (браковану).

При активному контролі результати контрольних вимірювань використовуються для корегування роботи устаткування та усунення інших причин, що спричиняють відхилення від вимог нормативних документів, і

при цьому не лише фіксують появу браку, а й запобігають його повторенню.

Постачальники відповідають за якість продукції, яку вони постачають, але, оскільки вони не завжди забезпечують її високу якість, більшість промислових підприємств організують у себе вхідний контроль. Його особливість полягає у тому, що контролер, як правило, не знає умов виробництва у постачальника і не може безпосередньо впливати на процес виготовлення продукції. При поточному контролі здійснюється спостереження, оцінювання та регулювання ходу технологічного процесу. Наближення тих чи інших параметрів продукції до граничних значень свідчить про те, що у технологічному процесі часом можуть виникати неполадки. У цьому випадку слід вживати відповідних заходів, які б запобігли виникненню браку.

Суцільний контроль у ряді випадків на ТОВ «АВМ» не можна застосовувати, оскільки у процесі контролю деякі вироби руйнуються або змінюють властивості. Але і для усіх інших виробів суцільний контроль коштує дорого, вимагає великих витрат часу. Тому неминучим є вибірковий контроль, при якому перевіряється лише частина виробів з контрольованої партії. Вибірковий контроль доцільний лише в тому разі, якщо його режим старанно обґрунтований технічними та економічними міркуваннями.

З метою забезпечення високої якості продукції контрольні служби, а іноді і представники замовника здійснюють так званий «летючий» контроль усіх стадій виробництва, тобто контроль продукції або процесу, строк проведення якого не регламентований.

Винятково велику роль відіграє оперативний контроль за якістю продукції з боку майстрів, начальників цехів. Керівник, звичайно, не може контролювати все та замінити роботу контрольного персоналу та самоконтроль робітників. Тому він повинен вибрати невелику кількість найважливіших «точок» контролю робочих місць, операцій, видів продукції. Потрібно визначити також періодичність контролю.

Мінімальна кількість найважливіших «точок» перевіряється щодня, а

решта – щотижня, щодаки, раз у місяць або ще рідше.

Контроль за якістю продукції та дотриманням технології здійснюється працівниками технічного контролю підприємства, які реалізують такі види контролю: за якістю надходження на підприємство сировини та напівфабрикатів, нагляд за правильністю їх маркування, складування та зберігання; дотриманням установленої технології та правильності оформлення відповідної документації щодо якості продукції; якістю внутрізаводської продукції (напівфабрикатів і заготовок) на відповідність їх галузевим стандартам, стандартам ТОВ «АВМ» і технічним умовам; якістю виробленої продукції на відповідність її державним, галузевим стандартам, технічним умовам і зразкам.

Розглядаючи динаміку впливу засобів вимірювальної техніки, в т.ч. спеціалізованих, на якісні показники виробів, потрібно відмітити, що найбільша ефективність досягається на тому підприємстві, метрологічна служба якого найбільш розвинута. В цьому можна впевнитися на конкретних прикладах діяльності метрологічної служби таких галузей, які стоять вище середнього рівня як за оснащенням, так і за показником капіталовкладень (це приладобудівельна, радіоелектронна, машинобудівна, авіаційна промисловість, випуск космічних апаратів).

Найбільша залежність від рівня розвитку засобів і методів контролю спостерігається в тих галузях, які мають вирішальний вплив на розвиток національної економіки.

Існує декілька варіантів розрахунку економічної ефективності від впровадження нової вимірювальної техніки, однак найбільш прийнятною є методика, яка застосовується для розрахунку економічної ефективності від впровадження винаходів. При цьому враховуються всі статті витрат, які змінюються у зв'язку з використанням нових методів або вимірювальних пристроїв та інших технічних засобів.

На аналізованому підприємстві ТОВ «АВМ» показник річної економічної ефективності становить:

По цеху №1:

$$E = ((84 - 75) - 0,15 (31011 - 29400)) \cdot 2300 = - 534980.$$

По цеху №2:

$$E = ((65 - 63) - 0,15 (3445 - 3420)) \cdot 3200 = - 5600.$$

По цеху №3:

$$E = ((140 - 135) - 0,15 (41200 - 37560)) \cdot 1655 = - 89355.$$

Якщо впровадження нової вимірювальної техніки не потребує нових капіталовкладень, тобто $K_1 = K_2 = 0$, то економічну ефективність якості діяльності підприємства, можна обчислити за формулою (2.8):

$$E = (C_1 - C_2) N_p \quad (2.8)$$

Так вираховується економічна ефективність впровадження нової вимірювальної техніки, наприклад, де використовуються спеціалізовані пристрої для потреб виробничого контролю. Аналогічним методом розраховується також економічна ефективність від впровадження стандартизації, тобто співставленням витрат до і після введення нових стандартів. У стандарті розглядається лише те вимірювальне обладнання, що використовується при випробуваннях і контролі.

Використовуємо SPACE-аналіз середовища функціонування досліджуваного підприємства для перебування стратегій організації, виходячи з виявлених сильних і слабких сторін, загроз і можливостей. Ми можемо визначити за допомогою SPACE-матриці стратегію, яку використовує організація, навіть не підозрюючи про це.

При побудові SPACE-матриці звичайно використовують такі групи показників:

- фінансова сила (FS);
- конкурентна перевага (CA);
- стабільність середовища (ES);
- виробнича сила (IS).

Кожна група показників оцінюється експертами за 10 бальною шкалою, де – 1 – незадовільно, 10 – ідеально, знак «–» це негативний вплив фактору, знак «+» – позитивний. Будуємо SPACE-матрицю на основі раніше визначених факторів (табл. 2.20).

Таблиця 2.20

Групування факторів за координатами для SPACE-матриці для
ТОВ «АВМ» у зовнішньому середовищі

Внутрішня стратегічна позиція		Зовнішня стратегічна позиція	
Фінансова сила, FS	Оцінка, балів	Стабільність середовища, ES	Оцінка, балів
1 Можливість одержання кредитів	1	1 Стабільні зв'язки з партнерами	2
2 Платоспроможність організації	-3	2 Стабільність сезонного впливу	1
3 Державна підтримка (компенсації)	-5	3 Стабільність законодавства	-6
4 Наявність фінансових ресурсів	-1	4 Стабільність цін постачальників	2
5 Власні резервні фонди	-3	5 Наявність сировинної бази	4
6 Стабільність відносин з банком	5	6 Попит на ринку	3
7 Структура оборотних коштів	-4	7 Стабільність зовнішньоекономічних зв'язків	-4
Середня оцінка	-1,43	Середня оцінка	0,29
Конкурентна перевага, CA	Оцінка, балів	Виробнича сила, IS	Оцінка, балів
1 Імідж підприємства	3	1 Можливість розширення виробництва	2
2 Канали розподілу	-1	2 Стабільність виробництва	3
3 Ціна реалізації	1	3 Стан сировинної бази	4
4 Якість обслуговування	-3	4 Можливість економії ресурсів	-8
5 Наявність кваліфікованих керівників та їх мотивація	-2	5 Кваліфікований персонал	2
6 Забезпечення внутрішньою інфраструктурою	4	6 Виробничий досвід	2
7 Задоволення потреб споживача	3	7 Можливість модернізації виробництва	-7
Середня оцінка	0,71	Середня оцінка	-0,57
Оцінка за позицією	-0,72	Оцінка за позицією	-0,28

Орієнтовно на від'ємні показники даних матриці можемо відзначити, що частина лояльних клієнтів перейшли до конкурентів.

Надалі було здійснене повторне дослідження та внесене до SPACE-матриці через 4 місяці досліджень після покращення скотч-стрічки за технічними параметрами та проходження навчання персоналом, а все ще відсутності жорсткого моніторингу за його діяльністю та без відслідковування порушення дій при обслуговуванні. На основі оцінок, що були одержані експертним методом, можна побудувати SPACE-матрицю і нанести вектор, що характеризує наявну стратегію, яка є в даний період на розглянутому підприємстві. За експертними оцінками, що характеризують подальшу стратегію підприємства, була побудована нова SPACE-матриця (табл. 2.21) і вектор, що характеризує пропоновану стратегію.

Таблиця 2.21

Згрупування факторів з координатами для SPACE-матриці

Внутрішня стратегічна позиція		Зовнішня стратегічна позиція	
Фінансова сила, FS	Оцінка, балів	Стабільність середовища, ES	Оцінка, балів
1 Можливість одержання кредитів	7	1 Стабільні зв'язки з партнерами	5
2 Платоспроможність організації	5	2 Стабільність сезонного впливу	4
3 Державна підтримка (компенсації)	4	3. Стабільність законодавства	7
4 Наявність фінансових ресурсів	5	4 Стабільність цін постачальників	6
5 Власні резервні фонди	-3	5 Наявність сировинної бази	4
6 Стабільність відносин з банком	7	6. Попит на ринку	5
7 Структура обігових коштів	3	7 Стабільність зовнішньоекономічних зв'язків	6
Середня оцінка	5	Середня оцінка	5,86
Конкурентна перевага, CA	Оцінка, балів	Виробнича сила, IS	Оцінка, балів
1 Імідж підприємства	7	1 Можливість розширення виробництва	5
2 Канали розподілу	3	2 Стабільність виробництва	7
3 Ціна реалізації	5	3 Стан сировинної бази	8
4 Якість обслуговування	5	4 Можливість економії ресурсів	3
5 Наявність кваліфікованих керівників і їхня мотивація	3	5 Кваліфікований персонал	5
6 Забезпечення внутрішньою інфраструктурою	7	6 Виробничий досвід	5
7 Задоволення потреб	5	7 Можливість модернізації виробництва	5
Середня оцінка	5,14	Середня оцінка	5,43
Оцінка за позицією	10,14	Оцінка за позицією	11,29

В даній ситуації, саме ці стратегії, на думку експертів, можуть дозволити ТОВ «АВМ» досягти успіху в адаптації до ринку та збереження позицій щодо якості продукції.

