

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПЕРВОМАЙСЬКА ФІЛІЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМ. МАКАРОВА

Кафедра Економіки та організації виробництва

«Допущений до захисту»
Завідувач кафедри

«___» _____ 20__р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ «БАКАЛАВР»**

На тему: Конкурентоспроможність товарів як складова рентабельності
підприємства

Виконала студентка 52-ПТ-163 групи

Остапенко М.В.

Первомайськ 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ	7
1.1. Сутність конкурентоспроможності продукції	7
1.2. Методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності продукції	11
1.3. Процес, модель та система управління конкурентоспроможністю продукції машинобудівного підприємства	22
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	34
2.1 Організаційно-економічна характеристика та показники фінансово-господарської діяльності	34
2.2. Оцінка конкурентоспроможності продукції на ринку автомобільних причепів та напівпричепів	44
2.3. Аналіз показників конкурентоспроможності продукції	58
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖ- НОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА	73
3.1.Заходи, щодо підвищення рівня конкурентоспроможності продукції на підприємстві	73
3.2. Оптимізація виробничих процесів як напрям підвищення рентабельності підприємства	80
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ	97
ВИСНОВКИ	107
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	112

ВСТУП

Розвиток сучасних ринкових відносин призводить до підвищення вимог споживачів до продукції, яку вони споживають. Основним завданням підприємства, що нерозривно пов'язане з ефективністю виробництва, забезпеченням випуску необхідної кількості виробів і високою якістю, є досягнення конкурентоспроможності продукції на ринку. Сильні та слабкі сторони діяльності підприємства, визначені у процесі оцінювання конкурентоспроможності, дають змогу виявити та мобілізувати приховані можливості для отримання вигідних позицій на ринку. Однак, визначення можливостей підприємства у конкурентній боротьбі та досягнення високих результатів стає все складнішим. Це пов'язано з необхідністю успішного пристосування до умов, що постійно змінюються. Крім того, складною проблемою стає кількісна оцінка рівня конкурентоспроможності товару і управління нею, так як це трудомісткий, інтегрований процес, що складається із взаємопов'язаних складових і від якого залежить конкурентоспроможність всього підприємства.

На сьогоднішній день розподіл на ринку переважної більшості промислових товарів практично завершився. Розподіл ринку на сегменти здійснюється у відповідності з основними товарними групами, кожний з сегментів ринку орієнтується на пропозицію певного асортименту. Машинобудівна продукція – один з основних товарів широкого вжитку. Вона має велике значення в організації побуту, відпочинку, роботи. Покращання їх якості, споживчих властивостей – важлива передумова покращення рівня життя населення. В сучасній економіці одним з головних напрямів фінансово-економічної та виробничо-збутової стратегії кожного виробника є підвищення конкурентоспроможності вироблених товарів для закріплення його позицій на ринку, з ціллю отримати максимальний прибуток.

У конкурентоспроможній політиці, відносно до товару, приймаються до уваги: його функціональне призначення; надійність; довговічність; зручність використання; естетика зовнішнього вигляду; упаковка, обслуговування, гарантії, супроводжувальні документи, інструкції та інші характеристики, тобто комплексна здатність товару задовольнити сукупні потреби покупця краще, ніж товари-конкуренти. Застосування цих розробок керівництвом підприємств,

інвесторами та безпосередніми споживачами продукції дозволяє виявляти об'єктивні позиції продукції, що оцінюється (як проєктованої, так і вже випущеної), встановлювати фактори конкурентоспроможності, що визначають ці позиції і здатні вплинути на їхню зміну, знайти слабкі місця у просуванні продукції на ринки і визначити перспективні напрями зміцнення конкурентних позицій вітчизняних товаровиробників.

Методологічні основи та практичні аспекти управління конкурентоспроможністю відображені в працях вітчизняних і зарубіжних вчених, таких як В.Андрійчук, О.Бандарук, Н. Верхоглядова, О. Загорянська, О.Кузьмін, О.Павлова, М.Портер, О.Сидоренко, Г.Семенов, Г.Скудар, Р.Фатхутдінов, Д.Юданов та інших. Проте, незважаючи на численні дослідження, окремі аспекти проблеми, а також безліч конкретних практичних питань щодо підвищення конкурентоспроможності продукції потребують доопрацювання.

Метою кваліфікаційної магістерської роботи є дослідження теоретичних та практичних аспектів управління конкурентоспроможністю продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось” та надання рекомендації щодо його удосконалення.

Відповідно до мети, визначено основні завдання дослідження:

- проаналізувати сутність та особливості поняття “конкурентоспроможність продукції”;
- визначити і обґрунтувати систему показників оцінювання конкурентоспроможності продукції;
- проаналізувати існуючі методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності продукції та визначити переваги і недоліки кожного з них;
- описати процес, модель та систему управління конкурентоспроможністю продукції машинобудівного підприємства;
- дати організаційно-економічну характеристику та провести аналіз роботи ТОВ “Завод-фірма “Ось”;
- визначити рівень конкуренції та основних конкурентів ТОВ “Завод-фірма “Ось”;
- проаналізувати конкурентне середовище ТОВ “Завод-фірма “Ось”;

- оцінити рівень конкурентоспроможності продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”;
- описати систему управління конкурентоспроможністю продукцією ТОВ “Завод-фірма “Ось”;
- надати рекомендації щодо поліпшення рівня конкурентоспроможності продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось” як складової рентабельності підприємства.

Об’єктом дослідження є процес дослідження та управління конкурентоспроможністю продукції підприємств в умовах вітчизняного ринку.

Предметом дослідження є розробка теоретичних та практичних засад щодо управління конкурентоспроможністю продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною основою дослідження є фундаментальні положення економічної теорії і теорії менеджменту, які висвітлені в працях зарубіжних і вітчизняних науковців. Використані такі методи: системного аналізу, наукової абстракції та аналогії – для поглиблення розуміння сутності категорії “конкурентоспроможність продукції”; класифікації та типології – при проведенні систематизації методів забезпечення зростання рівня конкурентоспроможності, формуванні конкурентної стратегії підприємств; економіко-статистичний метод – при проведенні кількісної оцінки конкурентоспроможності продукції підприємства; експертні методи – при формуванні переліку показників та визначенні їх вагомості у процесі оцінки рівня конкурентоспроможності продукції; методи економіко-математичного моделювання – при розробці системи регулювання рівня конкурентоспроможності продукції.

Інформаційно-аналітичне забезпечення роботи здійснювалось на основі використання законодавчих актів України, матеріалів державних статистичних органів України, практичної діяльності ТОВ “Завод-фірма “Ось”, наукових джерел, періодики та матеріалів, зібраних автором у процесі спеціально організованих спостережень та мережі Internet.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ ПРОДУКЦІЇ

1.1. Сутність конкурентоспроможності продукції

Конкуренція є гнучким інструментом регулювання та розвитку економічної системи, найважливішим механізмом забезпечення ефективності, пропорційності та динамічності ринкової економіки. Поняття «конкуренція» є первинним для поняття «конкурентоспроможність». Сам ринок, механізм його дії, не можуть успішно функціонувати без розвинутих форм конкуренції. Виходячи з сучасних поглядів на теорію конкуренції [1, 7] необхідно зазначити, що конкуренція являється триединою складовою ринку: як процес (боротьба, суперництво), як інструментарій та як механізм.

Протягом багатьох років, в умовах високої монополізації вітчизняної економіки, регулятором виробництва продукції був не реальний попит споживачів, а командно-адміністративний механізм виробництва та розподілу продукції. Проблеми конкурентоспроможності продукції у товаровиробників практично не існувало. Ринки контролювалися державою, а змагання за покупця, яке існувало, не було таким жорстким. З розвитком ринкового механізму проблема, пов'язана з конкурентоспроможністю продукції вітчизняного виробництва, різко загострилася. В результаті, виникла нагальна необхідність її всебічного вивчення [17].

У розвинених країнах дослідженню проблеми конкурентоспроможності приділяється велика увага. Теоретичним надбанням цих досліджень є наукові праці економістів різних часів: М. Портера [28], Д. Юданова [37], Р. Фатхутдінова [39] та інших. Однак, на Україні вивчення цієї проблеми досі перебуває на початковій стадії. Перші результати досліджень оприлюднені у працях вітчизняних економістів: О. Кузьміна [21], М. Маліка [24], О. Сидоренка [33] та інших. Проте, окремі аспекти проблеми, а

також безліч конкретних практичних питань щодо підвищення рівня конкурентоспроможності продукції потребують доопрацювання.

Слід зазначити, що, незважаючи на широке використання терміна „конкурентоспроможність” у економічній й нормативно-технічній літературі, загальновизнаного тлумачення поняття „конкурентоспроможність” досі не існує. Воно є синтезом багатьох економічних категорій. Так, професор Р. Фатхутдинов визначає конкурентоспроможність, як властивість об'єктів, що характеризує ступінь задоволення конкретної потреби в порівнянні із кращими аналогічними об'єктами, представленими на даному ринку [39, с. 34-65]. Істірян Г.П. визначає конкурентоспроможність, як комплекс споживчих, цінових і якісних характеристик товару, що визначають його успіх на внутрішньому і зовнішньому ринках [17, с. 12]. За класичним визначенням М. Портера [28, с. 7], конкурентоспроможність - це властивість продукції, яка виражає її здатність бути реалізованою споживачам на ринку у визначений час. Вивчення літератури [1,20] показує, що в ній конкурентоспроможність розглядається з загальних позицій, як сукупність споживчих властивостей продукції. Більшість цих публікацій поєднує підхід до визначення конкурентоспроможності, як характеристики можливості збуту товару в умовах конкуренції. Таке визначення не розкриває сутність категорії, губиться зміст конкурентоспроможності конкретного товару, що обумовлює розподіл попиту між ним і іншими виробами аналогічного призначення.

Автори Клименко С.М. [18] і Верхоглядова Н.І. [6] стверджують, що універсального визначення терміну «конкурентоспроможність» не існує. Воно інтерпретується в залежності від економічного об'єкту, який розглядається: країна, галузь, підприємство, продукція. На наш погляд, певною мірою так воно і є, через те, що конкурентоспроможність може проявлятися на різних рівнях по-різному. Тому критерії, характеристики і фактори динаміки конкурентоспроможності для кожного її рівня мають свою специфіку.

Дослідження поглядів різних авторів [4, 7, 30] свідчать, що конкурентоспроможність носить агрегований характер. Мається на увазі, що нижчий рівень конкурентоспроможності є складовою вищого рівня і тому всі рівні взаємопов'язані. У своїй роботі «Конкурентоспособность: экономика,

стратегия, управление» Р. Фатхутдінов визначив конкурентоспроможність всіх рівнів, як зовнішні фактори конкурентних переваг продукції [39]. На його думку, зі збільшенням конкурентоспроможності на рівні країни, галузі, регіону, підприємства, що випускає продукцію, поліпшуються всі показники конкурентоспроможності продукції. Таким чином, ми пропонуємо загальну структурну схему поняття конкурентоспроможності, що має багатоаспектне застосування (рис. 1.1.).

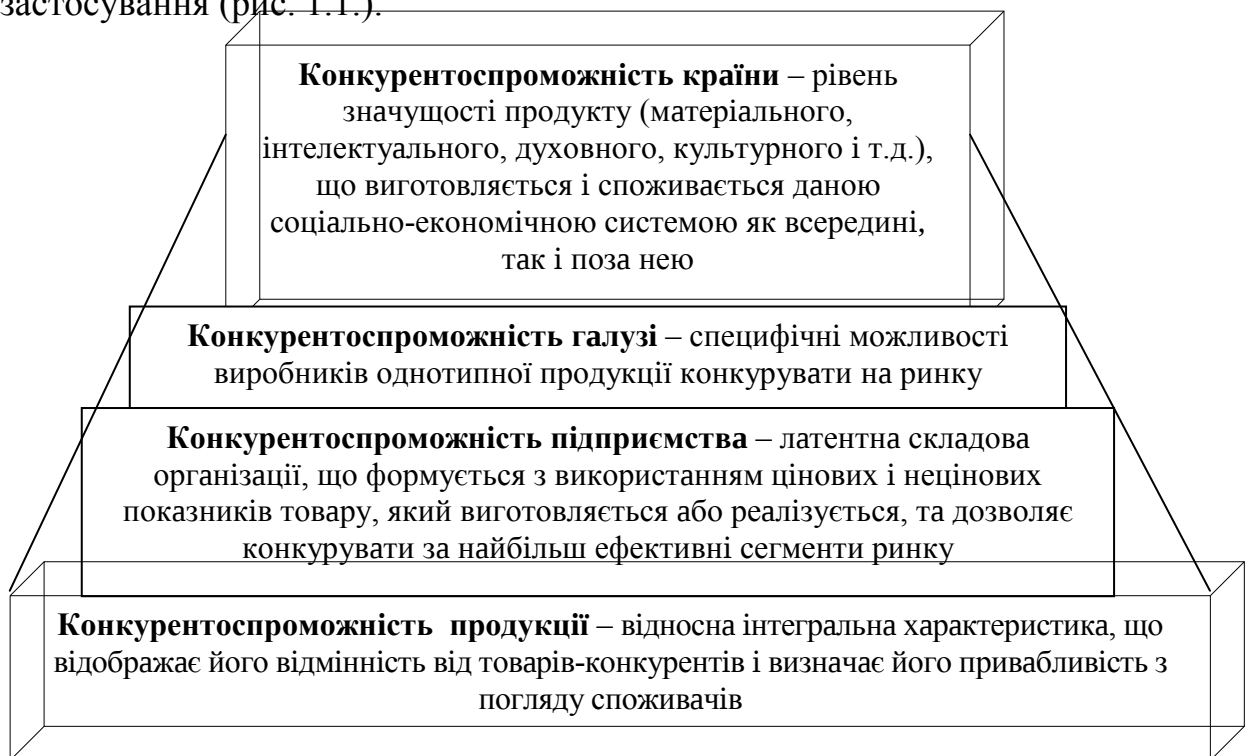


Рис. 1.1. Різновиди поняття “конкурентоспроможність” [37, с.45]

Відповідно до поданої структурної схеми, конкурентоспроможність об'єктів більш низького рівня є складовою розглянутих об'єктів конкурентоспроможності, що належать до більш високих рівнів. Конкурентоспроможність підприємства залежить від конкурентних переваг продукції, яку воно виробляє. Від рівня конкурентоспроможності підприємств залежить конкурентоспроможність відповідної галузі економіки. Комплексна конкурентоспроможність продукції, підприємств та галузі визначає загальну конкурентоспроможність країни. Усі ці рівні взаємозалежні і оцінка їх стану визначається, в першу чергу, здатністю конкретних виробників випускати конкурентоспроможні товари [29, 43].

Оцінка конкурентоспроможності за такою багаторівневою системою дає можливість залучати кошти іноземних інвесторів як в окремі галузі економіки, які є найбільш привабливими для інвестора, так і в окремі регіони, підприємства і проекти. Загальне управління конкурентоспроможністю залежить від усіх її рівнів, які тісно взаємопов'язані між собою. Бажаючи покращити конкурентну позицію країни, необхідно підвищувати її імідж, проводити ефективну політику щодо покращення роботи підприємств, розвивати конкуренцію у регіонах та галузях. Від підприємств, які виробляють конкурентну продукцію, від їх ділової активності в регіонах та галузях залежить конкурентоспроможність країни, її здатність залучати та ефективно використовувати іноземні інвестиції [20,21].

Як вже було зазначено, базовим поняттям, на наш погляд, є «конкурентоспроможність продукції», а інші аспекти - похідні від неї. Але, незважаючи на важливість досліджень цієї категорії, аналіз вітчизняної і зарубіжної спеціальної літератури [1, 24, 28] показав, що єдиний термінологічний підхід до визначення сутності конкурентоспроможності продукції також відсутній. Таке положення істотно ускладнює розробку ефективних методичних підходів до оцінки, аналізу, регулювання і управління конкурентоспроможністю продукції. Наприклад, у роботі Сидоренко О. [33, с. 64] конкурентоспроможність продукції трактується, як «комплекс його споживчих і вартісних характеристик, що визначають успіх на ринку». Однак, на наш погляд, при визначенні конкурентоспроможності продукції, крім споживчих і вартісних характеристик, необхідно також відзначити і її якісні характеристики. Так Гарачук Ю.О. [7, с.61], розуміє конкурентоспроможність продукції, як «сукупність якісних та вартісних характеристик товару».

Хубей Г. [40, с. 81], вважає найбільш точним визначення: "...відповідність товару вимогам ринку, можливість збуту його на конкретному ринку". Кузьмін О.Є. [19, с. 166] впевнений, що "...найбільш важливою складовою конкуренто-спроможності товару є рівень витрат споживача в період його застосування". У роботі Клименко С.М. [18, с. 6] конкурентоспроможність продукції визначається її конкурентною перевагою на внутрішньому й зовнішньому ринках, що досягається на основі сполучення

ефективного використання всіх ресурсів із забезпеченням низьких цін і високої якості товару, що має попит, задовольняє конкретні потреби покупця й забезпечує стабільність одержуваного прибутку. Однак, у даному визначенні не враховане те, що конкурентні переваги можуть допускати й більш високі ціни на продукцію, які виправдуються наданням більших переваг. Кучер В. [20, с. 211] доводить, що «...конкурентоспроможність продукції - це головна передумова комерційного успіху підприємств на світових ринках».

Конкурентоспроможна продукція має відповідати вимогам ринку, вимогам споживачів не тільки за якісними та техніко-економічними характеристиками, але й за комерційними та іншими умовами реалізації. В роботі «Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства» О. Кузьмін [19, с. 34] під конкурентоспроможністю продукції розуміє відносну інтегральну її характеристику, що відображає її відмінність від продукції конкурентів і визначає привабливість з погляду споживачів». Павлова О.В. [27, с. 197] зосереджує увагу на тому, що: «...конкурентоспроможність продукції - це міра її привабливості для споживачів. Ця привабливість визначається ступенем задоволення сукупності різнопланових вимог. Склад вимог та їх пріоритетність залежить як від виду продукції, так і від типу її споживачів». Інші науковці [16, с. 91] конкурентоспроможність товару визначають, як можливість реалізації його на конкретному ринку, що характеризується перевагами конкурентів.

На наш погляд, найбільш вдалим визначенням конкурентоспроможності продукції є визначення Солоха Д.В. [34, с. 8], відповідно до якого: «...конкурентоспроможність продукції - комплексна багатоаспектна характеристика, що відбиває здатність продукції протягом періоду її виробництва відповідати по якості вимогам конкретного ринку (ринків), адаптуватися по співвідношенню якості й ціни до переваг споживачів, забезпечувати вигоду виробникові при її реалізації».

1.2. Методичні підходи до оцінки рівня конкурентоспроможності продукції

Конкурентоспроможність продукції більш повно розкривається через систему її показників. Обґрунтування, вибір і використання номенклатури показників конкурентоспроможності продукції є важливою умовою її об'єктивної оцінки [12]. Від повноти складу показників продукції, коректності їхнього вибору й кількісного визначення в остаточному підсумку залежить вірогідність і точність оцінки її результатів і вибір кращого варіанта продукції в конкретних соціально-економічних умовах з орієнтацією на споживача. Номенклатура показників конкурентоспроможності продукції повинна забезпечувати облік всіх зовнішніх і внутрішніх факторів створення, реалізації й використання продукції, відповідність створюваної продукції потребам, для задоволення яких вона призначена.

Серед науковців [1,7, 13, 17, 22, 37, 43] існують різні думки щодо складу показників конкурентоспроможності продукції. Так Юданов А.Ю. [37, с.56] вважає, що конкурентоспроможність характеризується трьома групами показників: технічними, економічними і організаційними. Андрійчук В. [1, с.90] наводить наступні показники (параметри), що характеризують конкуренто-спроможність продукції: технічні, економічні й організаційно-комерційні. Інші маркетологи [43] додатково виділяють ще дві групи показників конкурентоспроможності: показники зовнішнього формування (тенденції розвитку економіки, ринку, тенденції НТП, коливання кон'юнктури, загроза конкурентів та ін.) і показники якості (ергономічні, патентно-правові, показники безпеки і екології та ін.).

Автори Гарачук Ю.О. [7, с.61], Істірян Г.П. [17, с.13], пропонуючи свої розробки для оцінювання конкурентоспроможності продукції промислового призначення, зосереджують увагу лише на показниках якості продукції.

Поза увагою залишаються показники сервісу та маркетингового просування продукції, визначення яких або не відбувається зовсім, або здійснюється за методиками, які не можна вважати науково обґрунтованими. Дослідження багатьох товарних ринків свідчать, що кінцеве рішення про купівлю лише на третину пов'язане з показниками якості товару, а дві третини створюються комплексом маркетингу [27].

На нашу думку, для оцінювання рівня конкурентоспроможності продукції доцільно використовувати систему показників, основні елементи якої наведені на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Показники конкурентоспроможності продукції [27, с. 74]

Для визначення рівня конкурентоспроможності продукції важливими є показники якості [23], які характеризують продукцію, як об'єкт експлуатації. Згідно з сучасною термінологією, регламентованою міжнародними стандартами в галузі менеджменту якості, якість продукції - це ступінь, при якому властивості продукції задовольняють загальнозрозумілі або обов'язково сформульовані потреби чи очікування споживачів.