Далі проведемо оцінку ефективності системи забезпечення якості продукції на досліджуваному підприємстві. Кінцевим аналітичним завданням забезпечення якості скотч-стрічки у ТОВ «АВМ» є одержання стратегічних висновків для формування менеджерами ефективного стратегічного плану дій. Для цього їм необхідно сформулювати узагальнені висновки за результатами всіх попередніх етапів аналізу, визначити загальну ситуацію компанії на перспективу й установити, на чому варто сфокусувати свою увагу в розвитку чи розробленні стратегії. Оцінюючи ефективність системи забезпечення якості оцінимо її структуру (рис. 2.3.).



Рис. 2.3. Система загального управління якістю продукції на ТОВ «АВМ»

На рис. 2.3. наведено взаємозв'язок складових TQM, які дають широке уявлення про якість. Концепція TQM та концепція ISO взаємодоповнюють одна одну. При цьому стандарти ISO встановлюють певний мінімум вимог, що мають бути виконані у відносинах між виробником та споживачем продукції, яка згадувалась у теоретичному розділі.

Враховуючи те, що для функціонування системи якості здійснення упакування скотч-стрічкою було інвестовано, то відповідно оцінимо їх ефективність. Відповідно умовам виробничої ситуації у ТОВ «АВМ» приймається, що чистий річний зворотний грошовий потік, тобто щорічне повернення засобів (інвестованих коштів у 2019 році) однаково і його розмір можна визначити за формулою (2.9), лише частину зафіксовану на скотч-стрічку без термострічки:

$$P_{ft} = A_t + (\Delta S_v + \Delta S_{ПТ}) \cdot V_{\Phi} \cdot J_v \cdot (1 - H / 100), \quad (2.9)$$

$$P_{ft} = 10450000 + (381,86 + 201,1) * 17000 * 1,16 * (1 - \frac{19}{100}) = 197617365 \text{ грн.}$$

де A_t – річні амортизаційні відрахування по основних фондах, що обумовлені інвестиційним проектом, грн.;

Річні амортизаційні відрахування по основних фондах визначаються:

$$A_t = \frac{J_1 + J_2 + J_3}{T}, \quad (2.10)$$

$$A_t = \frac{18100000 + 23700000}{4} = 10450000 \text{ грн.}$$

де J_1, J_2, J_3 – інвестиційні витрати відповідно в 1-й, 2-й, 3-й роки здійснення інвестиційного проекту, грн.;

T – тривалість експлуатаційної фази проекту, років.

ΔS_v – зниження собівартості одиниці продукції при збільшенні річного обсягу виробництва і реалізації продукції, грн./од.

Очікувану зміну собівартості одиниці продукції можна визначити, виходячи з особливостей тих груп витрат, на які впливають виробничі показники, що змінюються при реалізації інвестиційного проекту інвестиційного проекту впливають, користуючись методом індексів. Зміна собівартості одиниці продукції ΔS_v при реалізації проекту відбувається за рахунок зменшення умовно-постійних витрат при збільшенні обсягу виробництва і може бути визначена по формулі:

$$\Delta S_v = \left(1 - \frac{J_{уп}}{J_v}\right) \cdot Y_{уп}^{\phi} \cdot S_{\phi}, \quad (2.11)$$

$$\Delta S_v = \left(1 - \frac{1,042}{1,16}\right) * 0,387 * 9700 = 381,86 \text{ грн./од.}$$

де ΔS_v – зміна собівартості одиниці продукції при зміні обсягу виробництва, грн. /од.;

$J_{уп}$ – індекс зміни умовно-постійних витрат.

$$J_{уп} = (100 + \Delta I_{уп}) / 100, \quad (2.12)$$

$$J_{уп} = (100 + 4,2) / 100 = 1,042$$

де $\Delta I_{уп}$ – зміна умовно-постійних витрат при реалізації проекту, %

J_v – індекс зміни обсягу виробництва.

$$J_v = (100 + \Delta V) / 100, \quad (2.13)$$

$$J_v = (100 + 16) / 100 = 1,16$$

де ΔV – зміна обсягу виробництва при реалізації проекту, %;

$Y_{ун}^{\phi}$ – питома вага умовно-постійних витрат у собівартості продукції, частки одиниці;

S_{ϕ} – собівартість одиниці продукції до реалізації проекту, грн./од;

$\Delta S_{\text{ПТ}}$ – зміна собівартості одиниці продукції внаслідок зміни продуктивності праці і середнього рівня заробітної плати при реалізації проекту, грн./од. Визначається по формулі (2.14):

$$\Delta S_{\text{ПТ}} = \left(1 - \frac{J_{\text{ЗП}}}{J_{\text{ПТ}}} \right) \cdot Y_{ун}^{\phi} \cdot S_{\phi}, \quad (2.14)$$

$$\Delta S_{\text{ПТ}} = \left(1 - \frac{1,06}{1,12} \right) * 0,387 * 9700 = 201,1 \text{ грн./од.}$$

де $J_{\text{ЗП}}$ – індекс зміни середньої заробітної плати працюючих.

$$J_{\text{ЗП}} = (100 + \Delta \text{ЗП}) / 100, \quad (2.15)$$

$$J_{\text{ЗП}} = (100 + 6) / 100 = 1,06$$

де $\Delta \text{ЗП}$ – зміна середньої заробітної плати при реалізації проекту, %;

$J_{\text{ПТ}}$ – індекс зміни продуктивності праці.

$$J_{\text{ПТ}} = (100 + \Delta \text{ПТ}) / 100, \quad (2.16)$$

$$J_{\text{ПТ}} = (100 + 12) / 100 = 1,12$$

де $\Delta \text{ПТ}$ – зміна продуктивності праці при реалізації проекту, %;

V_{ϕ} – обсяг виробництва продукції до реалізації проекту, одиниць;

H – ставка податку на прибуток, %.

Оскільки розрахункові значення чистих річних поворотних грошових потоків в усі роки однакові, сучасне значення кумулятивного (сумарного за всі роки експлуатаційної фази проекту) зворотного грошового потоку можна визначити за допомогою сучасного стандартного значення анuitету за формулою (2.17):

$$A_{t,k}^P = \frac{(1+k)^t - 1}{k * (1+k)^t}, \quad (2.17)$$

$$A_{t,k}^P = \frac{(1+0,19)^2 - 1}{0,19 * (1+0,19)^2} = 1,55$$

де $A_{t,k}^P$ – стандартне сучасне (поточне) значення анuitету 1 грошової одиниці (анuitет-фактор) за t років при ставці дисконтування k , рівної вартості кредитних ресурсів у частках одиниці.

Оскільки чисті зворотні грошові потоки починаються не з 1-го року реалізації проекту, а після закінчення інвестиційної фази, то сучасне значення кумулятивного зворотного грошового потоку можна визначити, віднявши з анuitету за весь життєвий цикл проекту анuitет за період інвестування, коли зворотні грошові потоки відсутні, за формулою (2.18):

$$B = \left\{ \frac{(1+k)^{F+T} - 1}{k * (1+k)^{F+T}} - \frac{(1+k)^F - 1}{k * (1+k)^F} \right\} * P_t, \quad (2.18)$$

$$B = \left\{ \frac{(1+0,19)^{2+4} - 1}{0,19 * (1+0,19)^{2+4}} - \frac{(1+0,19)^2 - 1}{0,19 * (1+0,19)^2} \right\} * 197617365 = 36756829,89 \text{ грн.}$$

де B – сучасне значення кумулятивного (сумарного за всі роки експлуатаційної фази проекту) зворотного грошового потоку, грн.;

F – число років інвестування проекту;

T – тривалість експлуатаційної фази проекту, років.

Тобто згідно з розрахунками отримали, що щорічне повернення інвестиційних коштів становить 19761736,5 грн., а річні амортизаційні відрахування 10450000 грн. Проаналізувавши вихідні дані можна зробити висновок, що при реалізації проекту на 90% вигіднішим є зміна собівартості одиниці продукції за рахунок зменшення умовно-постійних витрат при збільшенні обсягу виробництва, ніж зміна її внаслідок зміни продуктивності праці і середнього рівня заробітної платні.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТОВ «АВМ»

3.1 Вдосконалення інформаційної системи забезпечення якості продукції

Вирішенню завдання підвищення якості продукції та обслуговування клієнтів слугують такі елементи системи якості діяльності підприємства: проголошена нова економічна політика і кардинальні економічні реформи, що проводяться. Спад в економіці буде зупинено, почнеться підйом промислового виробництва, і тоді виникне проблема виходу української продукції на світовий ринок, вирішення завдань забезпечення її конкурентоспроможності. Уже це може виявитися неможливим для виконання, якщо не буде підготовлена необхідна теоретична і методологічна база, яка в Україні для умов ринкової економіки майже відсутня. Тому наукові розробки і дослідження проблем забезпечення якості продукції саме для цих умов є дуже актуальними і представляють безсумнівний інтерес.

Особливу ж актуальність має розробка проблем забезпечення якості складних наукомістких пакувальних матеріалів орієнтовно на вид продукції, для якої він призначений, які у першу чергу визначають можливості виходу країни на світовий ринок. Дослідження і розробка теоретичних, методологічних та інших аспектів забезпечення якості цих виробів, як яскравого представника сучасної наукомісткої і високотехнологічної продукції, можуть бути широко використані як найбільш спільні для вирішення проблем якості практично будь-яких видів промислової продукції, передусім, пакувальних матеріалів. Все це вимагає нового ефективного науково-обґрунтованого підходу для розробки нових форм і методів удосконалення систем забезпечення, а саме:

1. Визначити найбільш важливі напрями удосконалення систем забезпечення якості промислової продукції із урахуванням особливостей цих виробів і запропонувати конкретні шляхи їх реалізації;

2. Обрати і обґрунтувати науково-методичну базу побудови сучасних організаційних структур систем забезпечення якості;

3. Розробити моделі складу і методи організації розробки систем забезпечення якості і побудови їх нормативно-технічної бази на основі стандартизації;

4. Розробити на базі обраної методології і системного підходу функціональну і організаційну структуру систем метрологічного забезпечення виробництва і контролю якості продукції;

5. Розробити методи визначення оптимальних обсягів і послідовності операцій технічного контролю, вибору контрольованих параметрів за інформаційним критерієм повноти контролю;

6. Запропонувати методику вибору засобів метрологічного забезпечення контролю якості нової техніки за критерієм економічної ефективності.

На прикладах, взятих з діяльності ТОВ «АВМ», можемо визначити оригінальні методи і засоби, що сприяють підвищенню ефективності діяльності підприємства, а саме:

1. Запропонувати підхід до забезпечення якості, який дозволяє комплексно вирішувати проблему якості як для етапу виробництва, так і для етапу експлуатації.

2. Запропонувати нові методи і моделі складу і організації розробки систем забезпечення якості, побудови їх нормативно-технічної бази на основі стандартизації, що відповідають сучасним міжнародним вимогам, викладеним у стандартах ISO серії 9000.

3. Розробити методи визначення оптимальних обсягів і послідовності операцій виробничого контролю, вибору контрольованих параметрів виробів за інформаційним критерієм повноти контролю, що дають можливість

вирішувати питання підвищення ефективності цих важливих функцій забезпечення якості на проектно-розрахунковій основі.

4. Розробити методику вибору варіантів засобів метрологічного забезпечення технічного контролю за економічними критеріями.

Аналіз тенденцій розвитку методів забезпечення якості продукції вказують на те, що єдиним правильним підходом до вирішення проблем забезпечення якості продукції є створення на підприємствах спеціалізованих, професіональних систем забезпечення якості, які відповідають, як мінімум, вимогам міжнародних стандартів. Разом з цим необхідно побудувати структурну схему взаємодії служб по забезпеченню якості.

Алгоритм побудови таких схем наступний. Розглядаючи підприємства, як виробничо-господарські організації, слід встановити основні системоутворюючі елементи, передусім, такі як цілі і показники діяльності виробничо-господарських організацій в галузі забезпечення якості продукції.

Сформувати структуру системо утворюючих елементів з врахуванням конкретних особливостей виробничо-господарських організацій. Вона включає в себе структури як керованої, так і керуючих підсистем, які, у свою чергу, включають у себе, як ієрархічні підсистеми нижчого порядку, систему забезпечення якості та її підсистеми: техніко-методичного управління, технічного контролю продукції, метрологічного забезпечення виробництва та інші. Таким чином забезпечується єдиний науково-методичний підхід до формування структурних елементів.

Наявність загальної системної моделі виробничо-господарської організації та її управляючої підсистеми дозволяє збудувати модель складу вже конкретної системи управління якістю. На цій основі виділені наступні елементи, що визначають склад діючих систем забезпечення та управління якості продукції:

- зовнішня директивна, регламентуюча, правова і нормативно-технічна документація, звітна документація, ініціативні плани та пропозиції;
- організаційна система, що включає організаційну структуру і

функціональні підсистеми управління якістю, внутрішня організаційно-методична, регламентуюча і правова документація;

- загальне ресурсне забезпечення, в тому числі, методичне і теоретичне, алгоритмічне і програмне, технологічне, метрологічне і кваліметричне, матеріальне;

- інформаційне забезпечення, що включає інформаційно-методичне забезпечення, вхідну і вихідну інформацію про функціонування керованої системи;

- внутрішня управлінська документація щодо поточної діяльності елементів системи.

Модель складу системи забезпечення якості, що відповідає цим вимогам, приведена в додатку А.

При цьому модель складу системи повинна будуватися за схемою замкнутого контуру управління і за прийнятою класифікацією цілей управління якістю продукції.

Однією з найважливіших проблем створення ефективно функціонуючих систем управління якістю продукції є раціоналізація їх розробки на основі системного підходу і врахування наступних стадій: впровадження, освоєння, експлуатації і модернізації. Вирішення зазначених питань пов'язано із створенням моделі організації розробки, впровадження і вдосконалення систем забезпечення якості. Ця модель базується на методології і досвіді проектування складних систем і систематизує процеси розробки з урахуванням особливостей об'єкту проектування.

Як показали дослідження і досвід, розробку системи забезпечення якості доцільно об'єднати у наступні взаємопов'язані етапи: передпроектна підготовка; ескізне проектування; технічне проектування; робоче проектування; експериментальне опрацювання і впровадження системи.

Взаємозв'язок робіт і етапів найкращим чином може бути визначено типовою сітьовою моделлю.

Ефективна діяльність щодо забезпечення якості продукції можлива

лише за умов наявності розвиненої нормативно-технічної бази системи регламентуючої документації, така система повинна відповідати наступним принципам:

- вимоги орієнтовно дотримання регламентованих вимог;
- керованість, відкритість та динамічність;
- здатність до структуризації;
- організаційно-методична підготовленість на різних рівнях управління;
- типовість та уніфікованість елементів;
- узгодженість із системами регламентуючих документів більш високого рівня.

Аналіз існуючих форм регламентуючих документів показав, що вищезгадані принципи задовольняє система документів, ключовим елементом якої є стандарти підприємства, гармонізовані з міжнародними стандартами серії ISO 9000-10000.

Сучасна система забезпечення якості має складну функціональну і організаційну структуру. В ній найбільш важливу, базову роль відіграють функції технічного контролю якості продукції і метрологічного забезпечення виробництва. Тому цим функціям і організаційним структурам, що їх реалізують, повинна приділятися підвищена увага.

У рамках організаційного аспекту якості зміни на базі загальної теорії системного проектування велика роль належить методичним основам побудови функціональної системи метрологічного забезпечення виробництва і формування організаційних структур контролю якості продукції. Це приведе до якісної зміни основних цілей метрологічної діяльності – переходу від вирішення окремих, суто обслуговувальних завдань щодо забезпечення вірогідності вимірювань, до вирішень цілого комплексу завдань, що суттєво впливають на функціонування підприємства і рівень кінцевих результатів, що призведе до підвищення ефективності роботи підприємства, де системи, яка в найкоротші терміни та з мінімальними витратами фінансових і людських ресурсів на програмне й апаратне забезпечення зможе забезпечити

розрахунок показників для оцінки ефективності організаційного управління на підприємстві.

Оскільки передбачається, що програмний продукт повинен буде обробляти и зберігати значний об'єм даних, то доцільно зберігати цю інформацію певним образом в базах даних. Завдання бази даних полягає в зберіганні в одному місці всіх даних, що становлять для деякого підприємства інтерес, до того ж таким чином, котрий свідомо виключає їхню надмірність. Зберігання множених копій даних в різних місцях підприємства загрожує можливістю виникнення неузгодженості між приблизно ідентичними наборами даних. В добре спроектованій базі даних виключається надмірність даних, ймовірність зберігання суперечливих даних зводиться до мінімуму. Тоді програмний продукт, що розробляється, можна віднести до класу систем управління базами даних (СУБД). Будь-яка СУБД ґрунтується на певній моделі даних.

Враховуючи, що програмне забезпечення нове, то порівняти з минулим у ТОВ «АВМ» немає можливості. Кінцевий програмний продукт, має у собі містити відомості про:

- клієнтів;
- асортимент;
- постачальників;
- замовлення клієнтів;
- замовлення посачальників;
- оплата клієнтів;
- оптлата постачальників;
- заборгованність клієнтів;
- заборгованість постачальників;
- рекламації.

Ми пропонуємо наступний вигляд програмного продукту, що подано в додатку Б, який має на меті вдосконалення інформаційної системи забезпечення якості продукції досліджуваного підприємства.