Існують різні думки з приводу набору показників якості. Набір цих показників буде оптимальним у тих випадках, коли продукція буде цілком задовольняти запити споживачів.

Якість має різні аспекти: технічні, виробничо-технологічні, економічні, ергономічні, естетичні, соціологічні, тощо. Клименко С.М. [18, с.234-235] пропонує для оцінки рівня якості продукції використовувати такі групи показників: показники призначення, показники надійності, ергономічні показники, естетичні та екологічні показники, показники безпеки, показники уніфікації, показники пристосованості до транспортування, нормативні показники. Залежно від специфічних особливостей техніки, умов її виготовлення й використання, деяких показників може не бути, а інші, характерні для цієї продукції, введено.

До показників споживання, що мають визначати конкурентоспроможність продукції відносяться повні витрати споживача і показники вартості [12,17,43]. Повні витрати споживача включають: ціну товару, витрати на транспортування товару до місця використання, вартість приведення продукції у працездатний стан. Показники вартості експлуатації продукції дозволяють оцінити рівень витрат споживача протягом прогнозованого корисного строку служби продукції. До таких показників відносять: витрати на експлуатацію, витрати на післягарантійне технічне обслуговування.

Актуальною для вітчизняних виробників залишається проблема вдосконалення механізму просування продукції на ринок [27, 40] . Тому, до пріоритетів регулювання конкурентоспроможності продукції можна віднести маркетингове сприяння збуту продукції. Його метою є забезпечення конкурентних переваг продукції підприємства в процесі її просування на цільові сегменти ринку через систему маркетингових комунікацій. Просування продукції здійснюється шляхом залучення споживачів до процесу купівлі продукції через їх інформування та стимулювання. Система формування попиту на продукцію та стимулювання її збуту включає комплекс таких взаємопов'язаних елементів, як реклама, паблік рілейшнз, інші засоби стимулювання збуту. Товаровиробник обирає таку структуру системи, яка б дозволила використати найважливіші переваги кожного з елементів [37]. Діяльність з маркетингового сприяння збуту продукції забезпечує виконання таких основних завдань: формування іміджу та підвищення рейтингу

товаровиробника, його торгової марки, інформування про властивості виготовлюваної продукції, стимулювання попиту, повідомлення про участь в ярмарках та виставках, тощо.

Залежно від цілей оцінювання конкурентоспроможності продукції для кожного виду продукції може бути використана персоніфікація систем показників, які найбільш повно характеризують її конкурентоспроможність. Обґрунтування вибору індивідуальної системи показників конкурентоспроможності по кожній групі здійснюється з урахуванням призначення та галузі застосування конкретної продукції.

Кількість, зміст та важливість показників конкурентоспроможності за групами зумовлюються такими факторами: особливостями виникнення попиту на продукцію; станом розвиненості та умовами конкурентної боротьби на ринку (сегменті) збуту продукції, особливостями споживачів, специфікою використання продукції, ціллю проведення оцінювання рівня конкурентоспроможності, вимогами до якості оцінювання рівня конкурентоспроможності. Деякі показники з перерахованих вище груп можуть не враховуватися. За необхідністю, вводяться додаткові показники, що характерні для конкретної оцінюваної продукції [14, 18].

Таким чином, визначено, що конкурентоспроможність слід розглядати на рівні: продукції, товаровиробників (підприємств), галузей і країни в цілому. Усі ці рівні взаємозалежні і оцінка їх стану визначається, в першу чергу, здатністю конкретних виробників випускати конкурентоспроможну продукцію. Критерії, характеристики і фактори динаміки конкурентоспроможності для кожного її рівня мають свою специфіку. Аналіз економічної літератури показав, що єдиний термінологічний підхід до визначення сутності конкурентоспроможності продукції відсутній. Таке положення істотно ускладнює розробку ефективних методичних підходів до оцінки, аналізу, регулювання і управління конкурентоспроможністю продукції.

Дослідження методів оцінювання рівня конкурентоспроможності продукції, розроблених вітчизняними і зарубіжними авторами, дозволило систематизувати їх за певними класифікаційними ознаками. Класифікація

залишається відкритою на всіх рівнях і може бути доповнена іншими існуючими, а також новими методами.

Методи кількісного визначення рівня конкурентоспроможності продукції [32, 37] відрізняються способами і джерелами одержання інформації та мають різний ступінь об'єктивності та універсальності. Зокрема, вимірювальний метод є найбільш об'єктивним, проте, дозволяє визначати лише ті значення показників, які є фізичними величинами. Натомість, експертиза є більш суб'єктивним методом, оскільки достовірність її результатів обумовлюється складом групи експертів, проте, вона дозволяє замінити будь-які інші методи одержання інформації. Саме тому експертний метод вважається універсальним і його найчастіше використовують для визначення показників конкурентоспроможності продукції.

Одну з найбільш розповсюджених груп методів кількісної оцінки конкурентоспроможності складають методи, засновані на порівнянні окремих властивостей товарів-конкурентів [27]. Найбільш загальними методами вважаються диференційний, комплексний та змішаний. Диференційний метод, на нашу думку, дозволяє лише констатувати факт необхідності підвищення, або зниження параметрів продукції для забезпечення рівня її конкурентоспроможності. Тільки по величинах одиничних показників неможливо однозначно оцінити рівень конкурентоспроможності продукції. У зв'язку з цим, більш широке застосування мають комплексні і змішані методи оцінки.

Все більше поширення в Україні одержує параметричний аналіз і рейтингова оцінка конкурентоспроможності продукції [18, 20]. Особливості даних методичних підходів у тому, що вони ґрунтуються на різних типах інформаційного забезпечення. Параметричний аналіз використовується в тому випадку, коли замовником виступає окреме підприємство й одержання публічної зведеної фінансової звітності досить затратне з погляду витрат часу і ресурсів. У цьому випадку інформаційне забезпечення означає інтерв'ю з менеджерами підприємства-замовника. Як правило, ці дані ґрунтуються на суб'єктивних судженнях і неформальних джерелах інформації, тому аналіз, у більшості випадків, носить загальний (неформалізований) характер.

Методологічний фундамент оцінки конкурентоспроможності продукції складають саме аналітичні методи. Їх узагальнений алгоритм, прийнятий більшістю учених, припускає виконання наступних процедур: експерти визначають рівень цінових і споживчих характеристик тестуємого продукту і співвідносять їх з однойменними складовими визначеного товару - конкурента.

Узагальнюючи існуючі методичні положення, можна зазначити, що більшість з них приймає за основу принцип порівняльності з відповідною базою (лідером). Разом з тим, за рівнем конкурентності оцінок серед цих підходів можна виділити групу таких, що надають можливість одержати конкретну, чисельно визначену оцінку рівня конкурентоспроможності [29], і групу таких, де ці оцінки не мають конкретного визначення [34]. У першій групі чисельна визначеність рівня конкурентоспроможності групується в залежності від міри застосування конкретних характеристик використання ресурсів, у другій - відсутність чисельної визначеності пов'язана з використанням бальних та інших експертних оцінок.

В основу здійснення оцінки показника конкурентоспроможності продукції закладаються конкретні методи. Вибір конкретної методики визначення конкурентоспроможності залежить від специфіки продукту, терміновості отримання результатів оцінки, обсягів доступної інформації, ресурсних обмежень, аудиторії, на яку вони розраховані, тощо. На сьогоднішній день найпоширенішою є їх наступна класифікація:

- 1) в залежності від номенклатури критеріїв: прямі та непрямі;
- 2) в залежності від мети та стадії оцінки: методи, які застосовуються на стадії виготовлення продукції та які застосовуються на стадії реалізації продукції;
- 3) в залежності від форми подання даних: розрахункові, матричні, графічні, комбіновані;
- 4) в залежності від порівняння властивостей виробу: кваліметричний;
- 5) в залежності від порівняння зі зразком для визначення відносного рівня якості: диференційований, комплексний, змішаний.

В той же час, їх аналіз дає підстави стверджувати, що вони лише певною мірою розкривають і характеризують конкурентоспроможності продукції – не

повністю відображають вплив усіх чинників на конкурентоспроможність продукції.

Інформацію про товар складають три основні групи показників: якість власне товару, якість фірмових послуг, що надаються разом з товаром, економічні характеристики товару. Окрім цього, товар знаходиться в певному економічному середовищі, яке є ще одним чинником впливу на інтегральний показник конкурентоспроможності [19, с. 42]. Саме тому, в умовах посилення процесу глобалізації, коли виникає все більша низка чинників, здатних впливати на загальний рівень конкурентоздатності, постає питання про формування інтегрального показника конкурентоспроможності та пошуку найбільш адекватних вимогам методів її оцінки.

Серед основних, які намагаються певним чином більш системно аналізувати і оцінювати фактори впливу на конкурентоспроможність, тобто і визначати її рівень слід виділити наступні: методика оцінки конкурентоспроможності товарів на основі їх рейтингу, за обсягом продажу, диференціальний, комплексний та змішаний методи.

Методика оцінки конкурентоспроможності товарів на основі їх рейтингу розраховується за формулою 1.1 [21, с. 117]:

$$P_{t=1}^n = \prod Q_i \quad (1.1)$$

де: P_t – рейтинг t-го товару;

Q_i – відносний показник якості товару;

n – кількість одиничних показників якості, взятий для оцінки.

Переваги цієї методики полягають у: простоті розрахунку; наявності оперативної інформації про якість продукту, що дає змогу швидко реагувати на зміни у ринковому середовищі. Серед недоліків методики є те, що вона не охоплює характеристики продукції повною мірою, тобто основний акцент під час розрахунку показника рівня конкурентоспроможності зроблено на якісні показники товару, абстрагуючись від впливу економічних показників та показників якості послуг, а тому вона не може бути використана для середньо- та довготермінового планування [6, с. 807].

Методика оцінки конкурентоспроможності товарів за обсягом продажу [21, с.120]. Розрахунок показника конкурентоспроможності проводиться наступним чином:

$$K_{ij} = \sum_{i=1}^n a_i b_i \rightarrow 1 \quad (1.2)$$

де K_{ij} – конкурентоспроможність i -го товару на j -му ринку;

a_i – питома вага i -го товару в обсязі продажу, за період який аналізують);

b_i — показник значимості ринку, на якому представлений товар підприємства.

$$a_i = V_i / V \quad (1.3)$$

де: V_i – обсяг продажу i -го товару за період, що аналізують, грош. од.;

V – загальний обсяг продажу підприємства за той самий період, грош. од.

Дана методика дозволяє достовірно оцінити інформацію про динаміку продажу на ринках, проте цей показник суперечить поняттю «конкурентоспроможність», оскільки не враховує якісні показники продукції підприємства.

Диференціальний метод оцінки конкурентоспроможності базується на використанні і співставленні одиничних параметрів аналізованої продукції та бази порівняння. Якщо за базу оцінки береться потреба, розрахунок одиничного показника конкурентоспроможності здійснюється за формулою [14, с. 21]:

$$q_i = (P_i / P_{io}) * 100\% \quad (1.4)$$

де q_i – одиничний параметричний показник конкурентоспроможності по i -му параметру;

P_i – величина i -го параметра для продукції, що аналізується;

P_{io} – величина i -го параметра, за якого потреба задовольняється повністю.

Проте, диференціальний метод дозволяє лише констатувати факт конкурентоспроможності аналізованої продукції або наявності у неї недоліків, порівняно з товаром – аналогом, проте не враховує вплив на перевагу

споживача при виборі товару вагомості кожного параметра. Як правило, за значеннями одиничних показників неможливо однозначно оцінити рівень конкурентоспроможності продукції, тому широке поширення знайшли комплексні та змішані методи оцінки.

Комплексний метод оцінювання конкурентоспроможності заснований на використанні комплексних (групових, інтегральних, узагальнених) показників або порівнянні питомих корисних ефектів продукції, яка аналізується. Конкурентоспроможність продукції розраховується за формулою [37, с. 121]:

$$R_{ij} = \sqrt{A_1^2 + A_2^2 + \dots + A_{ij}^2} \quad (1.5)$$

де: R_{ij} – рівень конкурентоспроможності продукції досліджуваного суб'єкта ринку та інших конкурентів;

$A_1, A_2, \dots, A_{ij}$ – одиничні показники оцінки конкурентоспроможності продукції досліджуваного суб'єкта ринку та інших конкурентів.

Цей метод використовують для оцінки конкурентоспроможності продукції за величиною комплексного чи інтегрального показника на основі поєднання показника конкурентоспроможності товарів і показників ефективності організаційно-економічного управління підприємством [21, с. 121].

Змішаний метод оцінки конкурентоспроможності поєднує в собі диференціальний і комплексний методи, а саме: при проведенні оцінювання використовується частина параметрів, розрахованих диференціальним методом, та частина параметрів, розрахованих комплексним методом. Даний метод визначення конкурентоспроможності товару не є досконалим, оскільки він не враховує важливість споживчих властивостей товару для покупця.

Аналіз кожної з методик дає підстави стверджувати, що методи оцінки конкурентоспроможності товарів на основі їх рейтингу та оцінки конкурентоспроможності товарів за обсягом продажів не враховують фірмове обслуговування та розраховані на ринок з однорідною продукцією. Для розвинутого ринку найбільш придатним є комплексний та змішаний методи, так як вони передбачають визначення інтегрального показника рівня

конкурентоспроможності з урахуванням ціни споживання або визначення комплексного показника конкурентоспроможності.

Розглянуті вище методи передбачають, що покращення складових товару підвищить його конкурентоспроможність на ринку. Проте, таке твердження не завжди є вірним. Адже при цьому не враховуються смаки споживачів, наприклад, якщо збільшити кількість фруктози в яблуці, це може сподобатись не всім. Тому, при проведенні оцінки конкурентоспроможності товару, перш за все, потрібно враховувати думку споживачів. На жаль, у працях присвячених вивченню проблеми конкуренції, мова йдеться про споживачів, лише як про один з боків ринкового механізму, без дослідження споживацької поведінки.

Таким чином, можна стверджувати, що розглянуті методики не є ідеальними та потребують подальшої модифікації з урахуванням поєднання таких критеріїв як: якість, важливість властивостей товару для споживачів, врахування макроекономічних процесів у світовій економіці, імідж підприємства, особливості регіональних ринків продукції, вплив сервісної економіки на інтегральний показник конкурентоспроможності. Алгоритм проведення оцінки конкурентоспроможності продукції представлений на рис.1.3.



Рис. 1.3. Алгоритм проведення оцінки конкурентоспроможності продукції [18, с.65-66]

Проведене дослідження дало змогу розглянути найпоширеніші методи оцінки конкурентоспроможності продукції та дійти висновку, що різні методики враховують лише частину тих критеріїв від яких залежить конкурентоспроможність продукції. В сучасних ринкових умовах найдоцільнішим є застосування комплексного та змішаного методів.

1.3. Процес, модель та система управління конкурентоспроможністю продукції машинобудівного підприємства

Суть управління конкурентоспроможністю продукції полягає в цілеспрямованому й результативному впливі на склад показників конкурентоспроможності продукції для створення й реалізації конкурентних переваг у теперішньому чи майбутньому бізнес-середовищі. Складові управління конкурентоспроможністю продукції наведені на рис.1.4.



Рис. 1.4. Складові управління конкурентоспроможністю продукції

Процес управління конкурентоспроможністю продукції машинобудівного підприємства пропонуємо розглядати як метод пошуку найкращих управлінських рішень та прийняття цих рішень з використанням моделі (рис. 1.5).

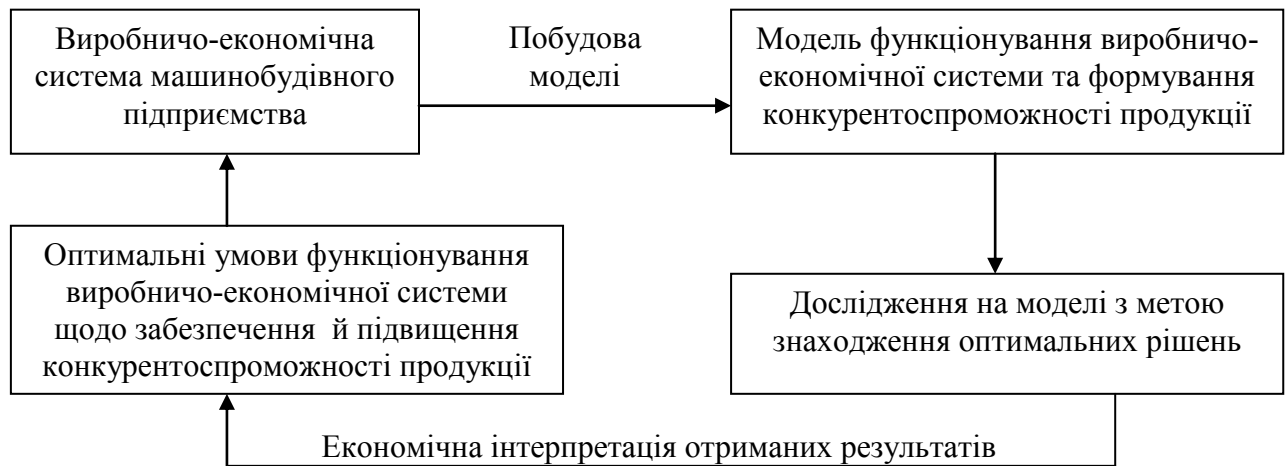


Рис. 1.5. Процес управління конкурентоспроможністю продукції машинобудування з використанням моделі

Сутність комплексного підходу полягає в одночасному врахуванні різних аспектів управління конкурентоспроможністю продукції: технічних, екологічних, економічних, організаційних, соціальних, психологічних, демографічних тощо 1.6.



Рис.1.6. Застосування комплексного підходу до управління конкурентоспроможністю продукції [18, с.67]

Формування системного підходу передбачає визначення цілей регулювання діяльності виробника для досягнення необхідного рівня конкурентоспроможності продукції. В якості мети управління конкурентоспроможністю продукції розглядається формування та реалізація системного управлінського впливу на цей процес з метою підвищення їх

конкурентних характеристик і результатів у заданих умовах господарювання. Пріоритетність зміни чинників конкурентоспроможності залежить від рівня соціально-економічного розвитку суспільства, характеристик ринків, на яких реалізується продукція, потреб конкретних споживачів та можливостей підприємств-виробників.

Прогресивну систему управління конкурентоспроможністю промислової продукції можна уявити у вигляді укрупненої схеми (рис. 1.7). Система управління конкурентоспроможністю продукції повинна приводити у відповідність можливості виробника і запити споживача з урахуванням сили конкурентів, базуючись на чисельному визначенні комплексного показника конкурентоспроможності продукції, що аналізується, та продукції конкурентів, що є її аналогом.

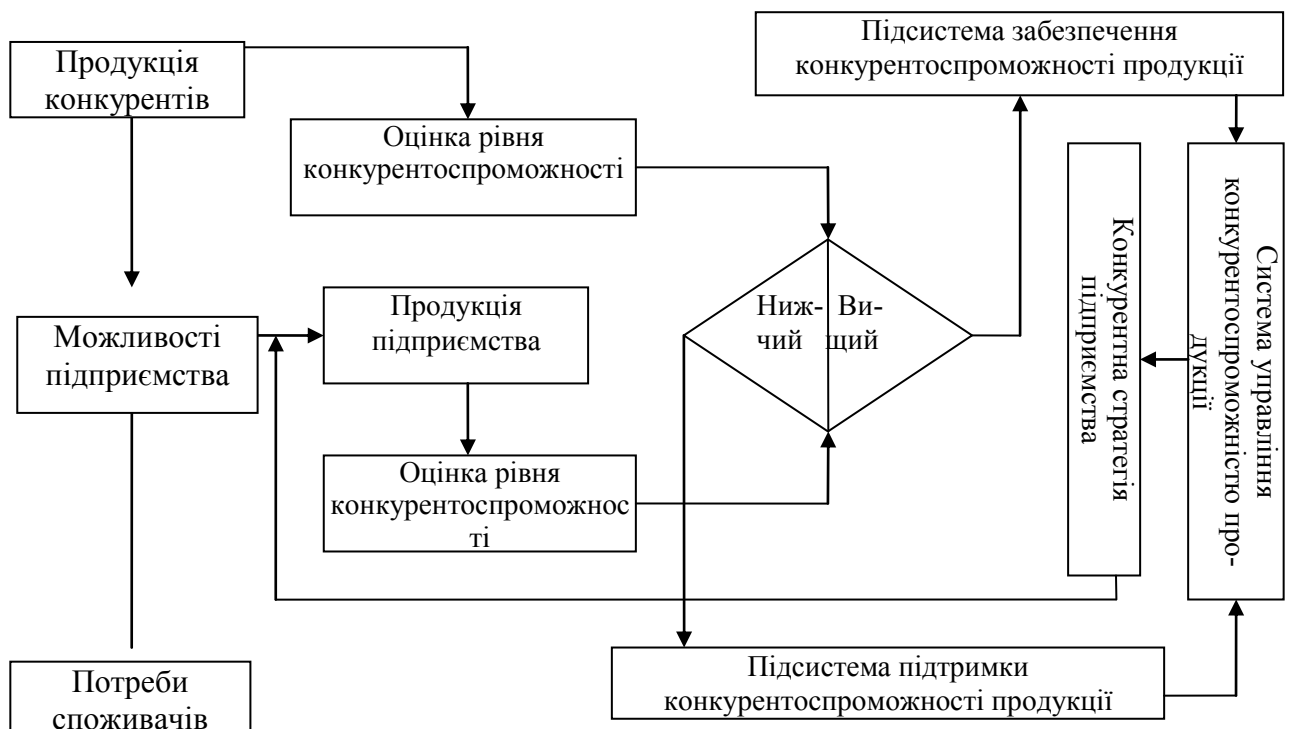


Рис. 1.7. Принцип функціонування системи управління конкурентоспроможністю

Функціонування системи управління конкурентоспроможністю повинне здійснюватися в тісному контакті із загальною системою управління підприємством. З тієї причини, що міжнародні стандарти серії ISO-9000 [9-11] не застосовують термін «система управління конкурентоспроможністю», а лише обмежуються поняттям «система управління якістю», необхідно визначити особливості функціонування цих систем.