Головна сторінка містить ключові каталоги інформації.

Моделі підкаталогів програмного продукту забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ», представлені в додатках В-Д.

Кінцевий програмний продукт забезпечить:

- можливість проведення якісного розрахунку з клієнтами та постачальниками;
- забезпечення належного виконання договірних зобов'язань з клієнтами та постачальниками;
- надання користувачу необхідної інформації щодо діяльності підприємства;
- збереження та перегляд даних, щодо заданих критеріїв;
- забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ».

3.2 Підготовка ТОВ «АВМ» до сертифікації системи якості діяльності підприємства

Під створенням систем управління якістю розуміється її розроблення та впровадження у діяльність підприємства. Як правило, рішення про створення системи якості приймає керівництво підприємства під впливом вимог конкретних замовників або ситуації на ринках збуту. Таким чином, система управління якістю (СУЯ) може бути ініційована як за бажанням керівництва вдосконалити діяльність підприємства, зменшити невиробничі витрати, так і на вимогу споживачів. Тому розробка системи якості в основному полягає в тому, щоб спочатку з урахуванням рекомендацій стандартів ISO 9001:2000 визначити склад необхідних функцій системи якості, а потім визначити структури, що виконують або будуть виконувати ці функції. Після цього розробляються нові та переробляються або використовуються наявні нормативні документи для виконання всіх функцій. При цьому слід чітко усвідомити, що стандарт дає уточнення, що потрібно робити вищому

керівництву, як треба це робити.

Створення СУЯ на підприємстві – це не можливість виготовляти найкращу та найбільш конкурентоспроможну продукцію (найчастіше можна зустріти саме таке помилкове розуміння необхідності впровадження системи), а можливість дати гарантію, що якість виготовленої продукції є стабільною та зорієнтованою на конкретного споживача.

Для впровадження СУЯ необхідно:

- 1) розробити документацію системи, яка повинна відповідати вимогам стандарту ISO 9001;
- 2) привести практичну діяльність підприємства у відповідність з документацією.

Документація СУЯ розробляється для того, щоб формально закріпити відповідальність за здійснення певних процесів організації при створенні якості. Згідно із вимогами стандарту ISO 9001:2000, система управління якістю являє собою мережу процесів.

Саме з цих кроків, що передують діям, безпосередньо пов'язаним із впровадженням системи менеджменту якості згідно з вимогами стандарту ISO, і доцільно розпочинати роботи в даному напрямі. Вимоги стандарту ISO 9001:2000 до системи менеджменту якості чітко регламентуються за 4-ма елементами:

- 1) відповідальність керівництва;
- 2) управління ресурсами;
- 3) випуск продукції (саме за даним елементом підприємство має право вибору щодо опису та документування певних процесів, залежно від того, які етапи життєвого циклу реалізуються в процесі виготовлення продукції);
- 4) вимірювання, аналізування та поліпшення.

За даними елементами розробляється документація СУЯ, а також забезпечується погодженість і сумісність процесів планування, управління, забезпечення й поліпшення якості з визначенням їх змісту та взаємодії.

Кожен напрям діяльності має свої особливості, і разом вони являють собою чотири основні функціональні підсистеми системи якості, які й виступають основними її складовими.

Процес створення СУЯ на підприємстві є складним і зазвичай довготривалим процесом, а його подальший розвиток і перехід до TQM може взагалі тривати роками. У загальному вигляді етапи розроблення систем якості можна представити таким чином:

1. Визначення елементів системи якості. На цій стадії спочатку необхідно провести ретельний аналіз процесу створення продукції та представити його у вигляді докладного переліку етапів робіт.

2. Визначення складу структурних підрозділів системи якості. Для цього необхідно проаналізувати функції, що виконуються наявними підрозділами, і порівняти їх із переліком функцій (елементів), котрі включено в систему якості, що створюється з урахуванням рекомендацій ISO 9000. У результаті визначаються підрозділи – виконавці за кожною функцією і кожним підрозділом, його нові функції офіційно включаються у функціональні обов'язки. Після визначення функцій та їх виконавців система якості набирає цілком чіткого виду, який може бути представлено на двох схемах: структурній і функціональній.

3. Розроблення структурної схеми системи якості, яка будується на основі структурної схеми підприємства та дає можливість показати «пристрій» системи – склад і взаємозв'язок усіх структурних підрозділів, що виконують функції в системі якості. Окремим блоком можна показати керівне ядро системи якості – службу якості, а до неї, як було зазначено, включаються відділ технічного контролю, метрологічна служба, служба стандартизації, а також відділ управління якістю, що виконує функції організації, координації та методичного управління роботою з якості.

4. Розроблення функціональної схеми управління якістю, котра, на відміну від структурної схеми, що показує устрій системи якості, дозволяє наочно представити процес управління якістю.

5. Визначення складу та стану документації системи якості, коли після встановлення, Хто і Що повинен робити в системі якості, треба сказати, Як, якими методами це повинно робитися, згідно з якою документацією. Це найбільш об'ємна й рутинна робота у процесі розроблення системи якості.

6. Розроблення внутрішньої системи документації – це розробка та коригування конкретних нормативних документів, у яких має бути викладено методи виконання функцій і завдань у системі якості. На цьому етапі відбувається наповнення системи якості необхідним внутрішнім змістом, а також інформаційне узгодження документів системи менеджменту якості та їх аналіз, спрямовані на перевірення того, наскільки повним є розроблений пакет документів.

7. Упровадження документації системи менеджменту якості, тобто набуття документами статусу обов'язкових для виконання через видання відповідного наказу першого керівника підприємства.

8. Перевірка системи менеджменту якості. Як правило, процес створення на підприємстві системи менеджменту якості завершується її сертифікацією. Отже, останнім етапом її розробки можливо вважати організацію і проведення сертифікації системи менеджменту якості на відповідність стандартам ISO 9001:2000 авторитетним органом зі сертифікації.

Згідно з вимогами ISO 9001:2000, документація системи менеджменту якості повинна містити:

- а) документовані виклади політики й завдань у сфері якості;
- б) настанови з якості;
- в) документовані методики, які вимагаються стандартом;
- г) документи, потрібні організації для забезпечення ефективності планування та виконання процесів і управління ними (процедури та інструкції);
- д) протоколи якості.

Як правило, у документації описується більшість важливих процесів,

дій та видів діяльності підприємства. Повний опис усіх процесів системи менеджменту якості матиме ряд суттєвих переваг як внутрішніх (можливість ефективно управляти процесами, використання як навчальних матеріалів, впевненість у стабільному виконанні процесів), так і зовнішніх (можливість довести ефективність процесів споживачам, органам із сертифікації тощо).

Терміни впровадження та відповідальні особи вказані в матриці відповідності, яка буде наведена при характеристиці забезпечення якості функціонування ТОВ «АВМ» у найближчій перспективі.

Отже, можемо скласти таблицю 3.1., де відповідним чином буде зафіксовано виконавців та витрати на проведення заходів, спрямованих на підвищення якості діяльності ТОВ «АВМ».

Таблиця 3.1

План заходів щодо підвищення якості діяльності ТОВ «АВМ» спрямованих на організацію сертифікації

Заходи	Термін виконання	Відповідальна особа	Виконавці	Витрати, грн.
1	2	3	4	5
Узгодження відносин із сертифікуючими органами з метою фіксації досліджень	2.09.20 – 15.09.20	Керівник відділу відносин з громадськістю та державними органами	Маркетологи	2500
Збір інформації від клієнтів (виявлення побажань та рекомендацій)	2.09.20 – 2.10.20	Інженер з якості та досліджень	Робітники цехів, що формують та готують до випуску скотч-стрічку	3640
Збір даних про якість продукції та послуг (порівняльні дані)	2.10.20 – 5.10.20	Інженер з якості та досліджень	Інженер з якості та досліджень та представники органу сертифікації з базою даних винаходів, працівники задіяні у виробництві	4500
Збір даних про послідовність дій та технологію виробництва скотч-стрічки	2.10.20 – 5.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Робітники цехів, що формують та готують до випуску скотч-стрічку	4500

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
Емпіричні дослідження напрямів покращення	2.10.20 – 5.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	3820
Введення покращення та його пілотний запуск	2.10.20 – 5.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	1500
Виявлення реакції клієнтів та представників органу сертифікації	5.10.20 – 15.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Маркетологи та працівники відділу збуту	5000
Вибір оптимального варіанту та збереження зразків продукції та документації щодо технології виробництва	5.10.20 – 15.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	1850
Підготовка та одержання сертифікатів на технологію виробництва стрічки, як запорука якості діяльності підприємства	15.10.20 – 20.10.20	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Інженер з якості та досліджень, представники органу сертифікації	Одержання коштів та завершення процесів

Однак крім зазначених витрат в процесі підвищення якості обслуговування буде змінена трудомісткість, і як наслідок фінансові результати.

Здійснимо розрахунок економічної ефективності здійснення сертифікації діяльності ТОВ «АВМ» у такій послідовності:

1. Розрахунок витрат на розробку системи менеджменту якості з урахуванням кількості робочого часу використаного на різні види робіт.

Суму для кожного виду робіт розраховують за формулою (3.1):

$$\sum_{i=1}^n i = T * O_{ki} \quad (3.1)$$

де T_i – трудомісткість виконання відповідного виду робіт;

O_{kij} – оклад за виконання відповідного виду робіт;

n – кількість робіт.

Розрахунок витрат на теоретичну та аналітичну роботу з урахуванням кількості робочого часу, використаного на різні види робіт наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Розрахунок витрат на роботу

Види робіт	Трудомісткість, Т, год.	Витрати, O_{ki} , гр./люд/год	Сума, грн.
Огляд літератури	24	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$24 \cdot 17 = 408$
Консультації з викладачами	64	$3500 / 22 \cdot 8 = 19,8$	$64 \cdot 19,8 = 1267,2$
Консультації зі спеціалістами в галузі стандартизації та сертифікації	100	$3500 / 22 \cdot 8 = 19,8$	$100 \cdot 19,8 = 1980$
Робота в бібліотеках та Internet	34	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$34 \cdot 17 = 578$
Збір даних	40	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$40 \cdot 17 = 680$
Вивчення вимог до системи менеджменту якості	16	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$16 \cdot 17 = 272$
Розробка структури системи менеджменту якості	24	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$24 \cdot 17 = 408$
Аналіз та систематизація	32	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$32 \cdot 17 = 544$
Висновки та рекомендації	24	$3000 / 22 \cdot 8 = 17$	$24 \cdot 17 = 408$

Загальна сума буде дорівнювати:

$$\sum i = 408 + 1267,2 + 1980 + 578 + 680 + 272 + 408 + 544 + 408 = 6545,2$$

2. Відрахування на соціальне страхування Відрахування на соціально-економічні заходи розраховується за формулою:

$$H_{cc} = \sum i * P_{cc}, \quad (3.2)$$

де $P_{cc} = 37,5\%$ процент відрахувань на соціальне страхування.

$$H_{cc} = 6545,2 \cdot 0,375 = 2454,45 \text{ (грн.)}$$

3. Розрахунок матеріальних витрат на документацію процесу сертифікації наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Матеріальні витрати

Види матеріальних витрат	Вартість, грн.
1. Ксерокопії	300
2. Транспортні витрати	1000
3. Придбання документації	1000
Разом	2300

Загальні витрати на проведення роботи щодо розробки системи менеджменту якості обчислюються за формулою:

$$C_{\text{ТАР}} = \sum i + H_{\text{cc}} + M_{\text{в}} = 6545,2 + 2454,45 + 2300 = 11299,65 \text{ грн.}$$

4. Визначення трудомісткості розробки СМЯ.

Трудомісткість розробки системи менеджменту якості у людино-днях (люд/дн.) для організації – основного розробника – визначається за формулою:

$$T_{\text{д}} = T_{\text{б2}} (1 + K_{\text{н}} + K_{\text{і}} + K_{\text{п}} + K_{\text{к}} + K_{\text{зт}}) \cdot K_1 \cdot K_2$$

де $T_{\text{д}}$ – базовий норматив трудомісткості власне розробки системи менеджменту якості люд/дн.;

$K_{\text{н}}$ – коефіцієнт новизни, який враховує ступінь новизни і прогресивність системи;

$K_{\text{і}}$ – коефіцієнт інформаційної ємності системи менеджменту якості, який враховує підвищення трудоемності його розробки у випадку збільшення кількості показників і джерел інформації, які використовуються під час розробки;

$K_{\text{п}}$ – коефіцієнт складності узгодження, який враховує підвищення трудоемності розробки системи менеджменту якості під час збільшення

кількості організацій, яким необхідно направити проект системи менеджменту якості на відкликання та узгодження;

K_k – коефіцієнт конструктивної складності питань, стосовно вхідних чи вихідних даних, які враховують зріст трудомісткості розробки системи менеджменту якості під час збільшення трудоємності виникаючих питань;

K_{zt} – коефіцієнт затвердження, який враховує кількість підрозділів, керівники яких беруть участь в розробці;

K_1 – коефіцієнт, який враховує розробку одного проекту системи менеджменту якості;

K_2 – коефіцієнт, який враховує об'єм документів у листах.

Значення всіх перерахованих коефіцієнтів надані в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

Значення коефіцієнтів згідно даних Держпраці України

Назва показників	Значення за емпіричними даними
$T_{б2}$ – базовий норматив трудомісткості розробки системи менеджменту якості люд./дн.	220
K_n – коефіцієнт новизни	0,05
K_i – коефіцієнт інформаційної ємності	0,04
K_n – коефіцієнт складності узгодження	0,04
K_k – коефіцієнт конструктивної складності питань	0,08
K_{zt} – коефіцієнт затвердження	0,1
K_1 – коефіцієнт складності, який враховує розробку одного проекту	1
K_2 – коефіцієнт, який враховує об'єм документів у листах	1

Трудомісткість розробки структури бази даних складе:

$$T_d = 220 \cdot (1 + 0,05 + 0,04 + 0,04 + 0,08 + 0,1) \cdot 1 \cdot 1 = 288,2 \text{ (люд./дн.)}$$

5. Визначення вартості робіт щодо сертифікації діяльності досліджуваного підприємства ТОВ «АВМ».

Вартість робіт визначається на основі трудомісткості цих робіт за формулою (3.3):

$$C_{\text{бд}} = Z_{\text{ср}} \cdot (T_{\text{д}} / N) \cdot (1 + K_{\text{нз}} + K_{\text{нв}}), \quad (3.3)$$

де $Z_{\text{ср}}$ – середньомісячна заробітна платня робітника організації – розробника, грн.;

$T_{\text{д}}$ – загальна трудомісткість розробки, люд./дн.;

N – середня кількість робочих годин за місяць поточного року;

$K_{\text{нз}}$ – коефіцієнт начислень на заробітну платню, який враховує всі види нарахувань і податків, які встановлені чинним законодавством;

$K_{\text{нв}}$ – коефіцієнт накладних витрат.

Вихідні дані для розрахунку вартості розробки системи менеджменту якості наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Вихідні дані для розрахунку вартості розробки системи управління якістю

Назва показників	Значення	Джерело інформації
$Z_{\text{ср}}$ – середньомісячна заробітна платня робітника організації – розробника, грн.;	8350	Середньомісячна заробітна платня працівника науки за даними управління статистики
N – середня кількість робочих годин за місяць поточного року;	176	Розрахунок
$K_{\text{нз}}$ – коефіцієнт начислень на заробітну платню	0,375	У відповідності з діючим законодавством
$K_{\text{нв}}$ – коефіцієнт накладних витрат	0,30	Дані замовника

Тоді вартість робіт буде дорівнювати:

$$C_{\text{бд}} = 8350 \cdot (288,2 / 176) \cdot (1 + 0,375 + 0,3) = 8350 \cdot 1,64 \cdot 1,675 = 22937,45$$

Сумарні витрати на розробку СМЯ складуть:

$$\sum C = C_{\text{ТАР}} + C_{\text{бд}} = 11300 + 22937,45 = 34237,45$$

6. Розрахунок ефективності впровадження запропонованої системи менеджменту якості.

Особливістю розрахунку економічної ефективності розробки системи

менеджменту якості є визначення основного показника – економічного ефекту, який характеризується різницею між вартісною оцінкою результату і витрат:

$$E = P - V \quad (3.4)$$

де E – економічний ефект;

P – результат;

V – витрати.

Економічний ефект від розробки системи менеджменту якості складається за рахунок економії робочого часу на проведення перевірок роботи всієї організації. Тому економія буде дорівнювати:

$$E = T \cdot n (3_{\text{ср}} / N \cdot 8) \cdot (1 + K_{\text{нз}} + K_{\text{нв}}) \quad (3.5)$$

де T – тривалість проведення розробки системи менеджменту якості;

n – кількісне зменшення робіт з даними.

$$\begin{aligned} E &= 24 \cdot 32 (8350 / 22 \cdot 8) \cdot (1 + 0,375 + 0,3) = 24 \cdot 32 \cdot 3036,36 \cdot 1,675 = \\ &= 391764,6 \text{ (грн.)} \end{aligned}$$

Визначимо економічний ефект від розробки СМЯ:

$$E_{\text{еф}} = E - E_{\text{н}} \sum C = 391764,6 - 0,15 \cdot 34237,45 = 391251,038 \text{ (грн.)}$$

Термін окупності витрат на впровадження системи менеджменту якості складе:

$$T_{\text{ок}} = E / \sum C = 391764,6 / 34237,45 = 1,2$$

Коефіцієнт ефективності складає:

$$K_{\text{эф}} = \sum C / E = 34237,45 / 391764,6 = 0,8$$

Отже, з наших розрахунків, які приведені вище, можна зробити висновок, що витрати на проведення аналітичних робіт по розробці структури системи менеджменту якості доцільні. Економічний ефект від розробки системи менеджменту якості дорівнює 391251,038 грн.

Коефіцієнт економічної ефективності характеризує прибутковість проекту, в нашому випадку це розробка системи менеджменту якості, і дорівнює він 0,8. На кожен вкладену гривню на впровадження системи менеджменту якості ми отримуємо ефект в розмірі 0,8.

В цілому, підготовка підприємства до сертифікації системи якості діяльності, дає нам можливість дати гарантію що якість виготовленої продукції є стабільною та зорієнтованою на споживача.