Система управління конкурентоспроможністю ні в якому випадку не повинна ліквідувати діючу на підприємствах систему управління якістю, вона повинна доповнити її і зайняти ту нішу, що на більшості підприємств залишається вільною – це оцінка діяльності конкурентів, а також розробка на цій основі визначеної конкурентної стратегії. Така система повинна враховувати фактори зовнішнього і внутрішнього середовища, створювати комплекс заходів, спрямованих не тільки на забезпечення конкурентоспроможності продукції, що випускається, але і на її підтримку на тривалому проміжку часу.

Система управління конкурентоспроможністю ефективно діятиме тільки на базі вже існуючої системи управління якістю. Побудова схеми взаємозв'язку елементів системи повинна бути заснована на поняттях теорії систем, що, у свою чергу, допускає врахування основних властивостей і тип з'єднання основних елементів системи, а також етапи «петлі якості».

Таким чином, управління забезпеченням і підтримкою конкурентоспроможності продукції буде полягати в створенні цілісної системи взаємного функціонування різних її елементів, що ілюструється рис. 1.8. Відмінною рисою функціонування такої системи є те, що відповідний ринок збуту висуває свої вимоги до продукції і підприємствам необхідно знати всі можливі запити споживачів, щоб реалізувати продукцію в запланованих обсягах.

У запропонованій схемі окремо виділені контрольні операції, пов'язані з протіканням виробничого процесу і процесу загального контролю над виконанням обраної стратегії, що дозволить застосувати статистичні методи контролю якості продукції. Після проведення кількісної оцінки рівня конкурентоспроможності продукції, яка аналізується, та її аналогів, що є головною інформаційною базою для подальшого здійснення стратегічного аналізу, визначаємо розбіжність комплексного показника моделей техніки, що аналізуються. Мета стратегічного аналізу полягає у перетворенні отриманої інформації щодо рівня конкурентоспроможності продукції в конкретну стратегію.

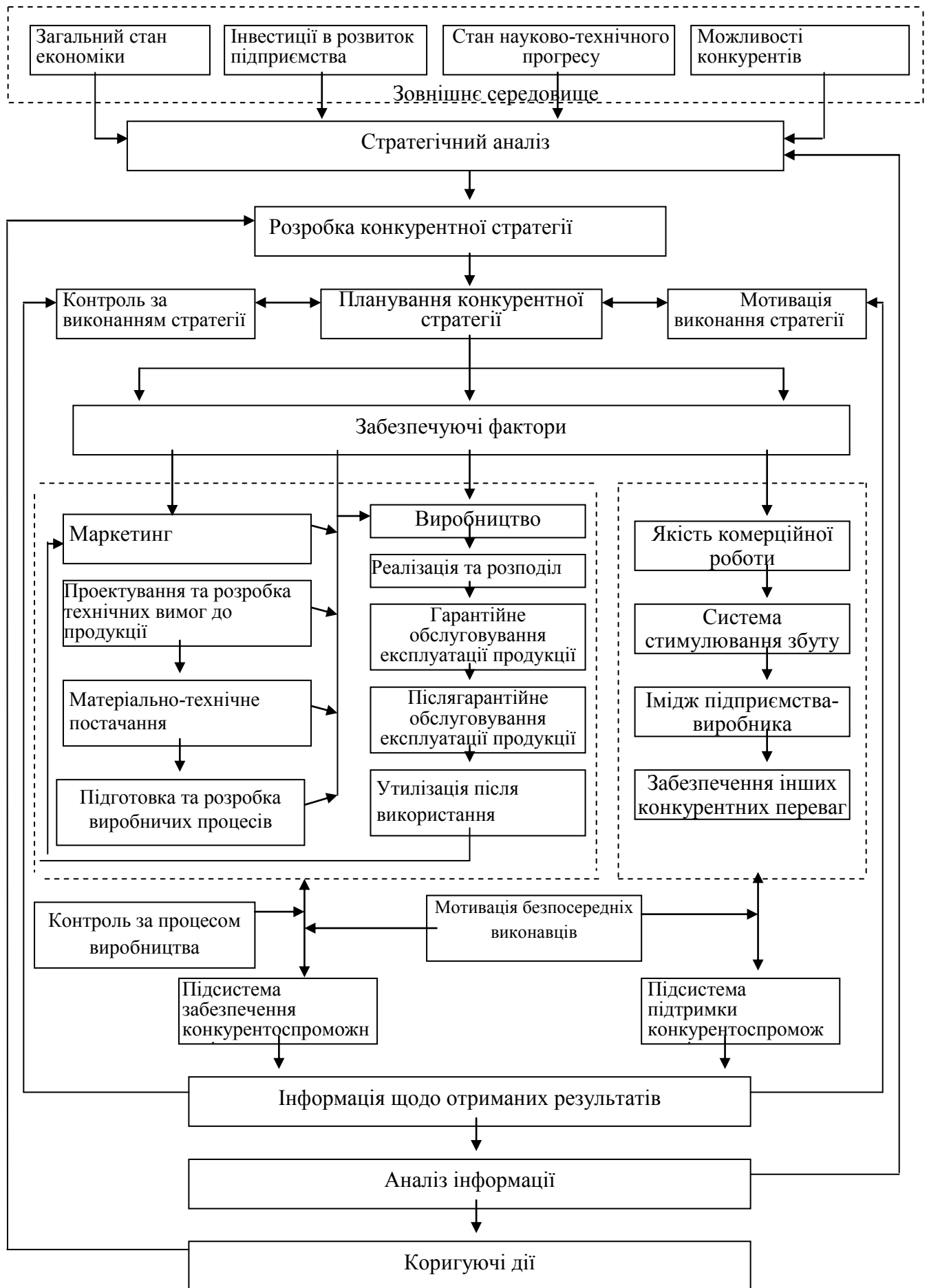


Рис. 1.8. Система управління конкурентоспроможністю продукції

Можливі варіанти таких стратегій наведені в роботі. Втілення в практичну діяльність таких стратегій, на наш погляд, повинне виражатися через поліпшення кінцевих показників господарської діяльності підприємства: обсягу продажів, прибутку, рентабельності, чисельності персоналу тощо.

Систему управління конкурентоспроможністю ні в якому разі не можна ототожнювати з системою управління якістю. Система управління якістю більш фундаментальна, створюється на досить тривалому проміжку часу, вона менш гнучка, повинна бути сертифікована (за участю третьої сторони). На відміну від неї система управління конкурентоспроможністю більш гнучка, може бути створена швидко, якщо вже існує фундаментальна система управління якістю. Оскільки конкурентоспроможність - поняття відносне, то діяльність системи, перш за все, повинна бути націлена на дослідження продукції конкурентів, проведення порівняльного аналізу, виявлення сильних та слабких її сторін із збереження, розвитку та нарощування конкурентних переваг, зі створенням системи обліку, аналізу і контролю діяльності конкурентів, з розробки та реалізації стратегії конкуренції.

Отже система управління конкурентоспроможністю продукції являє собою сукупність управлінських органів, об'єктів управління та різноманітних заходів, що сформовані під впливом можливостей підприємств-виробників, потреб споживачів і сили конкурентів та націлені на забезпечення міцних конкурентних позицій підприємства, збереження існуючих і нарощування нових конкурентних переваг продукції.

Система управління конкурентоспроможністю - це взаємодія підсистеми забезпечення та підтримки конкурентоспроможності, яка забезпечує продукції підприємства конкурентні переваги на різних сегментах ринку. Міцні конкурентні переваги продукції, виходячи із досліджень попереднього підпункту, можна забезпечити завдяки раціональній якості продукції та її додатковим конкурентним перевагам. Під управлінням конкурентоспроможністю підприємства треба розуміти систематичний, планомірний і цілеспрямований вплив на систему конкурентоспроможності з метою збереження її стійкості чи переведення з одного стану в інший за

допомогою необхідних і достатніх способів і засобів впливу.

Зважаючи на значну кількість підходів до розвитку конкурентоспроможності продукції, необхідно проаналізувати вже існуючі шляхи управління конкурентоспроможністю.

Дослідження механізму взаємодії чинників та їхнього впливу на конкурентоспроможність в роботі Загорянської О.Л. [14, с. 17] дозволило сформулювати організаційно-економічну концепцію забезпечення конкурентоспроможності продукції. Принципова структура запропонованої концепції складається із трьох рівнів: цілі, комплексу теоретично-методичного забезпечення та інструментарію її практичної реалізації. Але в цій концепції інструментарій практичної реалізації ключових напрямків недостатньо деталізований.

Принципова схема організаційно-економічного механізму системи управління конкурентоспроможністю, розроблена Кузьмін О.Є. [19, с. 11], являє собою специфічну багатофункціональну і багатокомпонентну систему, яка складається з комплексу взаємопов'язаних блоків (елементів системи), що піддаються впливу чинників, і утворюють визначену цілісність. Система управління конкурентоспроможністю, яку пропонує Сидоренко О. [33, с. 64], дуже схожа на систему, створену Кузьмінім О.Є.. Ця система являє собою сукупність елементів, за допомогою яких підприємство свідомо здійснює свою місію й прагне до досягнення поставлених цілей. Згідно з Шевченко О.Л. [41, с. 210], регулювання конкурентоспроможності містить у собі тільки ті функції, що пов'язані з розробкою й реалізацією стратегії підвищення конкурентоспроможності продукції.

На підставі теоретичних положень та принципів, запропоновано модель управління конкурентоспроможністю продукції машинобудівного підприємства (табл. 1.1) з урахуванням складної структури виробничо-економічної системи. Модель дозволяє системно вирішити питання управління конкурентоспроможністю продукції з урахуванням етапів виробничо-економічної системи та відповідних рішень щодо забезпечення й підвищення потрібного рівня конкурентоспроможності продукції, таким чином дозволяє

врахувати динаміку процесу формування показників конкурентоспроможності продукції.

З метою отримання споживачем продукції відповідної якості виробник зобов'язаний здійснювати моніторинг потреб, а з боку підприємства-споживача має вестись потужна пропаганда за критеріями якості сировини. Також не менш вагомим є той факт, що висока якість має відповідати ціні, яка складається за певних ринкових умов.

Як видно з таблиці 1.1. управління конкурентоспроможністю продукції поділяється на два рівні стратегічний (СУКП) та оперативний (ОУКП). Стратегічний рівень покликаний забезпечувати нарощування та втримання конкурентних переваг продукції.

Таблиця 1.1.

Модель управління конкурентоспроможністю продукції

<i>СУКП</i>	<i>Ідентифікація факторів конкурентних переваг</i>	<i>Планування конкурентних переваг</i>	<i>Формування конкурентних переваг</i>
1	2	3	4
Утри мання Наро щу- вання	Інновації; Тенденції кон'юнктури ринку; Автоматизація; Безвідходне виробництво; Дешеві фінансові ресурси	Планування сертифікації продукції та її структура; Планування заходів по отриманню відзнаки якості; Планування діяльності на основі партнерського маркетингу, маркетингу діалогу	Здійснення довгострокових договірних відносин; Сумісні комерційні бізнес- проекти (спрямовані на інноваційні продукти); Організація або прийняття участі у заходах із відзнаки якості; Сертифікація
ОУКП	Ідентифікація факторів конкурентних переваг	Планування конкурентних переваг	Формування конкурентних преваг
Управління якістю	За елементами: якість сировини; якість обробки (технологій); якість транспортування; якість пакування; якість кадрів; якість зберігання; якість використання	Визначення структури моделі якості за для кожного продукту; Визначення вхідних меж (параметрів) для кожного елементу якості; Первинна фіксація якості: Прогноз якості окремого продукту виходячи із зафіксованих показників; Орієнтація якості на зовнішніх конкурентів та потреби споживачів	Контроль формування якості продукції відповідно до моделі на стадії постачання, виробництва та збуту

1	2	3	4
Управління асортиментом	Структура асортименту по ширині та глибині; Частота оновлення; Частка продукції для експорту до загального обсягу; Показник інноваційних очікувань споживачів; Структура асортименту за типом товарної поведінки: товари лідери, локомотиви, закликаючі, тактичні, запроваджувані.	Планування структури асортименту (стан та вектори розвитку); Планування оновлення асортименту; План обсягу експорту; Розрахунок показника інноваційних очікувань споживачів; Планування брендингу за західноєвропейською моделлю	Реалізація планових норм по асортименту підготовка до збуту
Управління собівартістю	Ціни сировини; Собівартість обробки; Ціни транспортування; Вартість пакування; З.п. кадрів; Вартість зберігання; Норма прибутку та податку; Визначення сучасних методів обліку собівартості; Орієнтація на собівартість продукції конкурентів	Визначення моделі собівартості з основними ціноутворюючими; Первинна фіксація вартості сировини; Прогноз собівартості по окремому продукту виходячи із отриманих даних; Визначення цінових меж з метою орієнтації на послуги дистриб'ютора або реалізація товарів власними силами; Визначення мінімального рівня ціни, впливу на собівартість, змін дозавантаження потужностей та структури асортименту; Точка беззбитковості для окремого товару та для асортименту	Контроль формування собівартості продукції відповідно до моделі на стадії постачання, виробництва та підготовки до збуту
Управління збутом	Пріоритети сервісного обслуговування; Можливі формати каналів збуту; Визначення оптимальної стратегії просування; Визначення унікальності та інноваційності продукту	Визначення конкурентоспроможності продукції відповідно до моделей та первинних показників на вході у співвідношенні ціни, якості, асортименту та платоспроможного попиту; Планування каналів розподілу та збуту; Планування видів сервісу	Формування конкурентоспроможності відповідно до плану; Отримані результати є кінцевим етапом для управління конкурентоспроможністю (один), вихідним етапом для наступного моделювання конкурентоспроможності (два); Відбувається аналіз та ідентифікація конкурентних переваг та факторів їх створення

Це можливо зробити шляхом формування конкурентних переваг підприємства, які відповідно розробленої нами моделі, є факторами, що формують конкурентні переваги продукції. Конкурентні переваги підприємства – це стратегічні фактори, що формують конкурентні переваги продукції: автоматизація процесів (в тому числі і виробництва); впровадження інновацій та модернізація;

впровадження безвідходного виробництва; отримання доступу до дешевих фінансових ресурсів; державне замовлення інші переваги підприємства. Все перелічене опосередковано через фактори позитивно впливає на якість та собівартість продукції у довготривалій перспективі.

На рівні планування стратегічного управління конкурентоспроможністю продукції, передусім, прогнозується вплив створених конкурентних переваг підприємства на формування конкурентних переваг продукції. Також здійснюється планування заходів з сертифікації та заходів з відзнаки якості продукції як такі, що сприяють підвищенню якості на тривалий термін. Діяльність же має бути заснована на основі партнерського маркетингу, маркетингу діалогу, який передбачає залучення до створення продукції споживачів задля недопущення (або прогнозування) міграції цінності.

Успішна діяльність підприємства на ринку багато в чому залежить від вдало обраної стратегії і вмілої її реалізації. Добре розроблена стратегія дозволяє зайняти продукції на ринку сильну позицію й успішно конкурувати, незважаючи на непередбачені обставини і внутрішні проблеми.

Багато авторів визначальним для формування стратегії вважають зовнішнє оточення [18, с.56]. Так, стратегію визначають, як раціональне прийняття рішень, у результаті яких ресурси компанії протиставляються можливостям, запропонованим умовами конкуренції. З іншого боку, частина авторів [2, 40,] основою формування стратегії вважають не оточення, а ресурси компанії. Тоді стратегія – це узагальнена модель дій, необхідних для досягнення поставлених цілей шляхом координації та розподілу ресурсів компанії.

Серед сучасних вітчизняних праць, присвячених питанням функціонування ефективної стратегії конкурентної боротьби, варто особливо виділити роботи М. Портера [28], Р. Фатхутдінова [39], О. Кузьміна [21], у яких висвітлено окремі методики управління конкурентоспроможністю різних об'єктів. Однак, їх аналіз показав відсутність єдиного загальновизнаного методу формування стратегії конкурентоспроможності.

У додатках до роботи наведено основні типи стратегій конкурентної боротьби, кожна з яких орієнтована на різні умови економічного середовища і різні наявні ресурси підприємства. Їх порівняння показує, що із збільшенням

конкуренції посилюється інноваційна активність організації. На вибір стратегії впливають й інші чинники [20, с.214] – позиція виробника на ринку, його місія, етап життєвого циклу, тощо. Але, незважаючи на певні розбіжності, всі стратегії об'єднує одна спільна мета – оптимізація діяльності підприємств на ринку стосовно інших. При виборі конкурентної стратегії доцільно керуватися особливостями конкретної ринкової ситуації.

Якщо розроблена стратегія й тактика конкуренції, яку узгоджують з вищим керівництвом підприємства, забезпечує реалізацію сильних сторін, то формується конкретне технічне завдання на виробництво і збут продукції, а також вимоги щодо необхідної цінової політики, системи товаропросування. Формування завдання виробничо-збутової підсистеми підприємства відбувається в два етапи: перший - реалізація якісно-цінових параметрів продукції, які відображають вимоги ринку щодо рівня корисності й вартості споживання продукції, і, другий, подальший зворотній зв'язок за їх оцінкою на предмет забезпечення конкурентних переваг (створення "потенційної" конкурентоспроможності); забезпечення «реальної» ринкової конкурентоспроможності, як маркетинговими засобами товароруху і товаропросування, так і гнучкою ціновою політикою. Досягнуті у такий спосіб виробничо-збутові показники підприємства, які складають комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності продукції підприємств сільськогосподарського машинобудування, формують нову виробничо-збутову програму підприємства.

Можна запропонувати наступні основні стратегії розвитку, направлені на удосконалення та підтримку конкурентних переваг продукції:

а) Стратегія "ціна-якість", яка має на меті приведення у відповідність якісного рівня і ціни споживання продукції. Поліпшення експлуатаційних параметрів і, відповідно, підвищення рівня якості продукції забезпечує збільшення рівня конкурентоспроможності і зниження експлуатаційних витрат, а, з іншого боку, підвищення рівня якості викликає збільшення витрат на виробництво і, відповідно, підвищення її ціни. Рациональною буде вважатися така продукція, при досягненні якої виробник отримає після її реалізації бажаний прибуток, а споживач повністю задовольнить свої потреби. Реалізація цієї стратегії може бути здійснена за рахунок зниження технологічної собівартості виготовлення

продукції, впровадження енергозберігаючих технологій виробництва, підвищення якісних характеристик техніки, зниження простоїв. Ці заходи дозволять, з одного боку, підвищити якість продукції, а, з іншого, зменшити непродуктивні витрати, що, в свою чергу, значно знизить ціну споживання продукції.

б) Стратегія покращення рівня "додаткових конкурентних переваг", яка в практичній діяльності спрямована на покращення показників сервісу та маркетингового просування продукції на ринок. Особлива увага повинна звертатися на підвищення якості фірмового сервісу, інформування про властивості виготовлюваної продукції, проведення більш якісної комерційної роботи з клієнтами, повідомлення про участь в ярмарках та виставках, створення та підтримку позитивного іміджу підприємства-виробника, тощо.

в) Комбінована стратегія, яка базується на сукупності стратегії "ціна-якість" та покращення рівня "додаткових конкурентних переваг".

Обґрунтування вибору стратегії забезпечення конкурентоспроможності продукції повинно здійснюватися з урахуванням її призначення та галузі застосування. При цьому доцільно керуватися особливостями конкретної ринкової ситуації. Практична реалізація впровадження стратегії повинна здійснюватися на основі розробки конкретних заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності продукції. Ефективність дії системи регулювання конкурентоспроможності продукції визначається через зростання значення комплексного показника конкурентоспроможності.

На рівні формування стратегічного управління конкурентоспроможності продукції проводиться контроль на відповідність запланованим заходам, в тому числі проведення переговорів щодо здійснення діяльності як з постачальниками, так і з покупцями на довготривалих умовах.

Оперативне управління конкурентоспроможністю продукції складається з чотирьох рівноцінних рівнів управління:

- 1) управління якістю;
- 2) управління асортиментом;
- 3) управління собівартістю та ціною;
- 4) управління збутом.

Проте, не зважаючи на рівноцінність рівнів управління, управління якістю є, як відзначають переважна більшість авторів, найголовнішим чинником конкурентоспроможності продукції. Деякі автори навіть пропонують розглядати якість у поєднанні із поняттям конкурентоспроможність як такі, що є рівнозначними. Отже, управління якістю на рівні ідентифікації факторів конкурентних переваг складається із ряду елементів.

Отже, модель дозволяє:

- 1) визначити ідеальну якість, рівень якої слід досягти;
- 2) змодельовати можливу якість на виході;
- 3) розробити перелік заходів по виконанню запланованих елементів якості в процесі їх формування.

На стадії планування визначаються параметри входу в систему, які дозволяють окреслити інструменти та методи контролю, а також проінформувати та зорієнтувати постачальників сировини. Такий “фільтр” може бути сформований: нормативними актами, національними (а у випадках експорту і міжнародними) стандартами якості, а найголовніше – вимогами споживачів готової продукції. На етапі формування якості здійснюється контроль ключових факторів успіху на стадії постачання, виробництва та збуту.

На етапі формування конкурентних переваг за асортиментом проводиться контроль запланованих заходів, фіксація відхилень та їх, за можливістю, ліквідація. Аналогічно ідентифікації елементів якості визначаються основні фактори конкурентних переваг собівартості: вартість сировини, собівартість обробки, вартість транспортування, пакування, заробітна плата кадрів, вартість зберігання, норми прибутку та податку тощо.

Також для ефективного управління слід застосовувати різні методи обліку собівартості, які дозволяють визначити не тільки складові та вартість власної продукції, але і орієнтувати її на ринкові ціни. При плануванні визначаються із нормативами затрат ідентифікованих елементів, що дозволяє управляти витратами у процесі створення продукту, визначити методи коригування можливих відхилень.

Важливим моментом при плануванні зазначеної конкурентної переваги є визначення співвідношення таких трьох складових конкурентоспроможності

продукції: виготовлення певного рівня якості, широти асортименту та ціни виробу. Визначення точки беззбитковості, як для одиниці продукції, так і для асортименту в цілому. На етапі формування собівартості здійснюється контроль відповідно до розрахованих нормативних показників, фіксація відхилень та їх ліквідація. Значну роль для здійснення контролю відіграє рівень організації та розвитку управлінського обліку. Управління збутом передбачає, окрім заходів 4 P (price, promotion, place, product) отримання таких параметрів продукції, які були запропоновані на стадії її розробки маркетинговим відділом за допомогою:

- 1) порівняння проміжних результатів за створенням конкурентних переваг продукції із споживчими очікуваннями та кон'юктурою ринку;
- 2) визначення ціннісних параметрів з метою активного інформування споживача, такими даними як інноваційність, унікальність, незамінність тощо;
- 3) дослідження напрямів сервісного обслуговування, варіантів просування товару тощо;
- 4) планування брендингу, каналів розподілу та збуту. Формування конкурентних переваг відділом збуту це: реалізація ідеї бренду, ефективна реклама, реалізація сервісних пропозицій, знижок тощо.

Процес фактичної реалізації конкурентних переваг продукції дозволяє виявляти головні вимоги споживачів, які слід врахувати у виготовленні нового продукту, зміни структури асортименту, зниження ціни. На даному етапі відбувається первинна ідентифікація факторів конкурентних переваг. Наведена модель побудована у відповідності до нашого бачення управління конкурентоспроможністю продукції та дозволяє менеджменту на всіх наведених етапах, як на оперативному, так і на стратегічному рівнях визначитись із елементами об'єкта, методами та інструментами управління.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Організаційно-економічна характеристика та показники фінансово-господарської діяльності

Діяльність товариства з обмеженою відповідальністю „Завод-фірма „Ось” (далі за текстом – „Товариство”), яке виступає правонаступником малого приватного підприємства „Фірма „Ось” у формі повного товариства, зареєстрованого 13.03.92 р. Реєстраційною Палатою Кіровоградської міської Ради народних депутатів, реєстраційний № 00613-ПТ-1, визначається його статутом.

У своїй діяльності Товариство керується Законами України „Про господарські товариства”, „Про підприємства в країні”, „Про зовнішньоекономічну діяльність”, „Про власність”.

Товариство є юридичною особою, має самостійний баланс, поточний та інші рахунки у банках України та інших держав, печатку, штампи, фірмовий бланк, фірмовий знак, банківські, поштові та інші реквізити. Товариство володіє відокремленим майном, може від свого імені набувати майнові та особисті немайнові права, укладати угоди та інші юридичні акти, виступати позивачем та відповідачем у народному, арбітражному та третейському судах.

Місцезнаходження підприємства: м. Кіровоград, просп. Інженерів 4/8.

Підприємство займається виробництвом причепів згідно укладеній ліцензійній угоді від 07.03.2002 р. № 01-52, від 15.10.2003 р. № 0120461-462, від 15.10.2004 р. № 0192, 0193/01, 02 ЛУ 04 з Державним підприємством „Державний автотранспортний науково-дослідний і проектний інститут” про забезпечення відповідності виготовленої та поставленої продукції усім вимогам нормативних документів на продукцію.

У розпорядженні підприємства є: механо-зборочний цех, гальванічний участок, деревообробний цех, участок розкрою металу, експериментальний

участок, токарно-фрезерний цех, автотранспортний участок, комерційний відділ, архів, охорона, бухгалтерський відділ, адміністрація тощо.

Дане підприємство співробітничає з багатьма підприємствами на Україні, і з деякими фірмами в Молдові, Литві. Приймає участь в агротехнічних виставках та виставках для бджолярів на Україні та Польщі. Підприємство розвивається та поступово розширюється.

ТОВ “Завод-фірма “Ось” займається виготовленням та реалізацією автомобільних причепів, бджолоінвентаря та торгового обладнання. Штат підприємства складають 24 працівника.

Таблиця 2.1.

Основні конкуренти ТОВ “Завод-фірма “Ось” з виробництва центрифуг

Підприємства	Ступінь конкуренції		
	незначний вплив	середній вплив	значний вплив
1	2	3	4
Центрифуги			
ФІЛІЯ ЗМІЇВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ВІДКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "АВТРАМАТ"	+		
ТОВ "ТЕХНОСІНТЕЗ"		+	
ВАТ "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМ. М.В.ФРУНЗЕ"			
ЗАТ ЛУГАНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВЕЛЬНИЙ ЗАВОД ІМ О Я ПАРХОМЕНКА			+
ВАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"		+	
ТОВ "ГРАМ ЕКВІПМЕНТ УКРАЇНА"		+	
Центрифуги для інших цілей (крім сепараторів молочних, пристроїв для віджимання і сушіння білизни і центрифуг, які використовуються в лабораторіях),			
ФІЛІЯ ЗМІЇВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД ВІДКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "АВТРАМАТ"			+
ТОВ "ТЕХНОСІНТЕЗ"			+
ВАТ "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО- ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМ. М.В.ФРУНЗЕ"			+
ЗАТ ЛУГАНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВЕЛЬНИЙ ЗАВОД ІМ О Я ПАРХОМЕНКА		+	
ВАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"		+	
ТОВ "ГРАМ ЕКВІПМЕНТ УКРАЇНА"		+	
Центрифуги для харчової промисловості і виробництва напоїв			
ВАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"			+
ТОВ "ГРАМ ЕКВІПМЕНТ УКРАЇНА"			+

В даний час ТОВ “Завод-фірма “Ось” випускає 30 модифікацій автопричепів, призначених для перевезення вантажів різних типів по всіх видах

доріг, на яких допускається експлуатація автотранспорту. Крім звичайних автомобільних причепів у ТОВ «Завод-фірма «Ось» є розробки торгових будиночків на колесах, пристроїв для транспортування катерів, невеликих літаків, дельтапланів, а також рідких і великогабаритних вантажів (вулики, меблі, автомобілі). Основними тягачами причепів є легкові автомобілі малого та середнього класів, а також мікроавтобуси.

Таблиця 2.2

Основні конкуренти ТОВ «Завод-фірма «Ось» з виготовлення виробів з
деревини

Підприємства	Ступінь конкуренції		
	незначний вплив	середній вплив	значний вплив
КУП'ЯНСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО "КУП'ЯНСЬКИЙ ДЕРЖЛІСГОСП"			+
УСТАНОВА МХ 324/98			+
ВОВЧАНСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО			+
КЛЕСІВСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО ДЕРЖЛІСГОСП		+	
ДП "ФАКРО-ЛЬВІВ" ПОЛЬСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ПО ВИРОБ, ТОРГІВЛІ ТА ПОСЛУГАМ "ФАКРО" ТОВ		+	
ТОВ "ВЕА"		+	
ФГ "ВМС"		+	
ЗАТ НАУКОВО-ВПРОВАДЖУВАЛЬНА І КОНСУЛЬТАТИВНА СПІЛЬНА ФІРМА "МІРАЖ"		+	
ТОВ "ВУДСТОК"		+	
ТОВ ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРДРЕВ"			+
ІЗЮМСЬКЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО		+	
ТОВ "СОБЕКС УКРАЇНА"		+	
СУМСЬКЕ ОБЛАСНЕ УПРАВЛІННЯ ЛІСОВОГО ТА МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА		+	
ВАТ "АВТОРЕМБУД"		+	
ТОВ "КОСТОПІЛЬСЬКИЙ ФАНЕРНИЙ ЗАВОД"		+	
ПІДПРИЄМСТВО ЦУМАНЬСЬКОЇ ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ УПРАВЛІННЯ ДДУПВІ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ		+	
ТОВ "ЗОЛОТИЙ ДИМ"		+	
ДОЛИНСЬКЕ ДЕРЖАВНЕ ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО		+	

ТОВ «Завод-фірма «Ось» є єдиним в Україні підприємством, що випускає повний комплект бджолообладнання. Серед десятків найменувань продукції можна знайти практично все, що потрібно пасічнику. Бджолоінвентар «Осі» експортується в Литву, Естонію, Латвію, Білорусію, Молдову.

Отже загальна частка ТОВ «Завод-фірма «Ось» у виробництві бджолообладнання – 100%.

Важливе значення для визначення конкурентного становища підприємства на ринку має SWOT-аналіз (SWOT – аббревіатура перших літер англійських слів strengths – сильні сторони, weakness – слабкі сторони, opportunities – можливості і threats – небезпека, загроза).

Таблиця 2.3

Основні конкуренти ТОВ “Завод-фірма “Ось” з виробництва установок для оброблення матеріалів за допомогою зміни температури (для виробництва харчових продуктів та напоїв)

Підприємства	Ступінь конкуренції		
	незначний вплив	середній вплив	значний вплив
ПП "ФОРМА-ПЛАСТ"		+	
ВАТ "ПОЛТАВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"			+
ТОВ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДАЙРІ"		+	
МАЛЕ ПП "ТЕХНОЛОГІЯ"	+		
ТОВ "ЧИСТОЛІС"	+		

Методологія SWOT-аналізу дозволяє систематизувати результати дослідження за такими групами: сильні та слабкі сторони діяльності організації (внутрішні фактори); сприятливі можливості та загрози з боку навколишнього (зовнішнього) ринкового середовища (зовнішні фактори). Для вирішення завдань з оцінювання поточного стану підприємства та перспектив цього розвитку нами проведено аналіз ситуації всередині підприємства і зовнішній аналіз його діяльності.

Цей метод широко застосовується в зарубіжній практиці фінансового аналізу, де він розглядається як найважливіший інструмент маркетингового аналізу організації. Однак при деталізації SWOT-аналізу та включення до нього математичних розрахунків основних балансових коефіцієнтів, що визначають фінансові результати діяльності, фінансовий стан організації, його можна і доцільно розглядати як комплексний метод оцінки фінансово-господарської діяльності організації.

За результатами проведеного SWOT-аналізу (таблиця 2.4.) встановлюємо, що досліджуване підприємство ТОВ “Завод-фірма “Ось” має ряд сильних сторін і можливостей на ринку. Їй можна запропонувати конкретні стратегії з потенціювання цих сторін і можливостей за умови врахування й обмеження впливу слабких сторін і загроз, що забезпечить фірмі конкурентні переваги.

Таблиця 2.4

SWOT-аналіз ТОВ “Завод-фірма “Ось”

	ПЕРЕВАГИ “S” – STRENGTH	НЕДОЛІКИ “W” – WEAKNESS
Внутрішнє середовище	1. Відносно невеликий штат працівників. 2. Молодий і перспективний колектив. 3. Висока якість продукції. 4. Хороша репутація у клієнтів. 5. Захоплення суміжних сегментів ринку. 6. Широкий асортимент товарів різного типу. 7. Швидка обробка замовлень.	1. Низька кваліфікація співробітників. 2. Немає обслуговування після продажу. 3. Мало додаткових послуг. 4. Високій рівень податків. 5. Недостатньо високий прибуток.
	МОЖЛИВОСТІ “O” – OPPORTUNITIES	ЗАГРОЗИ “T” – THREATS
Зовнішнє середовище	1. Впровадження нових технологій. 2. Вихід на нові ринки. 3. Налагодження роботи з постачальниками інших регіонів. 4. Розробка власних антикризових заходів. 5. Додаткові послуги.	1. Нестабільна економічна та політична ситуація в світі та країні. 2. Поява нових конкурентів. 3. Збільшення ціни ресурсів для виробництва. 4. Сезонний спад.

Джерело: розроблено автором

До сильних сторін було включено невеликий штат з молодих та перспективних працівників. Підприємства з малою кількістю працівників мають кращі комунікативні зв'язки, а це значною мірою покращує роботу всього колективу. Інформація, в такому колективі, швидко знаходить свого адресата та знижується вірогідність її викривлення. Також доброзичливої та

ефективної корпоративної культури легше досягти в малому штаті працівників, ніж у великому.

І, оскільки значна частина працівників є молодими та амбіційними – можна стверджувати, що вони самі й підприємство разом з ними буде розвиватися та вдосконалюватися з кожним днем.

Наступними сильними сторонами є високий рівень продукції. Кожна фірма робить найбільший акцент в своїй діяльності саме на виготовлену продукцію. Інші фактори діяльності також є важливими, але не відграють першочергового значення. Інтер'єри, фасади будинків, реклама приваблюють клієнтів, але втримує їх саме якісна продукція.

Далі в списку переваг зазначена хороша репутація у клієнтів фірми. ТОВ “Завод-фірма “Ось” функціонує на ринку автопричепів не перший рік і має сформовану клієнтську базу, а отже її продукція ефективна та якісна. Частина нових клієнтів була залучена за порадою наших постійних клієнтів.

П'ятий та шостий пункти переваг відкривають нам нові лінії товарів та нові сегменти ринку. ТОВ “Завод-фірма “Ось” займається виготовленням та збутом не тільки автопричепів, а й спецобладнанням для бджільництва, спецодягом та автотрейлерами. Таким чином, прибутки надходять з різних сегментів ринку і від різних покупців, що забезпечує фінансову стабільність в разі зменшення купівельної спроможності покупців (чи зменшення попиту) одного з типів товарів.

І заключний пункт сильних сторін – це швидка обробка замовлень, за рахунок ефективної та злагодженої роботи працівників підприємства, та використання вдосконалених технологій виготовлення.

На жаль, кожне підприємство також має свої недоліки, й ТОВ “Завод-фірма “Ось” не є виключенням.

Одним з головних недоліків є низька кваліфікація працівників. З усього персоналу підприємства тільки у одного є науковий ступінь. Для більш ефективної роботи необхідно мати спеціалізовану освіту в даній галузі, або

принаймні вищу за іншою спеціальністю, оскільки вища школа дає різнобічні вміння та навички всім хто її проходить.

Наступними пунктами слабких сторін є мала кількість додаткових послуг та відсутність після продажного обслуговування. Наприклад, можна організувати службу для ремонту пошкодженої техніки та профілактичного огляду. Адже знайти відповідні запчастини після гарантійного обслуговування може бути проблематично, а на заводі де їх створили це більш реально.

Високий рівень податків. Нажаль, система оподаткування в нашій країні не є ідеальною. Скільки б законопроектів, що стосуються малого та середнього бізнесу, не висувалося на розгляд у Верховну Раду – суттєвих змін так і немає. Жорстке оподаткування ускладнює розвиток та вдосконалення підприємства. Кошти, що йдуть на податкові виплати могли б йти на модернізацію обладнання, підвищення заробітних плат, збільшення пакета послуг для працівників підприємства та інше.

Ще одна із слабких сторін – недостатньо великий прибуток. Протягом 2017-2018 рр. фіксувалися значні збитки ТОВ “Завод-фірма “Ось” і тільки в 2019-му році з’явилися, хоч і незначні, прибутки. Це пов’язане з багатьма факторами (як внутрішніми, так і зовнішніми).

Якщо говорити про можливості підприємства в майбутньому – необхідно зазначити спроби запровадити нові технології. Технічний прогрес не стоїть на місці, а отже, потрібно своєчасно змінюватися, щоб залишатися конкурентоспроможними на ринку. Позитивний ефект від модернізації виробництва продукції видно з точки зору більшої прибутковості та менших затрат сировини та матеріалів у 2019-му році.

Ще однією з можливостей розвитку є вихід на нові ринки збуту продукції. Більшою мірою реалізація товарів ТОВ “Завод-фірма “Ось” відбувається в Кіровоградському районі. Тому вважаємо, що необхідно розвивати територію охоплення збуту продукції в усій області та за її межами.

Важливою можливістю, яку можна реалізувати найближчим часом є налагодження роботи з постачальниками з інших регіонів. Потрібно розвивати

свої ділові зв'язки по всій території України. З новими каналами ресурсів можна не просто знайти кращі чи дешевші матеріали, а й нових партнерів для розвитку бізнесу та можливого розширення фірми до мережі фірм.

Отже, не останньою можливістю є розробка власних антикризових заходів. Як показує досвід – краще мати антикризовий план, ніж не мати його. 2015-й та 2016-й роки були складні як з економічної, так і політичної точки зору роки. В фінансовій звітності можна побачити, що вони могли стати фатальними для підприємства, оскільки спостерігався загальний спад в економіці, значний ріст інфляції та нестабільна політична ситуація. Тому вважаємо, що підприємству потрібно мати план на різні ситуації.

І ще однією з можливостей є надання додаткових послуг. Як вже зазначалося вище, це може бути після продажне чи після гарантійне обслуговування тощо.

Загрози для ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Загрози – це те, що вносить негативні корективи в роботу підприємства. Для даного підприємства були визначені наступні загрози.

Нестабільна політична та економічна ситуація в країні та світі. Зараз дуже складний час для жителів України та світу в цілому. В Україні вже не один рік конфліктна ситуація на сході та окупація півострова Крим. В Європі відбуваються теракти, конфлікти та військові дії в мусульманських країнах. Ці події впливають на економіку багатьох провідних країн світу, зокрема, зміни курсів валют та ціни на нафту. Всі ці фактори й події не можна назвати сприятливим середовищем для розвитку бізнесу і довгострокових інвестицій.

Наступною загрозою для фірми є поява конкурентів. Оскільки в даній сфері товарів функціонує ринок вільної конкуренції – існує велика імовірність появи супротивників по збуту.

Поки що ТОВ “Завод-фірма “Ось” вміло справляється зі своїми конкурентами та отримує гідні обсяги продажів. Але потрібно враховувати, що все це може змінитися з приходом нової компанії на ринок автопричепів. Тому важливо завжди бути конкурентоспроможними.

Ще одна загроза може негативно вплинути на рівень прибутку підприємства – збільшення ціни ресурсів. Цей фактор напряму впливає на собівартість та ціну продукції.

Збільшення ціни може бути викликане загальним подорожчанням ресурсів, або зміні ціни саме від постачальника. В першому варіанті потрібно збільшувати кошти на виготовлення, відповідно і ціну, продукції. Для другого варіанту можливим буде зміна постачальника, до речі, про розширення каналів постачання йшлося вище.

Загроза, якій теж слід приділити увагу – сезонний спад купівлі продукції. Автопричепи найбільше купують весною та восени. Це зумовлено, більшою мірою, пожвавлення діяльності в сільському господарстві.

Необхідно зважати на цей важливий фактор. Наприклад, в сезон найбільших продажів можна відкласти гроші на модернізацію, а в сезон спаду попиту провести її, щоб не було застою виробництва.

2.2. Оцінка конкурентоспроможності продукції на ринку автомобільних причепів та напівпричепів

В даний час ТОВ “Завод-фірма “Ось” випускає 30 модифікацій автопричепів, призначених для перевезення вантажів різних типів по всіх видах доріг, на яких допускається експлуатація автотранспорту. Крім звичайних автомобільних причепів, розробляються торгові будиночки на колесах, пристрої для транспортування катерів, невеликих літаків, дельтапланів, рідких і великогабаритних вантажів (вулики, меблі, автомобілі). Основними тягачами причепів є легкові автомобілі малого та середнього класів, а також мікроавтобуси.