Документація системи якості являє собою ієрархічну систему, у якій документом найвищого рівня є політика та цілі в галузі якості. Що стосується змісту політики якості, слід розуміти, що оформлюється вона у формі короткої заяви керівника підприємства (як правило, на одній сторінці) і доводиться до робітників як самостійний документ. Керівництво організації повинно забезпечити, щоб політика у сфері якості за своїм змістом і структурою відповідала меті організації; містила зобов'язання щодо задоволення вимог та постійного поліпшення результативності системи управління якістю; була поширеною та зрозумілою на всіх рівнях організації; аналізувалася з погляду її постійної придатності. Політика якості повинна запевнити замовників у тому, що на підприємстві вірно визначено напрями робіт і цілі в галузі якості та обрано реальні засоби для їх досягнення. Усе це може позитивно позначитися на якості продукту, ефективності роботи підприємства, показниках його фінансової діяльності, і, як наслідок, – на задоволенні всіх зацікавлених сторін.

Аудит якості процесу – аналіз елементів процесу, оцінювання його повноти, правильності вибору умов проведення й можливої ефективності.

Під час проведення аудиту всього процесу певний час приділяється аудиту продукції. Такий аудит націлено на результати, що отримуються на виході процесу. Цьому видові аудиту присвячено значну й важливу частину аудиту системи якості.

Незалежний аудит процесу – найбільш поширений і зручний, такий, що приносить найшвидші та найплідніші результати. Причина в тому, що постачальник скоріше погодиться з необхідністю змін у конкретному процесі, ніж із необхідністю займатися глибокими проблемами системи управління, що виявляються в результаті аудиту системи.

Аудит процесу:

- менш широкий, ніж аудит системи;
- зазвичай є спрямованим на один або кілька конкретних процесів виробництва продукції;
- вимагає меншого обсягу планування, ніж аудит системи;
- може виявитися дуже корисним у вдосконаленні процесу, що розглядається;
- менш формальний, ніж аудит системи;
- можна виконати за час від однієї години до двох днів.

Цей вид аудиту засвідчує відповідність стандартам, методам, процедурам або іншим вимогам. Аудит системи якості – документована діяльність, що здійснюється для отримання перевіренням та оцінюванням об'єктивних доказів того, що елементи системи якості, котрі застосовуються, відповідають їй, що вона розвивається, документується та ефективно використовується відповідно до конкретних вимог. Аудит системи спрямовано на всю систему забезпечення якості як результату діяльності керівництва, і таким чином включає в себе аудит процесу. Отже, це найбільш трудомісткий вид аудиту. Зазвичай він триває від двох до п'яти днів. Проводиться для того, щоб з'ясувати на основі об'єктивних доказів, чи втілюються в життя система управління якістю та плани організації та чи відповідають вони пред'явленому до них набору вимог.

Обов'язки та вимоги у зв'язку з плануванням і проведенням аудиту, повідомленням про одержані результати та їх реєстрації повинні визначатися у документованій методиці. Аудит може проводитися індивідуально чи командою аудиторів. У результаті перевірення аудитором системи менеджменту якості складається список невідповідностей, що являє собою:

- 1) невідповідності обраним стандартам із серії ISO 9000;
- 2) потенційні невідповідності (коли ряд заходів знаходиться на межі невідповідності).

Доказом невідповідності можуть бути отримані аудитором дані після проведення інтерв'ю, перевірення документації, спостереження за діяльністю й умовами у сфері, яка перевіряється. Після проведення аудиту складається рапорт аудиту. Необхідно також відзначити особливу роль внутрішнього аудиту.

Внутрішній аудит є найвищою формою контролю керівництвом системи менеджменту якості підприємства. Результати внутрішніх перевірень є основою вхідних даних для аналізу з боку керівництва та дозволяють організації декларувати свою відповідність ISO 9000. Тому важливим є питання, як правильно запланувати, організувати й провести перевірення, а потім проаналізувати їх результати.

Внутрішні перевірки можна будувати за загальносистемними елементами ISO 9000 чи за структурними підрозділами. У першому випадку перевіряється виконання вимог документації всіх рівнів, що відповідає визначеному елементу. У другому – перевіренню підлягають усі елементи системи якості, властиві тому чи іншому підрозділові.

Слід зазначити, що на практиці більше половини причин невідповідностей знаходиться у сфері взаємодії між структурними підрозділами.

Враховуючи необхідність наявності системи управління у ТОВ «АВМ» охарактеризуємо очікувані зміни, орієнтовно на дані аналізу, здійсненого у попередньому розділі, орієнтовно на ущільнену скотч-стрічку.

Як зазначалося вище, важливу роль в якості послуги упакування відіграє обладнання, зокрема тип тримача скотч-стрічки.

На даний момент спрогнозуємо оцінку ущільненої стрічки та нового тримача, ґрунтуючись на пілотному запуску проекту, спрямованого на підвищення якості скотч-стрічки та обслуговування покупців у 2020-2021 роках (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Дані опитування підприємств, що закуповують продукцію ТОВ «АВМ» щодо результату застосування нового обладнання в процесі додаткового упакування із застосуванням ущільненої скотч-стрічки

Показники	Покупці, які приймали участь у дослідження									
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
Ціна скотчової стрічки на тримачі, грн.	4	4	4,5	4,5	6	8	5,5	5,5	5,5	5
Варіант комплектації	4	4	4	4	4	5	4	4	5	2
Ціна приладу для пакування зі стрічкою, грн.	5	5	7	7	7,5	4	4,5	6	6	7,5
Варіант комплектації	4	6	5	6	6	3	5	5	5	5
Ціна стрічки з додатковим укомплектуванням, грн.	5,5	5,5	5,5	4,5	6,5	6,5	6,5	8	5	5
Варіант комплектації	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5

Отже, зіставивши з попередніми показниками аналізу, можемо відзначити, що внаслідок підвищення рівня якості, покупці більш високо оцінили варіанти у комплектації, що позначилося на кількості замовлень на грошових надходженнях. (див. табл. 3.6)., при цьому дані, щодо структури замовлення належать до комерційної таємниці підприємства і не підлягають публічному розголошенню.

Надалі орієнтовно на поступовість процесів у ТОВ «АВМ» було спрогнозовано дані за допомогою статистичного методу трендів, зі збереженням проявленої тенденції нерівномірного зростання (табл. 3.7).

Як свідчать дані таблиці 3.7, будуть покращуватися, як абсолютні, так і відносні показники діяльності досліджуваного підприємства.

Таблиця 3.7

Очікувані фінансові результати внаслідок зміни структури замовлення
скотч-стрічки з тримачем, тис. грн.

Показники	2019, факт	Прогноз результатів		
		2020, очікування	2021, прогноз	2022, прогноз
1. Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	81265	83459,16	86380,23	96745,85
2. Чистий доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	67718	69546,39	71980,51	80618,17
3. Фактичні обсяги виробництва продукції (робіт, послуг)	37986	39011,62	40377,03	45222,27
4. Валовий фінансовий результат від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг):				
- прибуток	11804	12122,71	12547,00	14052,64
- збиток	-	-	-	-
5. Чистий фінансовий результат:				
- прибуток	5911	6070,60	6283,07	7037,04
- збиток	-	-	-	-
6. Продуктивність праці (по оплаті праці).	14,84	15,24	15,77	17,67
7. Коефіцієнт оборотності власного капіталу.	1,6	1,64	1,70	1,90
8. Тривалість обороту власного капіталу.	229	235,18	243,41	272,62

Виявлення залежності в тенденціях скориставшись рівняннями апроксимації наведено в додатку Е.

Враховуючи специфіку того, що саме персонал буде забезпечувати якість послуг, якість функціонування обладнання, і як наслідок якість продукції дослідимо графічно взаємозв'язок чистого доходу та продуктивності праці за показниками темпів їх приросту. Результати аналізу використовуються службою якості й інших підрозділів у розробленні поточних і перспективних планів, програм із підвищення якості продукції та послуг. Усі ці моменти є обов'язковими для функціонування та розвитку системи менеджменту якості. Однак за умов лише формального підходу до їх використання вони принесуть мало користі, а також інколи можуть і зашкодити. Таким чином потенціал СУЯ є дуже великим. Вона дозволяє постійно формувати нові елементи в діяльності організації, підвищувати її рівень розвитку та впевненіше дивитися в майбутнє, сприяючи досягненню успіху підприємством.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

В сучасних умовах, коли Україна прямує до ЄС актуальним виступає питання якості не лише готової продукції, а й підприємства як функціональної системи, що продукує та реалізує продукцію, яка користується попитом у населення і слугує джерелом надходження коштів не лише для підприємства, а й для держави у формі фіскальних потоків.

Якість товарів та послуг – це складний соціально-економічний феномен, в якому фокусується сполучення інтересів споживача та виробника. На успіх на ринкові, тобто на успіх у споживача, можуть розраховувати тільки ті виробники, які спроможні оперативно задовольняти різні і досить нестабільні потреби споживачів. Виграш конкретному виробникові забезпечують переваги його системи управління якістю. Через це в розвинутих регіонах світу протягом декількох десятиріч економічну конкуренцію поступово заміняла конкуренція стратегій розвитку виробництва та конкуренція систем забезпечення якості продукції та послуг.