Загальні обсяги виробництва та реалізації автомобілів, причепів та напівпричепів в Україні в 2018-2019 рр. наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Виробництво та реалізація автомобілів, причепів та напівпричепів в Україні в 2017-2019 рр., млн. грн.

	Вид продукції		Обсяг реалізованої продукції		
			2017	2018	2019
1	Виробництво	автомобілів, причепів та напівпричепів	14738,3	17182,3	23443,7
2	з нього:	автомобілів	11440,2	13908,1	18734,8
		причепів та напівпричепів	3298,1	3274,2	4708,9
3	Реалізація	автомобілів, причепів та напівпричепів	13943,0	16966,4	22503,5
4	з нього:	автомобілів	10972,9	13913,3	18182,4
		причепів та напівпричепів	2970,1	3053,1	4321,1

Не зважаючи на об'єктивні складнощі у сфері економіки України, автомобільні причеми в Україні ще виробляють. Переважна частка припадає на виробництво причепів для легкових автомобілів, менша – на виробництво вантажних причепів та напівпричепів. За даними таблиці 2.5. В за період 2017-2019 рр спостерігається тенденція поступового збільшення виробництва та реалізації автомобілів, причепів та напівпричепів у вартісному вираженні.

Варто зазначити, що у кількісному виразі ця динаміка не чітко прослідковується. Так, 2018 р на відміну від обсягів вартісного зростання автомобілів, причепів та напівпричепів, їх кількість навпаки дещо зменшилась. Це пояснюється інфляційними процесами, які відбуваються в Україні. І, як наслідок здороженням автотехніки та причепів.

Таблиця 2.6

Реалізація автомобілів, причепів та напівпричепів в Україні в 2017-2019 рр, тис шт.

	Вид продукції		Обсяг реалізованої продукції		
			2017	2018	2019
1	Реалізація (виробництва України)	Засоби автотранспортні для перевезення 10 і більше осіб, тис.шт	19,2	15,6	18,4
2		причепів та напівпричепів, тис.шт	34,7	24,3	25,2
3	Імпорт	Засоби автотранспортні для перевезення 10 і більше осіб, тис.шт	46,54	65,6	81,6
4		причепів та напівпричепів	76,2	56,4	61,3

Зазначимо, що у 2018 р. загальний обсяг реалізації автомобілів в Україні знизився на 18,7%, а автомобільних причепів на 29,9%, однак за той же період

на 41,% виріс обсяг реалізації ввезених на територію України автомобілів та 26,0% автопричепів. Тенденція дещо покращилася у 2019 році, проте продаж вітчизняних автомобілів, причепів та напівпричепів так і не досяг рівня 2017 року на відміну від імпортованих автомобілей.

Аналізуючи реалізацію автомобільних причепів за класами, відмітимо, що в структурі продаж у 2019 році найбільшу питому вагу становив клас «Причепи для вантажних автомобілів» (40,21%), друге місце займав клас «Причепи для легкових автомобілів» (31,46%), потім – клас «Спеціальних причепів» (15,44%) (табл. 2.7).

Таблиця 2.7.

Структура реалізованих автомобільних причепів та напівпричепів в Україні у 2017 - 2019 роках (за класами), %

Клас автомобільних причепів та напівпричепів	Період		
	2017	2018	2019
Житлові фургони	0,64	0,12	0,09
Спеціальні причепи	16,20	18,01	15,44
Причепи для вантажних автомобілів	41,24	38,15	40,21
Причепи для легкових автомобілів	30,29	32,28	31,46
Рефрижератори	2,57	3,08	3,72
Панельні	1,12	0,68	0,71
Цистерни	5,39	6,52	4,94
Евакуатори	2,17	1,03	2,97
Самоскидні	0,38	0,13	0,46

Відродження економіки вимагає значної кількості вантажних перевезень, здійснюваних автомобілями з причепами різного призначення. У таких умовах змогли зайняти свою нішу вітчизняні компанії, що роблять все, щоб задовольнити попит, який швидко росте.

Обсяг виробництва причепів та напівпричепів ТОВ “Завод-фірма “Ось” в 2019 рр. склав приблизно 1,1% загального національного виробництва. З даних таблиці 2.8 можна стверджувати, що значна більшість конкурентних підприємств мають середній вплив на діяльність ТОВ “Завод-фірма “Ось”. А серед найбільших конкурентів можна виділити ПАТ «Верхньодніпровський авторемонтний завод», ПрАТ “Кременчуцький колісний завод”, ТОВ «Київський авторемонтний завод» ТОВ “Коріда” та ТОВ МЗ «Тонар» оскільки вони мають на значний вплив на діяльність фірми з виробництва усіх видів причепів.

Добре зарекомендувала себе у покупців продукція ПАТ «Верхньодніпровський авторемонтний завод». Одна з найбільш популярних

моделей – це тривісний тентований причіп СЗАП-8305, вантажопідйомністю 13,5 т. з передньою стінкою і задніми додатковими вантажними відділами, призначений для перевезення різних вантажів.

Таблиця 2.8

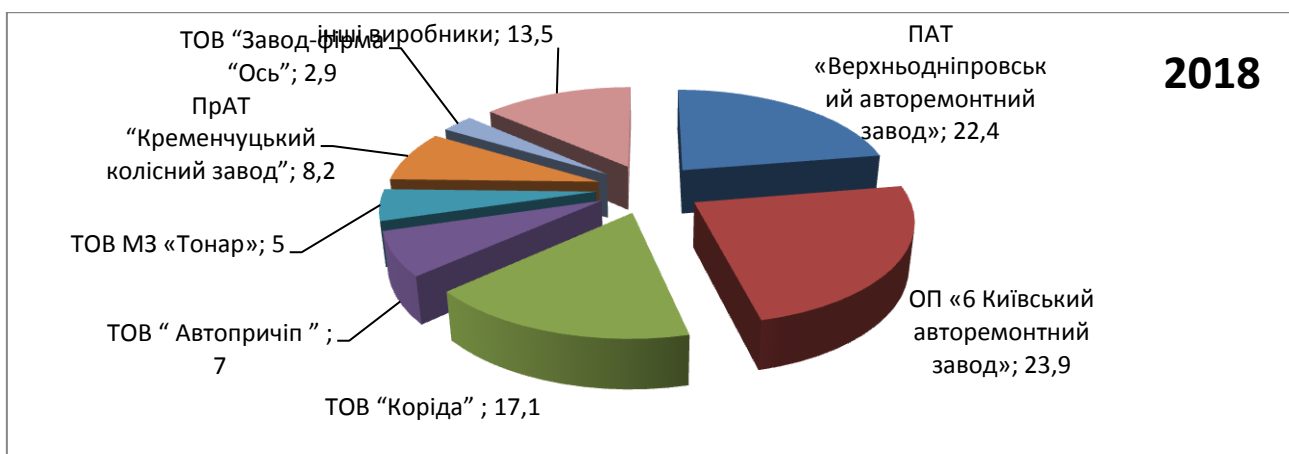
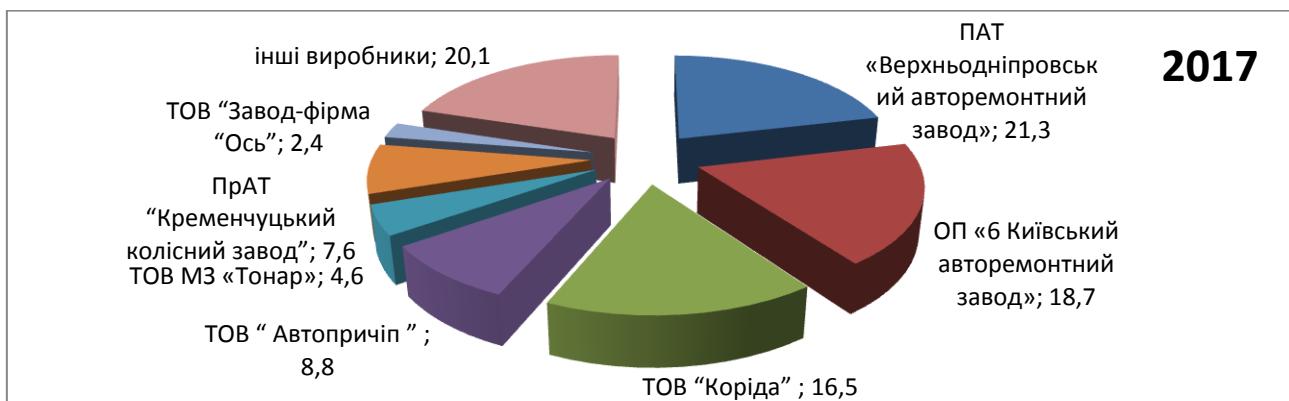
Основні конкуренти ТОВ “Завод-фірма “Ось” з виробництва причепів та напівпричепів

	Вплив ступеня конкуренції		
	незначний	середній	значний
ПРИЧЕПИ ТА НАПІВПРИЧЕПИ (КРІМ ЖИТЛОВИХ АБО ДЛЯ ТУРИЗМУ)			
ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО «6 КИЇВСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»			+
ТОВ «КОРІДА»			+
ТОВ МЗ «ТОНАР»			+
ПАТ «КИЇВСЬКИЙ МОТОЦИКЛЕТНИЙ ЗАВОД»		+	
ПАТ «КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ КОЛІСНИЙ ЗАВОД»			+
ДП ПАТ «БЕРДИЧІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД «ПРОГРЕС-ТНС»		+	
ТОВ «АГРОМОТОРСЕРВІС»		+	
ПІДПРИЄМСТВО ОЛЕКСІВСЬКОЇ ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ N 25 УПРАВЛІННЯ ДДУ З ПИТАНЬ ВИКОНАННЯ ПОКАРАНЬ		+	
ТОВ «АВТОБАН»		+	
ТОВ «АВТОПРИЧІП»		+	
ПП «САНТЕ»		+	
ПІДПРИЄМСТВО ПІВНІЧНОЇ ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ N 90	+		
ТОВ «УМС-БОТ»		+	
ТОВ «КУПАВА-УКРТОРГ»			+
ТОВ «ЗАВОД ТИТАН» (територія Київської області)			+
ПРИЧЕПИ ТА НАПІВПРИЧЕПИ (АВТОМОБІЛЬНІ)			
ОРЕНДНЕ ПІДПРИЄМСТВО «6 КИЇВСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»			+
ДП ПАТ «БЕРДИЧІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД «ПРОГРЕС»-»ПРОГРЕС-ТНС»		+	
ТОВ «КОРІДА»			+
ПІДПРИЄМСТВО ОЛЕКСІВСЬКОЇ ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ N 25 УПРАВЛІННЯ ДДУ З ПИТАНЬ ВИКОНАННЯ ПОКАРАНЬ		+	
ДП КІРОВСЬКОЇ ВИПРАВНОЇ КОЛОНІЇ № 33 УПР ДЕРЖДЕПАРТАМЕНТУ УКР З ПИТАНЬ ВП В ДОН ОБЛ		+	
ПАТ ШЕПЕТІВСЬКИЙ ЗАВОД КУЛЬТИВАТОРІВ		+	
ПАТ «КИЇВСЬКИЙ МОТОЦИКЛЕТНИЙ ЗАВОД»		+	
ПАТ «ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»		+	
ТОВ «АВТОЗІРНЕ ВИРОБНИЦТВО»		+	
ПАТ «КАРЛІВСЬКИЙ МЕХАНІЧНИЙ ЗАВОД»		+	
ПАТ ЗАВОД «ФРЕГАТ»		+	
ПАТ «ПЕРШИЙ КИЇВСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»		+	
ПАТ ВЕРХНЬОДНІПРОВСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД		+	
ПРИЧЕПИ ОДНООСЬОВІ			
ТОВ «КОРІДА»			+
ТОВ МЗ «ТОНАР»			+
ПАТ «КИЇВСЬКИЙ МОТОЦИКЛЕТНИЙ ЗАВОД»			+
ПАТ «КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ КОЛІСНИЙ ЗАВОД»			+
ДП ПАТ «БЕРДИЧІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД «ПРОГРЕС»-»ПРОГРЕС-ТНС»			+

ПАТ ШЕПЕТІВСЬКИЙ ЗАВОД КУЛЬТИВАТОРІВ		+	
ПАТ ПЕРВОМАЙСЬКИЙ АВТОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД		+	
ТОВ «АНТОР»		+	

Джерело: складено автором

Його головна перевага – відносно невисока ціна і можливість роботи з тягачами різних марок, як вітчизняних, так і зарубіжних. При цьому причепи цієї фірми мають достатньо оптимальне технічне оснащення – барабанні гальма з пневмоприводом, виконаним за двопровідною схемою, оснащені пристроєм автоматичного регулювання зазору і АБС. У перспективі підприємства планує нарощувати випуск, оскільки власні потужності дають можливість виробляти щороку не менше 10 тис. од. техніки. ПрАТ “Кременчуцький колісний завод”(Полтавська область) виробляє колеса до легкових та вантажних автомобілів, мікроавтобусів, причепів та напівпричепів, тракторів, комбайнів та іншої сільськогосподарської техніки. Підприємством виготовляються вантажні причепи для легкових та вантажних автомобілів, таких як КрКЗ 100, КрКЗ 150 як КрКЗ 200 , КрКЗ 210, КрКЗ 220, КрКЗ 235.



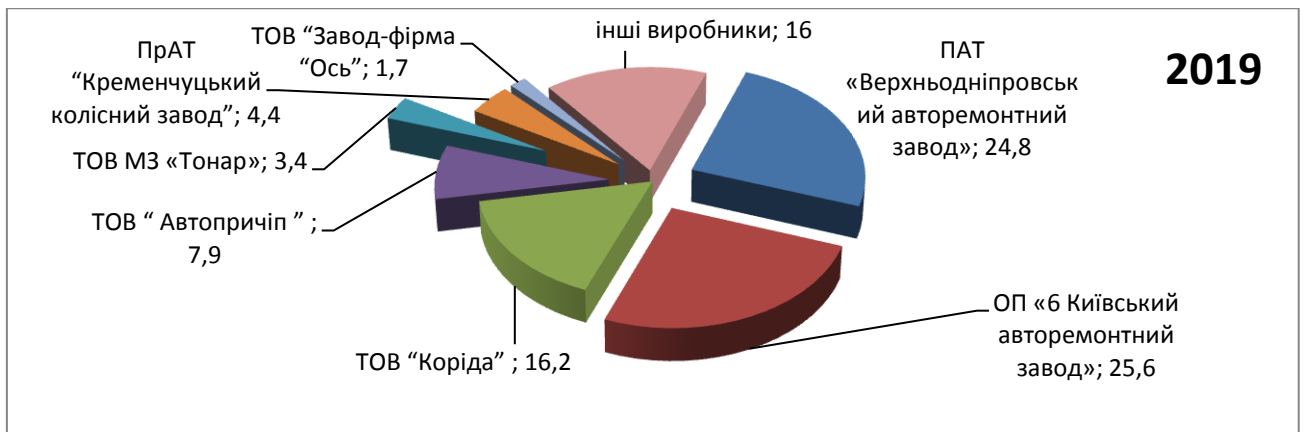


Рис. 2.1. Розподіл ринку авторпричепів та напівпричепів причепів вітчизняного виробництва у 2017–2019 рр., %

Джерело: розраховано автором за даними маркетингових досліджень

Серед відомих вітчизняних виробників причепів особливе місце займає «шостий» київський авторемонтний завод «КАРЗ» – найбільший в Україні виробник причепів з 10-річним досвідом роботи. У виробничій програмі заводу – близько 10 моделей цієї продукції: посилені, з оцинкованої сталі, з подвійними бортами, з високим тентом, для транспортування невеликих катерів, водних мотоциклів і спортивних машин, для перевезення рідин, з ресорною або торсіонною підвісками і т.д. Гарантія цього заводу на всі причепа – 18 місяців без обмеження пробігу. Умовно весь модельний ряд причепів Київського авторемонтного заводу можна розділити на три класи – малі, великі і спеціальні. На підприємстві займаються масовим виробництвом причепів (600–900 екземплярів в місяць), а також за індивідуальними замовленнями, наприклад, для перевезення незвичних вантажів тощо.

В асортименті продукції заводу є причепа підвищеної вантажопідйомності: модель 8304, розрахована на перевезення 850 кг вантажу, 8305 – на 1000 кг, 8309 – на 2000 – 3000 кг .

Найпопулярніший причіп серед малих агрегатів – модель ПФ-01 вантажопідйомністю 500 кг з габаритними розмірами кузова 1,2х2,0 м (1,3х2,0). Він може мати як просту (з прямим дишлом, рама з гнутого швелера), так і посилену конструкцію (з посиленим дишлом трикутної форми, рама виконана з квадратної труби).

Випускається також і укорочена модель ПФ-02 з габаритними розмірами кузова 1,2х1,2 м.

Випускається заводом «КАРЗ» причепа спеціального призначення. Двовісна модель 8712 «евакуатор» має платформу 1,8х4,0 м. Підвіска – торсіонна AL-KO, гальмо – механічний інерційний. Для полегшення встановлення на автомобіль, платформа має ручну лебідку. Вантажопідйомність такого евакуатора – 2,3 тонни.

Також представлені інші моделі спеціальних причепів ПВТ-100 – малий, для перевезення водних мотоциклів (довжина 3,0 м, вантажопідйомність 350 кг) і великий з якірними катками і дишлом, що складається для транспортування катерів (5,0 м, вантажопідйомність – 700 кг.).

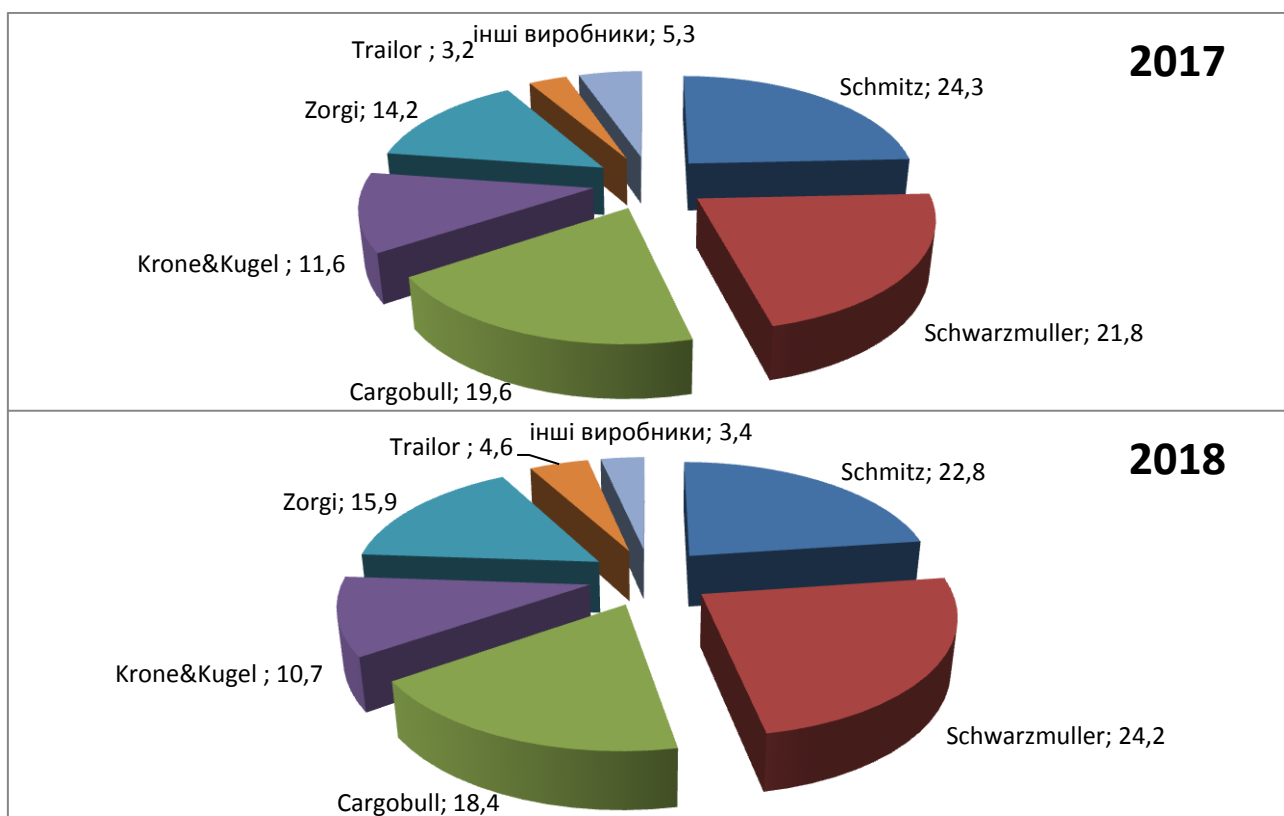
Серед відносно невеликих компаній, що упевнено лідирують на ринку України, популярністю користується ТОВ МЗ «Тонар», що добре зарекомендувало себе у виробництві торгових фургонів та маловантажних причепів. Проте компанія віднедавна вийшла на ринок вантажних автопричепів великої вантажопідйомності. Не зважаючи на конкуренцію, тентований напівпричіп загального призначення Тонар-97461 вантажопідйомністю 26,65 т. і одноосний напівпричіп Тонар-97673 вантажопідйомністю 5 т. для перевезення легковагових вантажів користуються достатньою популярністю.

ТОВ “ Автопричіп ” відомий, перш за все, випуском унікальної техніки для перевезення надважких і надгабаритних вантажів. У 2003 році завод випустив причіп великої вантажопідйомності модульної конструкції вантажопідйомністю до 600 тонн. У 2007 році був спроектований і зібраний причіп вантажопідйомністю вже 1300 тонн, через рік створено ціле сімейство причепів особливо великої вантажопідйомності на модульній основі. Сьогодні компанія упевнено займає нішу унікальних розробок для спецтехніки та упевнено лідирує на цьому непростому сегменті ринку.

Таким чином, вітчизняний ринок устаткування для вантажоперевезень зростає. Ця тенденція спостерігається не тільки у центральних районах України, але й і в регіонах. Це свідчить про те, що українська економіка все ж таки зуміла подолати кризу і знаходиться на підйомі. Можна сподіватися, що це, у свою чергу, приведе до зростання інвестицій в галузь.

Оцінюючи перспективи вітчизняного ринку автомобільних причепів на цей рік, всі експерти переконані, що існуючі тенденції збережуться. Для більшості компаній цілком реально домогтися приросту в 20–30%. Обсяги реалізації нових автомобільних причепів через кілька років цілком можуть досягти поділки в 50 тис. в рік. Однак цей процес буде поступовим. За деякими оцінками, в 2021 році український ринок збільшиться ще на 8 тис. автомобільних причепів. Однозначно можна стверджувати, що будуть зростати обсяги реалізації практично всіх марок.

Найбільшу частку на ринку України у 2017-2019 р.р. займали причепа німецького виробництва. Так у 2019 році причепа та напівпричепа компанії : Schmitz (Німеччина) склали близько 27% ринку, Schwarzmuller (Німеччина) близько 24%, Cargobull (Німеччина) близько 18%, Krone&Kugel (Німеччина) близько 14%, Zorgi (Польща) близько 11%, Trailor (Нідерланди) близько 5% (рис. 2.2).



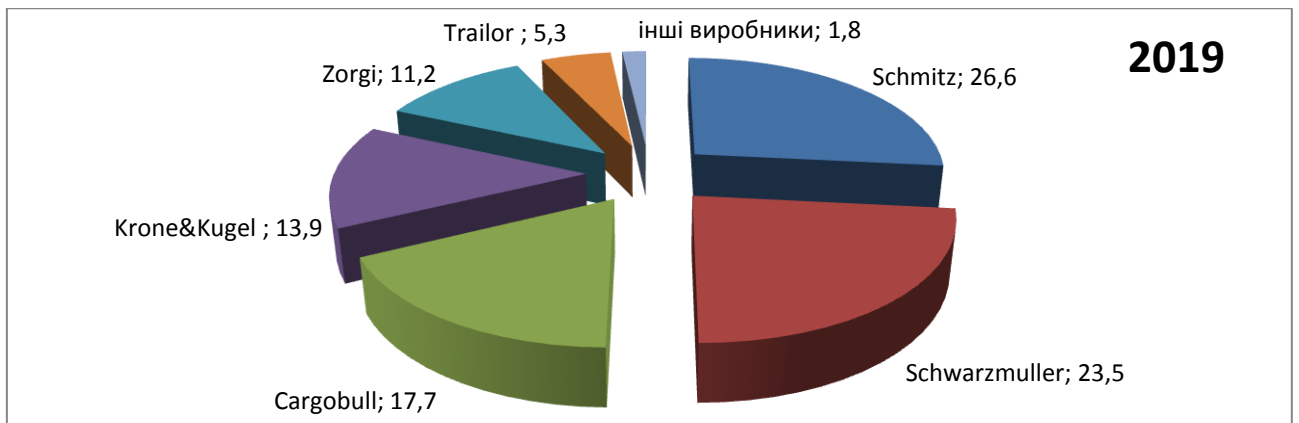


Рис. 2.2. Структура вітчизняного ринку причепів закордонного виробництва у 2017 - 2019 рр., %

Джерело: розраховано автором за даними маркетингових досліджень

Отже, відзначивши основних виробників автомобільних причепів в Україні можна зробити певні висновки стосовно реалізації автомобільних причепів. Для західних виробників автомобільних причепів Україна, як і країни СНД та Східної Європи, стає пріоритетним ринком: велика ємність, він є не насичений і має великий потенціал росту. Тому першочерговим завданням вітчизняних виробників є інтеграція у світовий ринок, що вимагає збільшення обсягів виробництва, підвищення якості автомобільних причепів, розширення ринків збуту та ін. У свою чергу, держава повинна забезпечити необхідне регулювання ринку автомобільних причепів, вдосконалити законодавчу базу з метою створення оптимальних умов як для виробників, так і для потенційних покупців.

Для аналізу рівня конкурентоспроможності, було визначено, що базовим зразком виступає причеп одноосьовий ПП-2,8 виготовлений на ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Іншими зразками, що будуть досліджуватися, виступають причеп одноосьовий модель КРД-050100-20-01-40 виробництва ТОВ “Коріда-Тех”, яке знаходиться в м Кременчуг Полтавської області та одноосьовий причеп АНТОР-2 моделі 8175-3000000, виробником якого є ТОВ "АНТОР", Донецька область, Бахмут, Артемівськ. Отже, з метою визначення найвагоміших характеристик одноосьових причепів, на основі яких буде проводитися оцінка конкурентоспроможності їх продукції виробництва ТОВ “Завод-фірма “Ось”, проведено додатковий аналіз.

На базі комплексного дослідження ринку причепів України, за даними анкетування кінцевих споживачів, нами були виявлені вимоги "адресних" покупців до товару й відповідно перелік параметрів, за допомогою яких буде оцінюватися рівень конкурентоспроможності причепів. Як вже було зазначено у розділі 1, для оцінки рівня конкурентоспроможності продукції підприємств виділяють чотири групи показників: якості, споживання, сервісу та маркетингового просування продукції.

Кожна група параметрів характеризується системою одиничних показників. Номенклатура одиничних показників конкурентоспроможності причепів, яка розглядається, наведена у таблицях 2.9, 2.10, 2.11, 2.12.

Таблиця 2.9

Показники якості причепів

Показники	Од. виміру	ПП-2,8	КРД-050100-20-01-40	АНТОР-2 8175-3000000
1. Вантажопідйомність	кг	600	1000	600
2. Маса причепа	кг	180	173	300
3. Об'єм кузова	м3	1,08	1,04	1,11
4. Габаритні розміри	мм	1960x1350x410	2000x1300x400	1850x1500x400
5. Строк служби причепа	роки	8	8	8
6. Кількість обслуговуючого персоналу	чол.	1	1	1
7. Ергономічні показники	бали	5	4	3
8. Властивості екології і безпеки споживання виробу	бали	5	5	5
9. Стандартизація та уніфікація елементів	бали	5	4	3
10. Естетичні показники	бали	5	4	3

Серед показників якості причепів, на думку споживачів, є показники: «Строк служби» (161 бал), «Вантажопідйомність» (148 балів), «Габаритні розміри» (145 балів). В першу чергу, це можна пояснити низьким рівнем платоспроможності споживачів та бажанням отримання додаткового економічного ефекту.

Таблиця 2.10

Показники споживання причепів

Показники	Од. виміру	ПП-2,8	КРД-050100- 20-01-40	АНТОР-2 8175- 3000000
72. Ціна комплекту (снарядження)	грн.	4900	5300	7000
73. Амортизаційні відрахування	грн./км	37,31	91,6	83,39
74. Відрахування на кап.ремонт і ТО	грн./гкм	20,9	51,29	46,7
75. Вартість запчастин на строк служби	грн.	311	435	487

Серед показників споживання, на думку споживачів, найбільш важливими вважаються «Ціна комплекту(снарядження)» (170 балів) та «Вартість запчастин на строк служби» (154 бали). Це пояснюється недостатнім рівнем фінансових ресурсів споживачів та високою вартістю запчастин для причепів.

Таблиця 2.11

Показники сервісу причепів

Показники	ПП-2,8 (до 5 балів)	КРД-050100-20-01-40 (до 5 балів)	АНТОР-2 8175- 3000000 (до 5 балів)
1. Гарантійний строк	4	3	5
2. Строк доставки споживачам	4	3	2
3. Точність дотримання строку доставки продукції	4	4	4
4. Якість та повнота технічного обслуговування	4	3	3
5. Забезпечення запчастинами	3	4	3
6. Наявність сервісних центрів	3	3	2

Аналізуючи показники сервісного обслуговування, можна зазначити, що серед інших сервісних показників причепів, споживачі, насамперед, виділили показники: «Якість та повнота технічного обслуговування» (182 бали), «Забезпечення запчастинами» (177 балів) та «Гарантійний строк» (162 бали). Якісна організація технічного обслуговування техніки та забезпечення її запасними частинами - основна передумова формування попиту.

Останнім часом споживачі приділяють активну увагу неціновим чинникам конкурентоспроможності товарів: умовам оплати за продукцію, наявності гнучкої системи знижок, економічним методам стимулювання збуту, створенню позитивної суспільної думки - «іміджу підприємства», тобто показникам маркетингового просування продукції.

Таблиця 2.12

Показники маркетингового просування причепів

Показники	ПП-2,8 (мах 5 балів)	КРД-050100-20-01-40 (мах 5 балів)	АНТОР-2 8175-3000000 (мах 5 балів)
1. Імідж підприємства	3	4	3
2. Участь у ярмарках та виставках	2	5	4
3. Реклама на ринку продукції	4	4	4
4. Відкритість та доступність інформації про виробника	2	3	2
5. Заохочення персоналу	2	3	3
6. Рівень сприяння посередникам	2	4	2
7. Рівень сприяння споживачам	4	3	3

Серед показників маркетингового просування продукції споживачі виділяють: «Рівень сприяння споживачам» (173 бали), «Відкритість та доступність інформації про виробника» (165 балів), «Імідж підприємства» (158 балів). Недостатньо уваги у споживачів заслуговує «Реклама продукції на ринку» (118 балів) та «Участь у ярмарках та виставках» (105 балів). Ці показники вважаються важливими лише для розповсюдження інформації про продукцію на ринку.

Результати експертної оцінки була отримано від робочої групи експертів, до складу якої були включені різні фахівці провідних підприємств (конструктори, дизайнери, маркетологи, учасники каналів товароруху, працівники сервісних служб). До неї увійшли 12 осіб. Експертам було запропоновано оцінити рівень важливості показників конкурентоспроможності причепів. В рамках дослідження було проведено перевірку рівня погодженості дій експертної групи за допомогою розрахунку коефіцієнтів конкордації по кожній групі показників.. Значення коефіцієнта конкордації по всім групам показників перевищує 0,5, тому гіпотеза про погодженість експертів приймається.

На основі представленого методичному підходу порядок розрахунку показників конкурентоспроможності причепів наступний:

1. Розраховується середнє арифметичне значення оцінки споживачів та експертної оцінки по кожному параметру конкурентоспроможності причепів. По кожній групі показників проводиться ранжування одиничних показників по ступеням їхньої значимості для споживачів та експертів й розраховується їхня вага.

2. Для оцінки середнього нормованого значення коефіцієнта вагомості думки споживачів і експертів у кожній групі показників розраховується середнє арифметичне значення ваги оцінки показників. При цьому, вага думки споживачів та експертів повинна складати 50%:50%.

3. Одиничні показники конкурентоспроможності причепів визначаються, як відношення показників моделі причепу ПП-2,8 до відповідних показників моделей конкурента на цільовому сегменті. По показниках, зменшення значення яких важливо для споживача, відношення параметрів інвертується.

4. Групові коефіцієнти конкурентоспроможності продукції за показниками якості, споживання, сервісу і маркетингового просування продукції ($K_{як}$, $K_{сп}$, K_c , K_m) розраховуються, як добуток одиничного показника конкурентоспроможності й середнього нормованого коефіцієнту. Одержані коефіцієнти заносяться до табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Групові коефіцієнти конкурентоспроможності причепів

Групові коефіцієнти конкурентоспроможності причепів	Конкурентоспроможність причепу ПП-2,8 у порівнянні з КРД-050100-20-01-40	Конкурентоспроможність причепу ПП-2,8 у порівнянні з АНТОР-2 8175-3000000
$K_{як}$	0,828	1,214
$K_{сп}$	1,234	1,622
K_c	0,723	0,599
K_m	0,466	0,461

5. На основі розрахованих коефіцієнтів конкурентоспроможності по показникам якості, споживання, сервісу і маркетингового просування продукції

визначається значення комплексного показника конкурентоспроможності (рівня конкурентоспроможності причепів) для кожного сегменту споживачів продукції з урахуванням значимості кожного з них у загальному наборі показників. Одержані коефіцієнти заносяться до табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності причепів

Комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності причепів	Конкурентоспроможність причепу ПП-2,8 у порівнянні з КРД-050100-20-01-40	Конкурентоспроможність причепу ПП-2,8 у порівнянні з АНТОР-2 8175-3000000
$K_{ксп}$	0,976	1,124

6. За результатами проведеного аналізу робиться висновок про рівень конкурентоспроможності причепів наведених моделей.

За підсумками розрахунків оцінки конкурентоспроможності причепів, які відображені у таблицях, можна зробити висновок про конкурентоспроможність представленої моделі причепу ПП-2,8 у порівнянні з КРД-050100-20-01-40 майже ідентичні, а у порівнянні з АНТОР-2 8175-3000000 є більш конкурентоздатною в цілому. При цьому, більш вигідним є порівняння з аналогами причепу ПП-2,8 є показники споживання, які стосуються вартості причепу, його строку служби та вартості запчастин.

Необхідно також зазначити, що в порівнянні з КРД-050100-20-01-40 причеп ПП-2,8 має більш високі порівняльні коефіцієнти рівня якості, ціни та сервісу, однак програє у показниках маркетингового сприяння збуту.

Конкурентними перевагами аналогової продукції АНТОР-2 8175-3000000 є налагоджений рівень сервісу та окремі показники маркетингового сприяння збуту.

Враховуючи вищевикладене, на нашу думку, після розрахунку рівня конкурентоспроможності причепів та оцінки її рівня щодо досліджуваних моделей, необхідно розробити відповідні рекомендації з метою підвищення конкурентоспроможності ТОВ “Завод-фірма “Ось” за рахунок маркетингових заходів сприяння збуту та організації належного рівня сервісу.

2.3. Аналіз показників конкурентоспроможності продукцією

Управління якістю продукції і зниженням непродуктивних витрат здійснюється з урахуванням кошторису витрат під ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Зазначимо, що витрати на контроль якості великі (12-15% від загальної собівартості продукції). Перед підприємством постане питання: або збільшити ціну і тим самим програти в боротьбі щодо цінової конкуренції, або зберегти колишній рівень ціни, але зменшити розмір прибутку.

Контроль якості продукції (вхідний та приймальний), на думку фахівців у цій області [25,41], відноситься до непрямих витрат, розмір яких було б доцільно зменшити шляхом впровадження методів статистичного контролю. Очевидна перевага вибіркового контролю над суцільним полягає в тому, що вивчення тільки вибірки, а не всієї партії, вимагає меншого часу і фінансових витрат. Взаємозв'язок між окремими видами контролю наведений на рисунку 2.1.

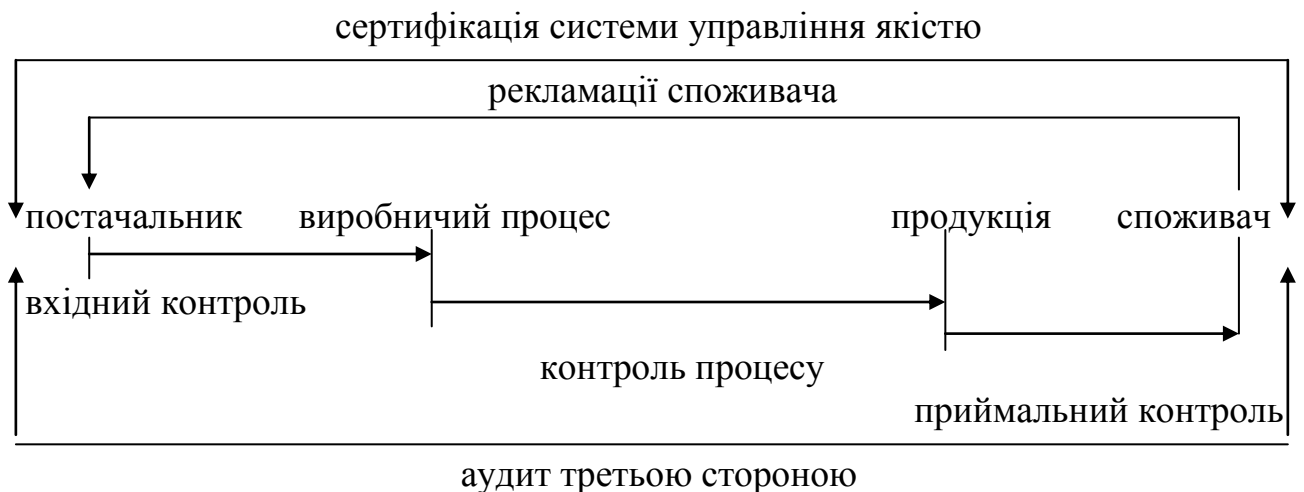


Рис. 2.1. Взаємозв'язок окремих видів контролю

Ключовим моментом у вищенаведеній схемі, на наш погляд, є вибір найкращого постачальника на основі проведеної оцінки можливих претендентів, яка проводиться на базі думок експертів за допомогою методики,

запропонованої і дає можливість широкого її застосування в практичній діяльності ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Фактично найвищий рейтинг визначає кращого постачальника, але якщо підприємства прагнуть до завоювання різних ринків збуту, тоді найвищий рейтинг постачальника може зробити продукцію більш дорогою, що не витримає конкуренції на цьому сегменті ринку. Для цього ТОВ “Завод-фірма “Ось” проводить дослідження генеральної сукупності постачальників на предмет виявлення можливого закону розподілу випадкової величини, якою у даному випадку буде бальна оцінка кожного фактора, перерахованого в таблиці. Для спрощення розрахунків будемо брати до уваги тільки постачальників основних комплектуючих, їхня кількість для концерну ТОВ “Завод-фірма “Ось” - 21.

ТОВ «Ось» має тісні зв'язки з різноманітними постачальниками матеріалів, що комплектують і споживачами своєї продукції.

Основні постачальники в Україні:

1. Металу - ПАТ "Дніпроспецсталь", постачання металу здійснюється через ПАТ "Орбіта", м. Запоріжжя, шляхом бартерного обміну.
2. Листи, стрічки - ПАТ "Запоріжсталь".
3. Резинотехнічні вироби - ПАТ "Кременчуг-резинотехніка".
4. Підшипники різноманітних типорозмірів - Вінницький, Гниванський, Харківський підшипникові заводи.
5. Автомобільних шин для автопричепів причепів - ПАТ “Дніпрошина”, ПАТ "Белоцерковщина”.
6. РТИ (сальники, манжети, ущільнення) - ПАТ "Деласт" м. Харків.

На даний момент велика кількість матеріалів, а особливо комплектуючих підприємство змушене одержувати за межами України, в основному з Росії, незважаючи на те, що вони дорожче ніж в Україні в середньому на 20-30 %.

Основні постачальники в інших країнах:

1. ПАТ "Червона Етна" - деталі автонормалі (пружини, гайки, шплінти, шайби й ін.), сталева і латунна стрічки, Росія

2. ПАТ "ГАЗ" (калібруючо-заготівельний цех) - холоднотянута сталь різноманітних розмірів і марок, в основному та, що не виробляється на підприємствах України, Росія

3. Автомобільних шин для автопричепів причепів – ПАТ «Нижньокамскшина» Республіка Татарстан, м. Нижньокамськ, Ярославський шинний завод (АТ «Кордиант»), м. Ярославль.

У таблиці 2.15, як приклад, приведена оцінка рейтингу основних постачальників автомобільних шин. Така оцінка проводилась, ґрунтуючись на заводських даних, а також даних балової шкали.