Головна перевага ефективної системи забезпечення якості полягає в тому, що вона гарантує портфель замовлення виробникові, тобто його виживання в умовах ринкових відносин та конкурентної боротьби. Неабияке значення для виживання має також зниження обсягу та питомої ваги прихованого виробництва, пов'язаного з переробкою продукції, та лагодження браку. Ось чому центр ваги конкурентної боротьби за ринок збуту явно переміщується у бік якості продукції та послуг, особливо – засобів виробництва. Виробництво високоякісної продукції дає потрійний зиск: зниження виробничих витрат, підвищення чистого доходу, розширення вітчизняних ринків збуту та вихід на міжнародний ринок. Тому доки підприємці не зрозуміють справжньої необхідності у забезпеченні якості діяльності підприємства вони будуть продовжувати втрачати свої можливі доходи.

В даній кваліфікаційній роботі було досліджено діяльність виробничого підприємства ТОВ «АВМ».

ТОВ «АВМ» було створено з метою задоволення потреби інших підприємств в упакуванні із використанням скотч-стрічок. Досліджуване підприємство функціонує на ринку виробництва пакувальних матеріалів та надання послуг з пакування різних видів продукції з 2004 року, і при цьому в своїй роботі застосовує як вітчизняні матеріали, так й матеріали іноземного походження.

Протягом останніх років підприємство розширило клієнтську базу та напрями діяльності, оскільки до 2008 року надавалися лише послуги щодо упакування, а в сучасних умовах надаються консалтингові послуги, послуги з перевезення, переупакування, нанесення маркування на упаковку, здача в найм пакувальних машин та забезпечення їх пакувальними матеріалами, короткострокового зберігання, в окремих випадках кур'єрські послуги тощо.

Підприємство оснащене сучасними інформаційними засобами діяльності і управління, облік і управління діяльністю здійснюються при допомозі комп'ютерної мережі. Трудовий колектив підприємства складається з 40 осіб. Аналіз показників фінансово-економічної діяльності досліджуваного підприємства показав прибутковість діяльності підприємства протягом 2017-2019 рр.

Аналіз системи управління якістю продукції на досліджуваному підприємстві показав, що у ТОВ «АВМ» діє комплексна система управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів. В управлінні якістю беруть участь всі підрозділи підприємства. Функціонування комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів регламентується комплексом стандартів підприємства, які діляться на спеціальні, що охоплюють окремі стадії життєвого циклу продукції, і загальні, які регламентують питання, визначаючи порядок робіт, що забезпечують якість праці і продукції на всіх етапах діяльності підприємства.

Основним джерелом формування номенклатури стандартів є аналіз

якості продукції та технології її виготовлення. Після проведення цього аналізу на основі принципів наукової організації праці з урахуванням досягнень науки, техніки та передового досвіду розробляють чітку послідовність виконання кожного виду робіт. Стандарти підприємства періодично змінюються за складом та змістом, що пов'язано з тим, що з часом у виробництві з'являються нові «вузькі місця», які потребують свого вирішення, а також з необхідністю впровадження нових, більш раціональних способів виконання стандартизованих раніше робіт.

Контроль досягнення цілей і задач підприємства в галузі якості продукції і ефективного використання ресурсів здійснюється керівником підприємства. Контроль за дотриманням вимог комплексної системи управління якістю продукції і ефективним використанням ресурсів, а також наявність необхідних умов для їх дотримання здійснюється керівниками підрозділів.

Розробку заходів щодо удосконалення методів контролю якості виготовлення продукції, впровадження прогресивних методів контролю, виявлення причин і винуватців браку здійснює відділ технічного контролю, який контролює якість сировини, напівфабрикатів по всьому виробничому циклу, а також здійснює контроль якості готової продукції.

Проведена оцінка ефективності системи забезпечення якості продукції на досліджуваному підприємстві показала необхідність удосконалення основного виду продукції ТОВ «АВМ», а саме виробництва скотч-стрічки з підвищеними якісними властивостями: з підвищеною швидкістю злипання та протистояння вологі. Крім того використання більш якісної сировини для вдосконаленої скотч-стрічки призведе до суттєвого зменшення браку.

З метою вдосконалення системи забезпечення якості продукції у ТОВ «АВМ» було розроблено і запропоновано інформаційну систему забезпечення якості діяльності підприємства з використанням існуючої інформаційної системи підприємства. Кінцевий програмний продукт забезпечить:

- можливість проведення якісного розрахунку з клієнтами та постачальниками;
- забезпечення належного виконання договірних зобов'язань з клієнтами та постачальниками;
- надання користувачу необхідної інформації щодо діяльності підприємства;
- збереження та перегляд даних, щодо заданих критеріїв;
- забезпечення якості продукції підприємства.

Також був розроблений план заходів з підготовки ТОВ «АВМ» до сертифікації системи якості діяльності підприємства.

Під створенням систем управління якістю розуміється її розроблення та впровадження у діяльність підприємства.

Створення системи управління якістю на підприємстві – це не можливість виготовляти найкращу та найбільш конкурентоспроможну продукцію, а можливість дати гарантію, що якість виготовленої продукції є стабільною та зорієнтованою на конкретного споживача.

Розрахунок економічної ефективності здійснення сертифікації діяльності ТОВ «АВМ» показав, що витрати на проведення аналітичних робіт по розробці структури системи менеджменту якості доцільні. Коефіцієнт економічної ефективності характеризує прибутковість проекту і дорівнює 0,8. Отже на кожну вкладену гривню на впровадження системи менеджменту якості ми отримуємо ефект в розмірі 0,8. Термін окупності витрат на впровадження системи менеджменту якості складе 1,2 роки.

В цілому, підготовка підприємства до сертифікації системи якості діяльності, дає нам можливість мати гарантію, що якість виготовленої продукції є стабільною та зорієнтованою на споживача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агеев Є. Я. Управління якістю: Навч. посібник. Львів: Новий світ-2000, 2010. 240 с.
2. Адлер Ю. П. Управление качеством (Часть 1. Семь простых методов): Учебное пособие / Адлер Ю. П., Полховская Т. М., Нестеренко П. А. М.: Стандарты и качество, 2001. 170 с.
3. Андрусенко С. І., Бугайчук О. С. Принципи та інструменти управління якістю: Навчальний посібник. К.: КНТУ, 2006. 72 с.
4. Аристов О. В. Управление качеством: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2007. 240 с.
5. Вакуленко А. В. Управління якістю: Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисц. / А. В. Вакуленко. К.: КНЕУ, 2013. 167 с.
6. Векслер Є. М., Рифа В. М., Василевич Л. Ф. Менеджмент якості: Навч. посіб. К.: Професіонал, 2008. 320 с.
7. Всеобщее управление качеством: Учебник для ВУЗов / О. П. Глудкин, Н. М. Горбунов, А. И. Гуров, Ю. В. Зорин; Под ред. О. П. Глудкина. М.: Горячая линия – Телеком, 2004. 600 с.
8. Гаркавенко С. С. Маркетинг: Підруч. для вузів. К.: Лібра, 2006. 220 с.
9. Геліч Н. В. Методи управління якістю продукції / Н. В. Геліч. Актуальні проблеми і перспективи розвитку економіки України: II наук.-практ. конф. молодих наук., аспір., здоб. і студ. 19-20 лист. 2009 р.: тези доп. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. 2009. С. 143-144.
10. Герасимчук В. Г. Маркетинг: теорія і практика: Навч. посіб. К.: Вища шк., 2004. 420 с.
11. Джордж С., Ваймерскірх А. Всеобщее управление качеством: стратегии и технологии, применяемые сегодня в самых успешных компаниях. (TQM). СПб.: Виктория Плюс, 2002. 61 с.

12. ДСТУ ISO 9000:2007. Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. К.: ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ, 2008. 29 с.
13. Економіка підприємства: Зб. практ. задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / За ред. С. Ф. Покропивного. К.: КНЕУ, 2009. 328 с.
14. Завіновська Г. Т. Економіка праці: Навч. посібник. К.: КНЕУ, 2006. 200 с.
15. Захожай В. Б., Чорний А. Ю. Статистичне забезпечення управління якістю: Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2005. 340 с.
16. Зубкова А. Б. Сутність впровадження системи управління якістю в процесі інтеграції / А. Б. Зубкова. Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Технічний прогрес і ефективність виробництва. Харків: НТУ «ХПІ». 2006. № 02(1). С. 84-90.
17. Казанцев А. К., Подлесных В. И., Серова Л. С. Практический менеджмент: в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2008. 367 с.
18. Кардаш В. Я. Маркетингова товарна політика: Навч. посіб. К.: Вид-во КНЕУ, 2007. 185 с.
19. Кириченко Л. С. Основи стандартизації, метрології та управління якістю: Підруч. / Л. С. Кириченко, Н. В. Мережко. К.: КНТЕУ, 2010. 416 с.
20. Ковалев А. И. Менеджмент качества функционирования предприятий / Ковалев А. И., Зенкин А. С., Химичева А. И. Хмельницкий: ПП Цюпак, 2010. 520 с.
21. Кожекин Г. Я., Сеница А. М. Организация производства: Учеб. пособие. Минск: Экоперспектива, 2008. 334 с.
22. Костюк О. Д. Концепції сучасних систем управління якістю продукції та послуг. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>. (дата звернення: 15.11.2020.).
23. Лapidус В. А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / Гос. ун-т управления; Нац. фонд подготовки кадров. М.: ОАО «Типография «Новости», 2008. 432 с.
24. Лифиц И. М. Теория и практика оценки конкурентоспособности товаров и услуг. М.: Юрайт, 2004. 224 с.