Таблиця 2.15

Оцінка рейтингу постачальників автомобільних шин для автопричепів причепів ТОВ “Завод-фірма “Ось”

Фактори, що впливають на вибір постачальника	Оцінка постачальника за кожним фактором (10-бальна шкала)			
	ПАТ “Дніпрошина” (м. Дніпропетровськ)	ПАТ "Белоцерков шина”	Нижньокамськ ий шинний завод	Ярославський шинний завод
1. Легкість зв'язку	10	8	6	8
2. Можливість позапланових поставок	8	4	6	8
3. Географічне місце розташування	10	9	1	2
4. Асортимент	6	9	8	7
5. Умови оплати	3	10	7	9
6. Надійність поставок	5	5	9	10
7. Ціна	9	6	5	9
8. Наявність документованої системи управління якістю	4	9	9	8
Середнє значення	6,87	7,5	6,37	7,62

Основними показниками статистичної обробки даних є добре відомі в математичній статистиці величини:

а) середнє арифметичне значення параметра x (у даному випадку бальна оцінка надійності постачальника по кожним факторі);

б) дисперсія;

в) середньоквадратичне (стандартне) відхилення;

г) показник асиметрії:

Відмінність від нуля цього показника свідчить про наявність асиметрії в розподілі даних біля середньої величини. Негативна асиметрія свідчить про перевагу даних з великими значеннями, позитивна – про перевагу даних з невеликими значеннями. Цей показник дає можливість виділити ті фактори, по яких постачальники відповідають найвищим вимогам, а також проаналізувати причини невідповідності постачальників пропонованим вимогам.

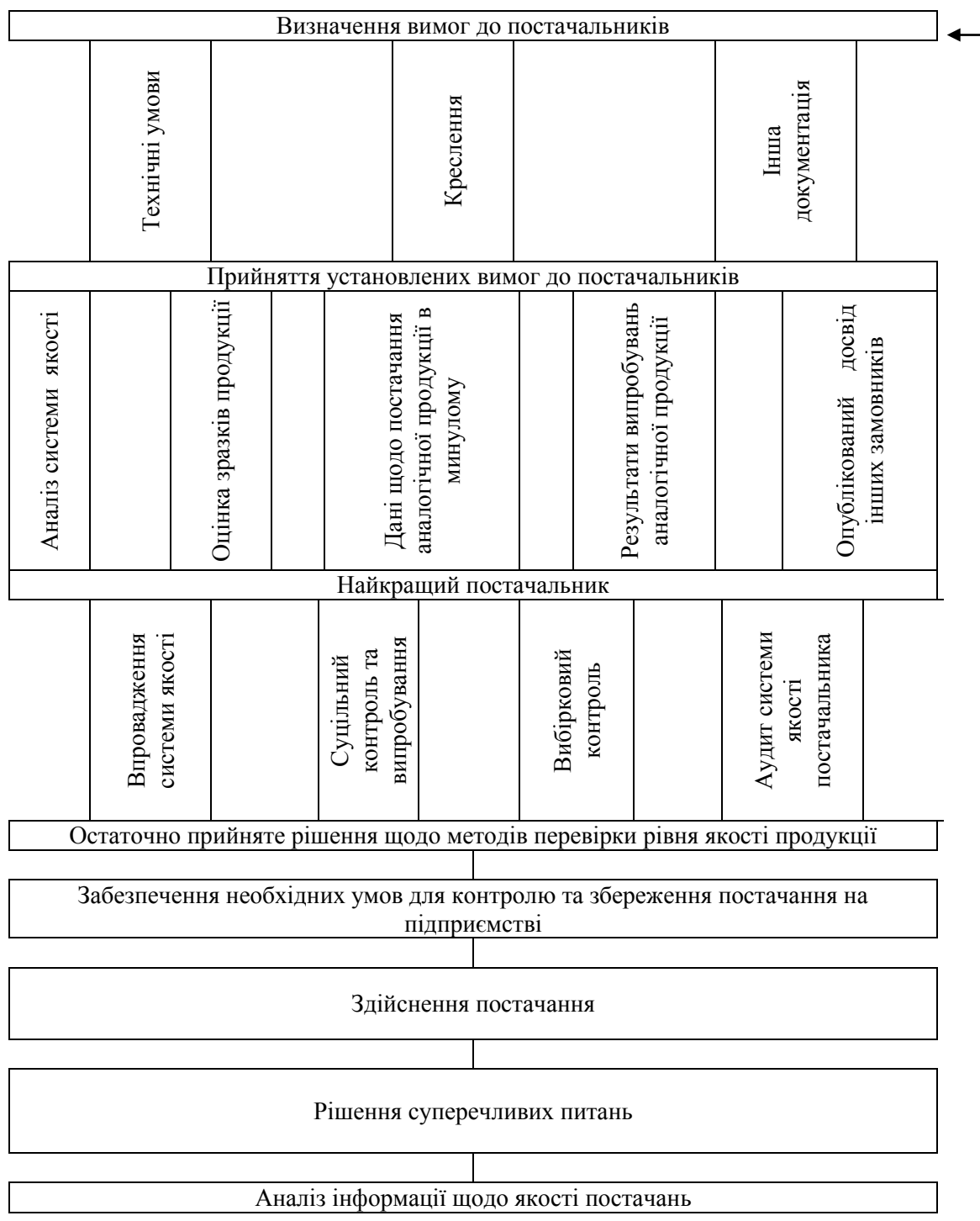


Рис. 2.2. Схема здійснення постачання матеріалів та комплектуючих виробів

д) помилка асиметрії;

е) показник ексцесу:

У нормальному розподілі ексцес дорівнює 0; якщо величина ексцесу позитивна, тоді дані густо згруповані біля середньої, утворивши гостроверхність, яка може свідчити про однакові оцінки постачальників по визначених факторах. Якщо величина ексцесу негативна, то крива розподілу буде плосковершинною, що свідчить про розходження оцінок постачальників.

ж) помилка ексцесу:

Відношення величини асиметрії та ексцесу до їхніх помилок повинно бути менше 3, у цьому випадку асиметрія та ексцес не мають істотного значення і досліджувана інформація підкоряється закону нормального розподілу.

Підсумковим результатом вищепроведених обчислень є запас точності аналізованої інформації:

$$C_p = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{6\sigma}, \quad (2.1)$$

де $x_{\max}$ – максимальна оцінка постачальника, $x_{\min}$ – мінімальна оцінка постачальника. Цей показник дає можливість зробити висновок щодо надійності постачальників, результати розрахунків зводимо до таблиці 2.16.

Таблиця 2.16

Результати розрахунків статистичних показників оцінки роботи ТОВ “Завод-фірма “Ось” із постачальниками

Фактори, що впливають на вибір постачальника	Статистичні показники аналізу генеральної сукупності даних							
	X_{cp}	σ	σ^2	E	A	E/m _e	A/m _a	C _p
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Легкість зв'язку	8,125	0,990	0,981	0,322	-0,108	0,36	0,24	1,00
2. Можливість позапланових поставок	7,45	1,040	1,080	-1,11	0	1,26	0	0,86
3. Географічне місце розташування	7,79	1,05	1,112	-1,87	0	2,10	0	0,81
4. Асортимент	6,13	1,37	1,87	-0,12	-0,72	0,13	1,63	0,52
5. Умови оплати	6,48	0,67	0,44	0,322	-0,108	0,36	0,24	0,78
6. Надійність поставок	5,13	1,33	1,76	-1,11	0	1,26	0	0,64
7. Ціна	6,99	0,12	0,01	-0,17	-0,19	0,19	0,43	0,97
8. Наявність документованої системи управління якістю	5,45	0,56	0,31	-1,87	0	2,10	0	0,79

На основі фактичних даних щодо співпраці «ТОВ “Завод-фірма “Ось” з постачальниками визначаємо основні статистичні показники генеральної сукупності за факторами, що наведені в таблиці 2.16. Проаналізувавши параметри, зазначаємо, що робота з постачальниками на сучасний момент ведеться на рівні, який характеризує процес як той, що піддається контролю ($1,35 > C_p \geq 1$), але вимагає заходів щодо його поліпшення.

Після такої оцінки підприємство буде мати повну інформацію щодо постачальників комплектуючих виробів, яка дасть можливість змінити умови контрактів з постачальниками.

Раніше ці контракти мали, в основному, два декларативних пункти щодо якості постачань: відповідність продукції, яка поставляється, прийнятій документації і гарантійний термін експлуатації. Зараз у контракт доцільно внести вимоги щодо відшкодування усіх витрат, які виникли з вини постачальника на стадії постачання, при переробці продукції, в експлуатації; по сертифікації системи якості постачальника на відповідність вимогам ISO серії 9000. Така система дозволить поетапно посилювати вимоги до якості постачань.

Управління збутовою діяльністю «ТОВ “Завод-фірма “Ось” здійснюється службою збуту відповідності з розробленою маркетингтингом посадовими інструкціями у тісній взаємодії з іншими підрозділами підприємства (рис.2.3.)

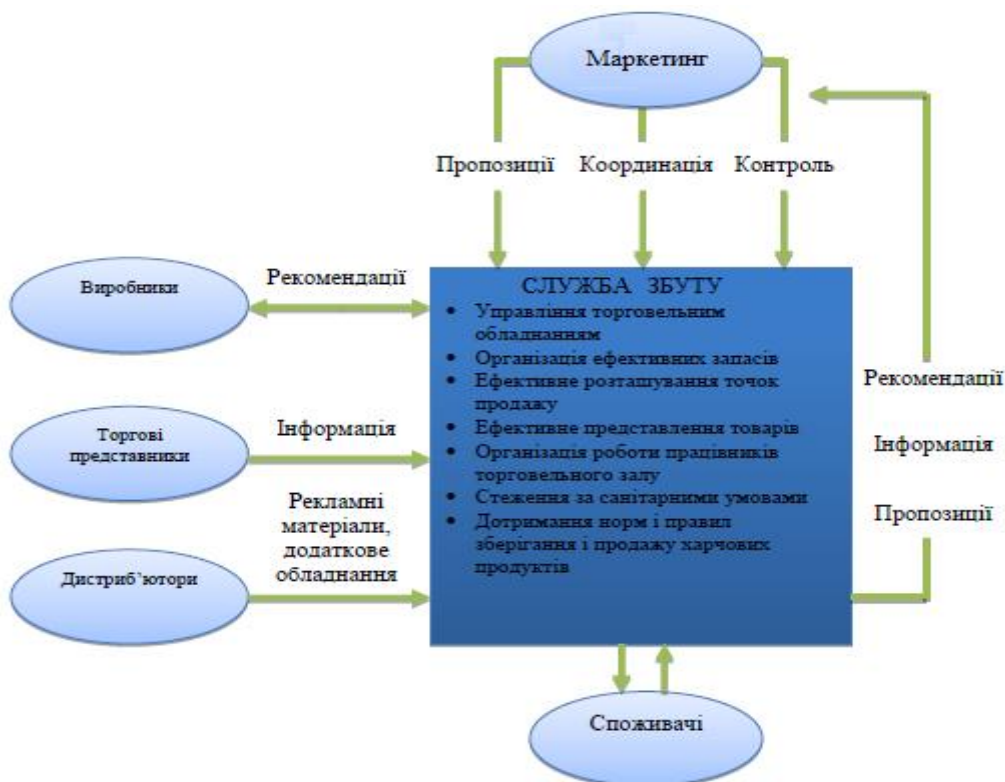


Рис. 2.3. Інформаційна взаємодія відділу збуту з іншими підрозділами

Для того, щоб з'ясувати ефективність управління збутом ТОВ “Завод-фірма “Ось” на ринку автомобільних причепів та напівпричепів причини необхідно визначити зміни основних показників господарської діяльності, дослідити, як здійснювалося виробництво і реалізація продукції (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

Динаміка виробленої та реалізованої продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”

	Код рядка	Рік, обсяг, тис. грн.			Темп зміни, %		
		2017	2018	2019	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Валовий дохід від реалізації продукції	3000	1022	965	1603	94,4	166,1	156,8
Обсяг виробленої продукції (за собівартістю)	2050	1123	811	1380	72,2	170,2	122,9
Коефіцієнт відповідності	3000/2000	0,91	1,19	1,16	130,8	97,5	127,5
Середні залишки нереалізованої продукції	(1103 _п + 1103 _к) / 2	1041	1100	1103	105,7	100,3	106,0

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

Як показують дані таблиці 2.17, за аналізований період відбувалося зростання обсягів продажу та виробництва продукції підприємства.

Однак обсяги виробленої продукції значно відрізняються від обсягів реалізації продукції підприємства, що свідчить про постійну наявність значних залишків нереалізованої продукції, а відтак – про нестійку динаміку збуту продукції підприємства. Коефіцієнт відповідності між доходом від реалізації продукції та обсягами виробництва має тенденцію до стабілізації, весь час змінюючи своє значення.

Обсяг продажу безпосередньо впливає на інші сторони діяльності – собівартість і рентабельність продукції, фінансовий стан та конкурентоспроможність підприємства. Крім того, реалізацією завершується колообіг засобів підприємства. Кошти, які надійшли від продажу продукції, використовуються ним для придбання сировини і матеріалів, виплати заробітної плати і здійснення інших витрат.

Тому в сучасних умовах надзвичайно важливим є налагодження ефективної системи аналізу реалізаційних процесів на підприємстві.

Динаміку основних показників збутової діяльності підприємства наведено в табл. 2.18.

Таблиця 2.18

Динаміка основних показників збутової діяльності ТОВ “ЗФ “Ось”, тис. грн.

	2017	2018	2019	Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
				2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Дохід від реалізації продукції	1022	965	1603	-57	638	581	94,42	166,11	156,85
Собівартість реалізованої продукції	1123	811	1380	-312	569	257	72,22	170,16	122,89
Валовий прибуток (збиток)	-401	-540	-165	-139	375	-236	×	×	×
Витрати на збут	9	22	13	13	-9	4	244,44	59,09	144,44

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

За аналізований період, за даними таблиці 2.18, констатуємо зменшення доходу та собівартості від реалізації продукції в 2018 р. А от валовий збиток спостерігається на протязі всіх років, що аналізуються, витрати на збут також мають тенденцію до зростання у порівнянні з 2017 р.

Таблиця 2.19

Вплив збутової діяльності ТОВ “Завод-фірма “Ось” на формування фінансових результатів діяльності підприємства, тис. грн.

	2015	2016	2017	Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
				2016 до 2015	2017 до 2016	2017 до 2015	2016 до 2015	2017 до 2016	2017 до 2015
Вихідні дані									
Валовий прибуток (збиток)	−401	−540	−165	−139	375	−236	134,66	30,56	41,15
Фінансовий результат від операційної діяльності	−529	−584	−315	−55	269	214	110,40	53,94	59,55
Фінансовий результат до оподаткування	−229	−14	2	215	16	231	×	×	×
Чистий прибуток	−229	−14	2	215	16	231	×	×	×
Дохід від реалізації продукції	1022	965	1603	−57	638	581	94,42	166,11	156,85
Показники									
Валовий прибуток (збиток) / Дохід (виручка) від реалізації продукції	−0,39	−0,56	−0,10	−0,17	0,46	−0,29	143,59	17,86	25,64
Фінансовий результат від операційної діяльності / Дохід (виручка) від реалізації продукції	−0,52	−0,60	−0,10	−0,08	0,50	−0,42	115,38	16,67	19,23
Фінансовий результат до оподаткування / Дохід (виручка) від реалізації продукції	−0,22	−0,01	0,001	0,21	0,009	−0,219	4,54	×	×
Чистий прибуток (збиток) / Дохід (виручка) від реалізації продукції	−0,22	−0,01	0,001	0,21	0,009	−0,219	4,54	×	×

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

Абсолютно не визиває спротиву твердження про те, що для зростання фінансових результатів від реалізації виручка повинна зростати швидшими темпами, ніж собівартість реалізованої продукції.

Більш детально динаміку та якість фінансових результатів підприємства розглянемо у табл. 2.19.

Як видно з даних таблиці 2.19, підприємство в 2017-2019 рр. мало негативний фінансовий результат. Чистий збиток у 2017 р. становив 229 тис. грн., що на 215 тис. грн., більше ніж 2018 р. Прибуток спостерігається в 2019 р. в сумі 2 тис. грн. Операційний збиток зменшився – якщо порівняти 2018 р. (584 тис. грн.) та 2019 р. (315 тис. грн.). Таку динаміку фінансових результатів загалом слід розцінити позитивно.

Певний інтерес становлять показники маржі фінансових результатів у відсотках до чистого доходу (виручки) від реалізації продукції. За даними таблиці 2.19, спостерігається від’ємне значення валового прибутку у доході від реалізації продукції, хоча протягом 2018-2019 рр. тенденції є позитивними.

Розглянемо детальніше динаміку, склад та структуру витрат на збут у таблиці 2.20, застосовуючи вертикальний та горизонтальний аналіз їх сум у 2017-2019 рр.

Як показують дані таблиці 2.20, витрати підприємства на збут продукції протягом аналізованого періоду (2017-2019 рр.) збільшилися на 4,0 тис. грн, або на 44,44%. Щодо складових витрат на збут, то спостерігаємо зростання за всіма статтями витрат, за винятком “Податків та зборів”, що зменшилися на 0,11 тис. грн, або на 80,04% у 2019 р. проти рівня 2017 року.

Найвищими темпами зростали витрати за статтями: “МШП” – у 3,6 рази; “Інші витрати, пов’язані зі збутом продукції” – 7,6 рази; “Витрати на оплату праці та комісійні винагороди працівникам підрозділів, продавцям та торговим агентам, що забезпечують збут продукції” – 1,9 рази.

Оцінюючи структуру витрат підприємства на збут, можна констатувати, що суттєвих змін щодо перерозподілу ролі окремих видів витрат у загальному їх підсумку протягом аналізованого періоду не відбулося.

Таблиця 2.20

Динаміка та структура витрат на збут ТОВ “Завод-фірма “Ось”, тис. грн.

	Питома вага елементів витрат			Динаміка					
	2017	2018	2019	абсолютна			відносна, %		
				2019 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Вихідні дані									
Витрати на збут	9	22	13	13	−9	4	244,44	59,09	144,44
Показники									
Витрати на зберігання, навантаження, розвантажування, пакування продукції	1,81	1,84	1,54	0,24	−0,20	0,04	248,50	49,46	122,90
Витрати на оплату праці та комісійні винагороди працівникам підрозділів, продавцям та торговим агентам, що забезпечують збут продукції	18,77	19,42	24,56	2,58	−1,08	1,50	252,91	74,73	189,00
Єдиний соціальний внесок	7,38	7,38	5,40	0,96	−0,92	0,04	244,44	43,24	105,69
Витрати на проведення передпродажних та рекламних заходів та на дослідження ринку товарів (робіт, послуг), що продаються підприємством	5,68	5,61	5,15	0,72	−0,56	0,16	241,43	54,25	130,97
Витрати на оплату службових відряджень працівників, що зайняті збутом продукції	2,59	2,59	2,53	0,34	−0,24	0,10	244,44	57,72	141,10
Витрати на відшкодування транспортних, перевалочних, страхових витрат постачальника	24,72	24,75	25,50	3,22	−2,13	1,09	244,74	60,88	149,00
Податки та збори, встановлені законодавством	1,52	1,52	0,21	0,20	−0,31	−0,11	244,44	8,16	19,96
МПП	0,37	0,19	0,94	0,01	0,08	0,09	125,53	292,34	366,97
Інші витрати, пов'язані зі збутом продукції, товарів, робіт, послуг	0,35	0,29	1,85	0,03	0,18	0,21	202,54	376,96	763,49
Витрати щодо гарантійного обслуговування	36,81	36,44	32,33	4,70	−3,81	0,89	241,99	52,43	126,86
Разом витрат	100,0	100,0	100,0	13,01	−9,01	4,00	244,52	59,08	144,46

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

У 2018 році “Витрати на відшкодування транспортних, перевалочних, страхових витрат постачальника” становили 24,75% від загальної суми витрат на збут, їх сума зменшилась на 2,13 тис. грн, становила 60,88% рівня попереднього року. У 2019 році “Витрати на відшкодування транспортних, перевалочних, страхових витрат постачальника” становили 25,5% від загальної суми витрат на збут, їх сума зросла на 1,09 тис. грн, збільшення становило 49% до рівня попереднього року.

У 2018 р. “Витрати на оплату праці та комісійні винагороди працівникам підрозділів, продавцям та торговим агентам, що забезпечують збут продукції” становлять 2,59 % збутових витрат, їх сума зменшилась на 0,24 тис. грн.

У 2019 р. “Витрати на оплату праці та комісійні винагороди працівникам підрозділів, продавцям та торговим агентам, що забезпечують збут продукції” становили 2,53 % збутових витрат, їх сума зросла на 0,1 тис. грн, або на 41,1%, а частка в динаміці зменшилась на 0,06%.

Протягом 2017-2019 рр. найбільшу частку (близько третини всіх витрат на збут) становили “Витрати щодо гарантійного обслуговування”. За період, що аналізується, їх сума збільшилася на 0,89 тис. грн, або на 26,86 %, що може бути пов’язано із зростанням масштабів збуту продукції, проте їх частка у загальній вартості витрат на збут у порівнянні з 2017 р. зменшилася на 4,48%, що також непрямо свідчить про деяке поліпшення якості продукції, зниження рівня поломок та дефектів у продукції підприємства.

З огляду на визначальну роль цих витрат у загальних витратах на збут, доречно дослідити внутрішню структуру витрат на гарантійний ремонт та їх динаміку (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Динаміка та структура витрат на гарантійне обслуговування, тис. грн.