25. Лойко Д. П. Управління якістю: Навчальний посібник / Д. П. Лойко та ін. Львів: Магнолія 2006, 2010. 336 с.
26. Мазур И. И. Управление качеством / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. М.: Омега-Л, 2005. 400 с.
27. Мережко Н. В. Управління якістю: Підручник / Н. В. Мережко, В. В. Осієвська, Н. С. Ясинська. К.: КНТЕУ, 2010. 216 с.
28. Михеева Е. Н. Управление качеством: Учебник / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. М.: Дашков и К⁰, 2013. 708 с.
29. Мишин В. Н. Управление качеством: Учебн. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 303 с.
30. Момот О. І. Можливості використання міжнародних стандартів для побудови інтегрованих систем менеджменту. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну: зб. наукових праць / О. І. Момот. К. 2014. №5 (37). С. 133-138.
31. Орлов П. А. Впровадження систем управління якістю: стан, проблеми, перспективи / П. А. Орлов. Стандартизація, сертифікація, якість. 2013. №6. С. 59-63.
32. Основи стандартизації: Навч. посібник / Янушкевич Д. А., Тріщ Р. М., Шубіна Л. Ю. К. : Освіта України, 2013. 320 с.
33. Ребрин И. Ю. Управление качеством: Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2004. 258 с.
34. Савуляк В. В. Управління якістю продукції: Навч. посіб. / В. В. Савуляк. Вінниця: ВНТУ, 2012. 91 с.
35. Салимова Т. А. Управление качеством: Учебник по специальности «Менеджмент организаций». М.: Омега-Л, 2007. 326 с.
36. Салухіна Н. Г. Стандартизація та сертифікація товарів і послуг: Підруч. / Н. Г. Салухіна, О. М. Язвінська. К.: Центр навчальної літератури, 2010. 336 с.
37. Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник / Г.А Саранча. К.: ЦНЛ, 2013. 672 с.

38. Сертифікація продукції: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. / Янушкевич Д. А., Трищ Р. М., Шубіна Л. Ю., Білецький Е. В. К. : Освіта України, 2012. 520 с.
39. Спицнадель В. Н. Системы качества (в соответствии с международными стандартами ISO семейства 9000): Учебное пособие / Спицнадель В. Н. СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2000. 336 с.
40. Топольник В. Г., Котляр М. А. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: Навчальний посібник. Львів: Магнолія 2006, 2009. 212 с.
41. Угода про асоціацію України з ЄС від 16.09.2014 р. Урядовий портал. – Офіц. веб-сайт. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=246581344/.(дата звернення: 15.11.2020.).
42. Управление качеством продукции. Инструменты и методы менеджмента качества: Учеб. пособие / С. В. Пономарев, С. В. Мищенко, В. Я. Белобрагин, В. А. Самородов и др. М. : РИА «Стандарты и качество», 2005. 248 с.
43. Управление качеством. Выпускная квалификационная работа: Учебное пособие / С. В. Мищенко, С. В. Пономарев, В. М. Жилкин и др. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. 80 с.
44. Управління якістю продукції та послуг / Білецький Е. В., Янушкевич Д. А., Шайхлісламов З. Р. Х.: ХТЕІ, 2015. 222 с.
45. Управління якістю продукції: Навчально-методичний посібник до курсу для спеціальності 6.030601 «Менеджмент організацій» / Укл. О. М. Попов, О. М. Венгер. Запоріжжя. ЗДІА, 2009. 92 с.
46. Федоров Г. Є. Контроль якості продукції в машинобудуванні : Навч. посібник / під ред. Г. Є. Федоров. К.: Краматорськ: НТУУ «Київський політехнічний інститут», 2013. 332 с.
47. Шаповал М. І. Менеджмент якості: Підручник / М. І. Шаповал. К.: Знання, КОО, 2007. 471 с.
48. Шаповал М. І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації: Підручник / 2-е вид. К.: Українсько-фінський інститут менеджменту і бізнесу, 2008. 152 с.

49. Шевчук Д. А. Управление качеством: Учебник / Д. А. Шевчук. М.: ГроссМедиа, РОСБУХ, 2008. 216 с.
50. International standard ISO 9000(E). Second edition (2000-12-15). ISO 2000. 29 p.
51. James, O'Toole. Leading change: The Argument for Value. Based Leadership / James O'Toole. New York : Ballantine Book, 1999. P. 161 – 164.
52. Montgomery, Douglas C. Introduction to Statistical Quality Control. John Wiley & Sons, 2004.
53. Munro R. A. Linking Six Sigma with QS-9000. Quality Progress, 2000. May. URL: <http://qualityprogress.asq.org/qp/0500munro.html>. (дата звернення: 15.11.2020.).
54. Rampersad H. K. Total Quality Management: An Executive Guide to Continuous Improvement / H. K. Rampersad. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag, 2001. 190 p.
55. Shewhart W. Statistical Method from the Viewpoint of Quality Control. N.Y.: Dover Publ., Inc., 1939 (reprint 1986). 163 p.
56. Wolkins, D. Otis. Total Quality: A Framework for Leadership. Management Leadership Series. New York: Productivity Press, 1995.
57. Youngless, Jay. «Total Quality Misconception.» Quality in Manufacturing. January 2000.

ДОДАТКИ

Додаток А

Запропонована модель складу системи забезпечення якості продукції

ТОВ «АВМ»



Модель головної сторінки програмного продукту інформаційної системи
забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ»

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application interface. The main workspace displays a 2x2 grid of cells. The top-left cell (A1) is light red and contains the text "Асортимент" (Assortment) in blue, underlined font. The top-right cell (B1) is light purple and contains the text "Клієнт" (Client) in purple, underlined font. The bottom-left cell (A2) is light blue and contains the text "Рекламація" (Complaint) in blue, underlined font. The bottom-right cell (B2) is light green and contains the text "Брак" (Defect) in blue, underlined font. The Excel ribbon is visible at the top, showing tabs for "Главная" (Home), "Вставка" (Insert), "Разметка страницы" (Layout), "Формулы" (Formulas), "Данные" (Data), "Рецензирование" (Review), and "Вид" (View). The status bar at the bottom shows the current sheet as "УЯД" and the active cell as "C1".

	A	B
1	<u>Асортимент</u>	<u>Клієнт</u>
2	<u>Рекламація</u>	<u>Брак</u>

Модель сторінки підкаталогу «асортимент», програмного продукту інформаційної системи забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ»

	A	B	C	D
	Назва товару	номенклатура	ціна	од.вим
16				
17	Скотч стрічка одностороння			
18	Еуро Таре 48 мм х 66 м	e4866	5	рул
19	Еуро Таре 48 мм х 100 м	e48100	7	рул
20	Еуро Таре 48 мм х 990 м	e48990	75	рул
21	Еуро Таре 72 мм х 66 м	e7266	7	рул
22	скотч стрічка з написом 48 мм х 66 м	4866/1	9	рул
23	скотч стрічка з написом АКЦІЯ 48 мм х 66 м	4866/2	11	рул
24	Saba 48 мм х 66 м	s4866	6	рул
25	Saba 48 мм х 66 м білий	s4866w	6	рул
26	Saba 48 мм х 100 м	s48100	8	рул
27	Saba 50 мм х 50 м кольорова	s5050c	5	рул
28	Saba 48 мм х 990 м	s48990	87	рул
29	Saba 75 мм х 66 м	s7566	9	рул
30	ХАСК 48 мм х 66 м	x4866	5	рул
31	ХАСК 48 мм х 66 м біла	x4866w	5	рул
32	ХАСК 48 мм х 100 м	x48100	6	рул
33	ХАСК 48 мм х 200 м	x48200	12	рул

Готово

Модель сторінки підкаталогу «рекламація», програмного продукту
інформаційної системи забезпечення якості продукції ТОВ «АВМ»

1	№	Клієнт	дата отримання листа	дата відповіді на лист
2	2	КОНДФІЛ	00382289	
3		Лист-рекламація №1 Доводимо до вашого відома, що у поставленій вами партії товару, відвантаженого за рахунком фактурою №_1_ виявлена недосача товару , а саме: 1. 30 рулонів e4866. Просимо в найближчий час відреагувати на лис, згідно умов договору.	01.09.20	04.09.20
4	4	Макфоксі	36470918	
5		Лист-рекламація №2 Доводимо до вашого відома, що у поставленій вами партії товару, відвантаженого за рахунком фактурою №_2_ виявлена пошкодження товару , а саме: 1. 20 рулонів e48990. Просимо в найближчий час відреагувати на лис, згідно умов договору.	05.09.20	05.09.20

Вплив продуктивності праці на якість продукції та чистого доходу

ТОВ «АВМ» у найближчій перспективі