	Питома вага елементів витрат			Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
	2017	2018	2019	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Вихідні дані									
Витрати на гарантійне обслуговування	3,31	8,02	4,20	4,71	-3,82	0,89	242,30	52,37	126,89
Показники									
Основна і додаткова заробітна плата працівників служби гарантійного обслуговування	38,65	40,95	54,18	2,00	-1,01	1,00	256,71	69,29	177,87
Єдиний соціальний внесок	14,98	15,55	11,91	0,75	-0,75	0,00	251,52	40,11	100,88
Витрати на матеріали і ПҚВ	26,28	24,13	16,83	1,07	-1,23	-0,16	222,47	36,53	81,26
Витрати на оплату службових відряджень працівників, зайнятих гарантійним обслуговуванням	11,12	10,37	8,58	0,46	-0,47	-0,01	225,95	43,33	97,90
МШП та інші витрати / послуги цехів	8,97	9,0	8,5	0,42	-0,36	0,06	243,11	49,46	120,24
Разом витрат	100,0	100,0	100,0	4,71	-3,82	0,89	242,30	52,37	126,89

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

У структурі витрат на гарантійне обслуговування найбільшу частку займають витрати на основну і додаткову заробітну плату працівників, зайнятих обслуговуванням – 40,95% у 2018 р., 54,18% у 2019 р. проти 38,65% у році 2017. Їх сума за період, що аналізується, коливалась, зменшившись у 2018 р. на 3,82 тис. грн., збільшившись на 0,89 тис. грн. у 2019 р., або на 77,87%, що спричинило зростання сукупних витрат на гарантійне обслуговування відносно їх базового значення на 26,89 %, тобто, повністю зумовило цей приріст.

За іншими позиціями спостерігаємо зниження витрат, окрім МШП і інших витрат / послуг цехів, сума яких зросла несуттєво.

Для оцінки ефективності збутової діяльності підприємства доречно дослідити місце витрат на збут у сукупних витратах операційної діяльності підприємства та проаналізувати ступінь окупності цих витрат. Здійснимо відповідні розрахунки у таблиці 2.22.

Таблиця 2.22

Динаміка і окупність витрат ТОВ “ЗФ “Ось” на збут за 2017-2019 рр., тис. грн.

	2017	2018	2019	Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
				2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Вихідні дані									
Дохід від реалізації продукції	1022	965	1603	-57	638	581	94,42	166,11	156,85
Собівартість реалізованої продукції	1123	811	1380	-312	569	257	72,22	170,16	122,89
Адміністративні витрати	112	129	201	17	72	89	115,18	155,81	179,46
Витрати на збут	9	22	13	13	-9	4	244,44	59,09	144,44
Інші операційні витрати	7	17	7	10	-10	0	242,86	41,18	100,0
Разом витрат, що по'язані з операційною діяльністю	1251	979	1601	-272	622	350	78,26	163,53	127,98
Фінансовий результат від операційної діяльності	-529	-584	-315	-55	269	214	×	×	×
Показники									
Частка витрат на збут у витратах, що пов'язані з операційною діяльністю	0,72	2,25	0,81	1,53	-1,44	0,09	312,36	36,13	112,87
Окупність витрат на збут (дохід до витрат на збут)	113,56	43,86	123,31	-69,69	7,44	9,75	38,63	281,12	108,59
Фінансовий результат від операційної діяльності на 1 грн. витрат на збут	-58,70	-26,54	-24,23	-32,16	2,31	34,47	×	×	×

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

З проведених розрахунків випливає, що частка витрат на збут у сукупних

витратах, пов'язаних з операційною діяльністю, є незначною, і за період, що аналізується (2019 р. у порівнянні з 2017 р.), зросла на 0,81 тис. грн., що склало 0,09 пункти, або на 12,87%. А окупність витрат на збут у 2019р. за показником доходу (виручки) від реалізації продукції становить 123,31 грн. на 1 грн. витрат на збут, що більше від показника 2017 р. на 9,75 грн., або на 8,59%, що слід розцінити позитивно.

Позитивною динамікою характеризується і коефіцієнт, який показує співвідношення прибутку від операційної діяльності до витрат на збут. Хоча у 2019 р. його значення від'ємне, становить -24,23 грн. на 1 грн. витрат на збут, протягом двох років він суттєво покращився і скоротився майже в 2 рази. Кількісні значення якісних показників та їх динаміка свідчать про підвищення продуктивності збутової діяльності підприємства.

Оцінимо ефективність збутової діяльності за показниками рентабельності. Для цього здійснимо необхідні розрахунки у табл. 2.23.

Таблиця 2.23

Показники результативності збутової діяльності ТОВ “ЗФ “Ось”
протягом 2017-2019 рр., тис. грн.

	2017	2018	2019	Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
				2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Вихідні дані									
1. Дохід від реалізації продукції	1022	965	1603	−57	638	581	94,42	166,11	156,85
2. Інші доходи від операційної діяльності	300	570	317	270	-253	17	190,00	55,61	105,67
3. Собівартість реалізованої продукції	1123	811	1380	−312	569	257	72,22	170,16	122,89
4. Витрати, що по'язані з операційною діяльністю	1251	979	1601	272	622	350	78,26	163,53	127,98
5. Середня вартість активів підприємства	7576,5	11603,5	15700,5	4027	4097	8124	153,15	135,31	207,23
6. Валовий прибуток	−401	−540	−165	−401	−540	−165	×	×	×
7. Фінансовий результат від операційної діяльності	−529	−584	−315	−55	269	214	×	×	×
Показники рентабельності, %									
Реалізованої продукції (6/1)	−0,39	−0,55	−0,10	−0,16	−0,45	−0,29	×	×	×
Основної діяльності (6/3)	−0,36	−0,66	−0,12	−0,30	0,54	−0,24	×	×	×
Операційної діяльності (7/4)	−0,42	−0,60	−0,20	−0,22	0,40	−0,22	×	×	×
Операційної діяльності (7/(1+2))	−0,40	−0,38	−0,16	0,02	0,22	0,24	×	×	×
Економічна (7/5)	−0,07	−0,05	−0,02	0,02	0,03	0,05	×	×	×

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

Як показують дані таблиці 2.23, всі показники рентабельності реалізованої продукції, основної діяльності, операційної діяльності, а також економічна, набувають від’ємних значень, хоча протягом аналізованого періоду спостерігаємо тенденцію до їх покращення.

Що стосується показників рентабельності, розрахованих за показником фінансового результату від операційної діяльності, то їх абсолютні значення хоча також є від’ємними, проте демонструють позитивну динаміку.

У ході аналізу результативності діяльності підприємства доцільно оцінити динаміку показників його ділової активності (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Динаміка результативності роботи збутового персоналу ТОВ “ЗФ “Ось”

	2017	2018	2019	Динаміка					
				абсолютна			відносна, %		
				2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017	2018 до 2017	2019 до 2018	2019 до 2017
Вихідні дані									
Дохід від реалізації продукції, тис. грн.	1022	965	1603	−57	638	581	94,42	166,11	156,85
Витрати на збут, тис. грн.	9	22	13	13	−9	4	244,44	59,09	144,44
Фінансовий результат від операційної діяльності, тис. грн.	−529	−584	−315	−55	269	214	×	×	×
Середньооблікова чисельність персоналу підприємства (осіб)	12	18	17	6	−1	5	54,29	89,47	48,57
Середньооблікова чисельність збутового персоналу (осіб)	1	1	1	0	0	0	100,0	100,0	100,0
Загальний фонд оплати праці працівників, тис. грн.	654	202	271	−452	69	−383	30,89	134,16	41,44
Витрати на оплату праці збутового персоналу, тис. грн.	18,77	19,42	24,56	2,58	−1,08	1,50	252,91	74,73	189,00
Показники									
Частка збутового персоналу в персоналі підприємства, %	8,33	5,56	5,88	−2,78	0,33	−2,45	66,67	105,88	70,59
Питома вага оплати праці збутового персоналу у загальному ФОП, %	2,87	9,61	9,06	6,74	−0,55	6,19	334,97	94,27	315,77
Дохід від реалізації продукції в розрахунку на одного працівника відділу збуту, тис. грн.	1022	965	1603	−57	638	581	94,42	166,11	156,85
Витрати на збут у розрахунку на одного працівника відділу збуту, тис. грн.	9	22	13	13	−9	4	244,44	59,09	144,44
Прибуток від операційної діяльності в розрахунку на одного працівника відділу збуту, тис. грн.	−529	−584	−315	−55	269	214	×	×	×

Джерело: розраховано автором за даними звітності підприємства

У ході аналізу важливо також оцінити ефективність роботи працівників відділу збуту підприємства. У таблиці 2.24 наведено показники аналізу ефективності роботи служби збуту.

З даних таблиці випливає, що чисельність збутового персоналу за період, що аналізується, залишилася незмінною – 1 особа, однак його частка у середньообліковій чисельності працівників підприємства скорочується, хоча є досить високою і складає 5,58%. Водночас витрати на оплату праці збутового персоналу зросли протягом 2017-2019 рр. на 2,58 тис. грн, або на 89%, що загалом збігається із загальною тенденцією оплати праці на підприємстві і є мотивуючим фактором підвищення її продуктивності.

Поряд з цим суттєво зросли показники ефективності роботи збутового персоналу. Так, дохід від реалізації продукції в розрахунку на одного працівника відділу збуту зріс з 1022 тис. грн. у 2017 р. до 1603 тис. грн. або на 56,85%. Фінансовий результат від операційної діяльності на одного збутового працівника зберігає від’ємну тенденцію.

Таке співвідношення відносних показників результативності однозначно засвідчує зростання ефективності роботи служби збуту підприємства.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Заходи щодо підвищення рівня конкурентоспроможності продукції на підприємстві

Організація роботи з управління якістю продукції що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність продукції підприємства передбачає створення систем якості та прийняття необхідних заходів по забезпеченню їх ефективного функціонування.

Під створенням системи якості розуміють їх розробку та впровадження в діяльність підприємства. Зазвичай рішення про створення системи якості приймає керівництво підприємства під дією вимог конкретних замовників або ситуацій на ринках збуту. При створенні систем якості, що відповідають міжнародним стандартам ISO 9000, необхідно звернутися до рекомендацій цих стандартів, що містять перелік функцій та елементів діяльності, які рекомендуються для організації управління якістю.[9-11]

Необхідно зауважити, що система якості на підприємствах може розроблятися з „нуля” або шляхом доробки все існуючої системи управління якістю. На практиці ми частіше стикаємося з доробкою існуючої системи якості до рівня вимог стандартів ISO 9000. На ТОВ “Завод-фірма “Ось”» з початку його створення існувала комплексна система управління якістю продукції. Тому, під фактором впливу сучасних умов ринкової економіки, на підприємстві 20 листопада 2004 року була проведена інформаційна нарада за участю керівництва підприємства. Відповідно членами наради було затверджено наказ про створення системи якості. Також було прийнято рішення про створення служби якості на чолі із заступником директора (далі директор з якості), який є відповідальною особою за створення системи якості і її подальше впровадження. До складу служби якості включено відділ технічного контролю, відділ управління якістю, метрологічна

служба, а також дослідницька лабораторія фабрики. Строк розробки, залучення та сертифікації системи якості – до лютого 2006 року. Обсяг робіт з розробки системи якості та тривалий час їх проведення пояснюється відмінністю між існуючою системою управління якістю на підприємстві та вимогами стандарту ISO 9001. Саме модель розробки системи якості за стандартом ISO 9001 призначена для підприємств, що охоплюють своєю діяльністю весь життєвий цикл продукції, тобто всі стадії проектування, виробництва і експлуатації. Служба якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” в процесі розробки системи якості керується саме цим нормативним документом, оскільки вимоги стандарту відносяться до усіх стадій петлі якості та ринковою пропозицією підприємства є товари власного розроблення.

Отже, сформована служба якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” та Кіровоградський державний центр стандартизації, метрології та сертифікації (далі – консалтингова організація) затвердили план робіт, необхідних для розробки системи якості (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

План розробки системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” у відповідності до вимог ДСТУ ISO 9001

№ з/п	Найменування робіт	Підтвердження виконання
1	Подання підприємством заявки на здійснення послуг з розробки системи як	Заявка
2	Інформаційна нарада з керівництвом та управлінським персоналом підприємства	Нарада
3	Прийняття рішення керівництвом підприємства про створення системи якості і призначення керівника служби якості	Наказ
4	Перевірка консалтинговою організацією стану робіт з якості	Звіт
5	Заклучення договору на здійснення послуг з розробки системи якості	Договор
6	Розробка, узгодження та затвердження графіка робіт з розробки системи яко	Графік
7	Розробка програми з навчання персоналу по управлінню якістю	Програма
8	Проведення занять у відповідності до затвердженої програми	Журнал
9	Розробка політики в галузі якості	Політика
10	Визначення функцій і завдань системи якості	Розпорядження
11	Визначення виконавців функцій і завдань системи якості	Розпорядження
12	Аналіз наявності і відповідності ISO 9001 нормативній документації системи якості	Документи
13	Розробка і коректування нормативних документів	Документи
14	Розробка „Настанови з якості”	Настанова
15	Подання системи якості керівництву підприємства і розробка рекомендацій з її зал та сертифікації	Акт про виконання

Основна діяльність у напрямку розробки системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” полягає у визначенні функцій і задач (елементів) системи якості та

визначення складу структурних підрозділів системи якості, які будуть виконувати дані функції. Після цього необхідно розробити нові або відкоригувати наявні нормативні документи для виконання всіх функцій системи якості підприємства.

На стадії визначення елементів системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” спочатку необхідно провести аналіз процесу виробництва та представити його у вигляді ретельного переліку етапів робіт. Основу переліку складають стадії життєвого циклу виробу, який охоплює проектування, постачання, підготовку виробництва, виготовлення, дослідження якості продукції та сервісне обслуговування споживачів.

Тому елементами системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” є:

- 1) відповідальність керівництва;
- 2) система;
- 3) аналіз контракту;
- 4) управління документацією;
- 5) коригувальні та запобіжні заходи;
- 6) управління протоколами якості;
- 7) підготовка персоналу;
- 8) ідентифікація та простежуваність продукції;
- 9) статус продукції за результатами інспекції та випробувань;
- 10) управління продукцією;
- 11) контроль та випробування;
- 12) управління контрольним, вимірювальним та випробувальним обладнанням;
- 13) управління проектуванням;
- 14) закупівлі;
- 15) управління процесами;
- 16) внутрішнє обслуговування, складування, упакування, зберігання та поставка продукції;
- 17) технічне обслуговування.

Після визначення елементів системи якості, необхідних для управління якістю на всіх етапах створення продукції, потрібно визначити структурні підрозділи, які будуть виконувати ці функції. Для цього служба якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” проаналізувала функції, що виконуються існуючими підрозділами та порівняла їх з переліком елементів, що будуть включатися в нову систему якості з урахуванням рекомендацій стандартів. ISO серії 9000. В результаті встановлено підрозділи – виконавці кожної функції. Структурна схема управління і забезпечення якості представлена у рис. 3.1.

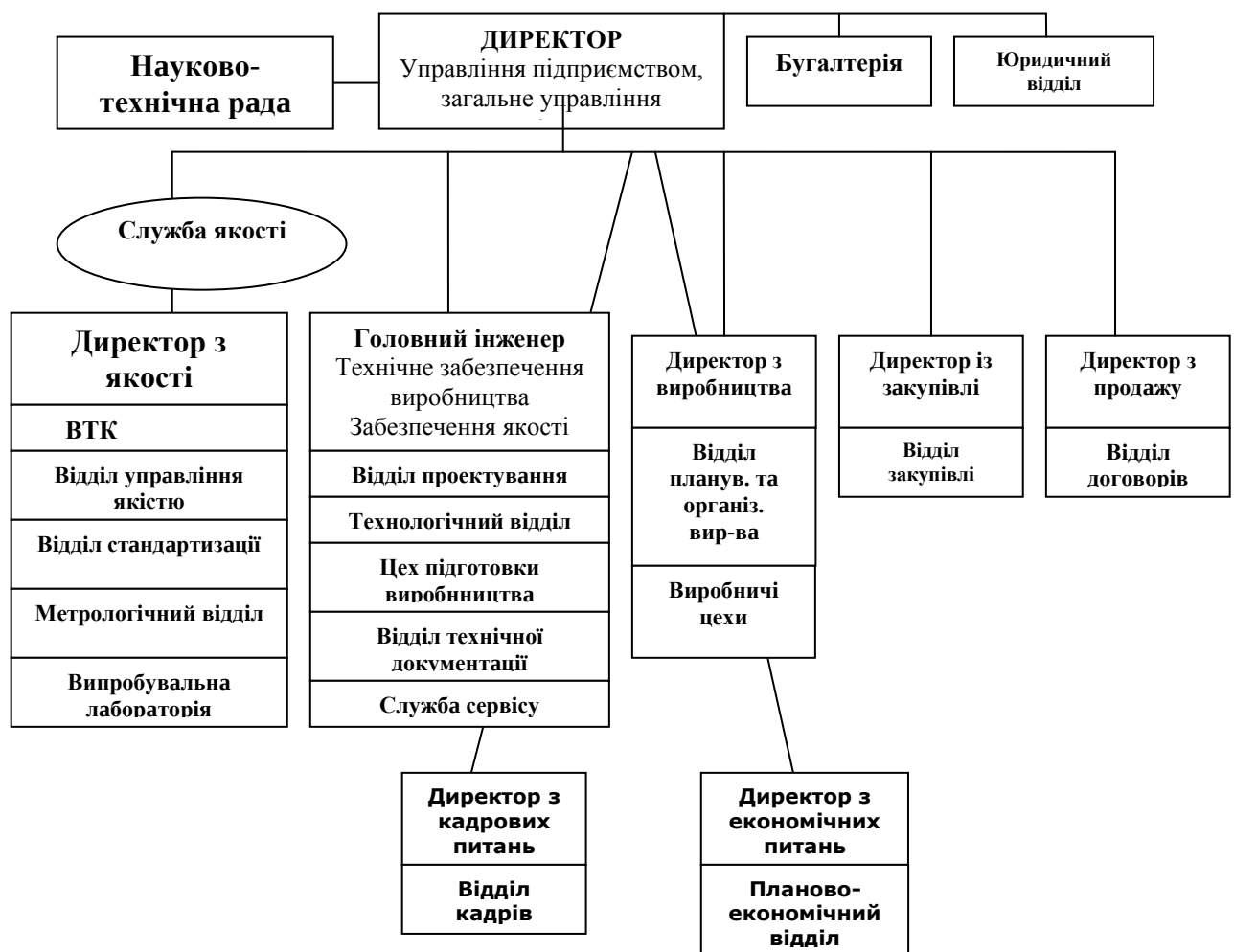


Рис. 3.1. Структурна схема управління і забезпечення якості
ТОВ “Завод-фірма “Ось”

Наступним етапом розробки системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” є визначення складу нормативних документів системи якості. Тобто, визначивши

який підрозділ що повинен робити в створюваній системі якості, необхідно казати як, якими методами це повинно здійснюватися, за якими документами. Так, службою якості підприємства розроблено „Політику в сфері якості”, „Настанову з якості” та „Методика системи управління якістю”. Відділ якості разом із відділом стандартизації та іншими відповідними підрозділами переглянув склад всіх нормативних документів підприємства і визначив ті, які використовуються підрозділами для виконання своїх функцій (елементів) в системі якості. Відповідно відділ стандартизації фабрики розробив стандарт по аналізу, обліку та ізоляції невідповідної продукції, вказівки щодо задоволенню скарг споживачів і т.д.

Найбільша кількість нормативних документів необхідна для проведення операційного контролю у виробничому процесі, тому головними документами виробничого процесу є ГОСТ 19917-93 та ГОСТ 16371-63, що містять повний перелік посилань на нормативні документи, що застосовуються на усіх етапах технології виробництва і контролю якості виробів. Проектним відділом розроблена велика кількість технологічних карт, процедур та методик виконання операцій. Вся документація розроблена у відповідності до вимог ІСО 9001 та пристосована до структури управління якістю підприємства.

Для ефективного функціонування системи якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” визначила численні взаємопов’язані види діяльності. Діяльність, у якій використовують ресурси і якою можна управляти для перетворення входів на виходи може вважатися процесом. 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 над зв’язками окремих процесів у межах системи процесів, а також над їхніми сполученнями та взаємодією. На рис. 4.2 зображено модель системи управління якістю, в основу якої покладено процес, ілюструє зв’язки між процесами аналізу задоволеності споживача, системи управління документацією, відповідальністю керівництва, управління ресурсами та випуском продукції.

Розглянемо випуск продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”, як окремий процес системи управління якістю підприємства. Отже, керівництвом та науково-технічною радою підприємства розроблено процеси, необхідні для випуску продукції. Планування випуску продукції узгоджене з вимогами до інших процесів системи управління якістю.

Отже, процес встановлення вимог до якості м’яких куточків полягає у вивченні і аналізі вимог, що висуваються до м’яких куточків з боку нормативної документації та замовників (опрацювання стандартів, запитів, контрактів, замовлень та зворотній зв’язок із замовниками, у тому числі реагування на їх скарги).

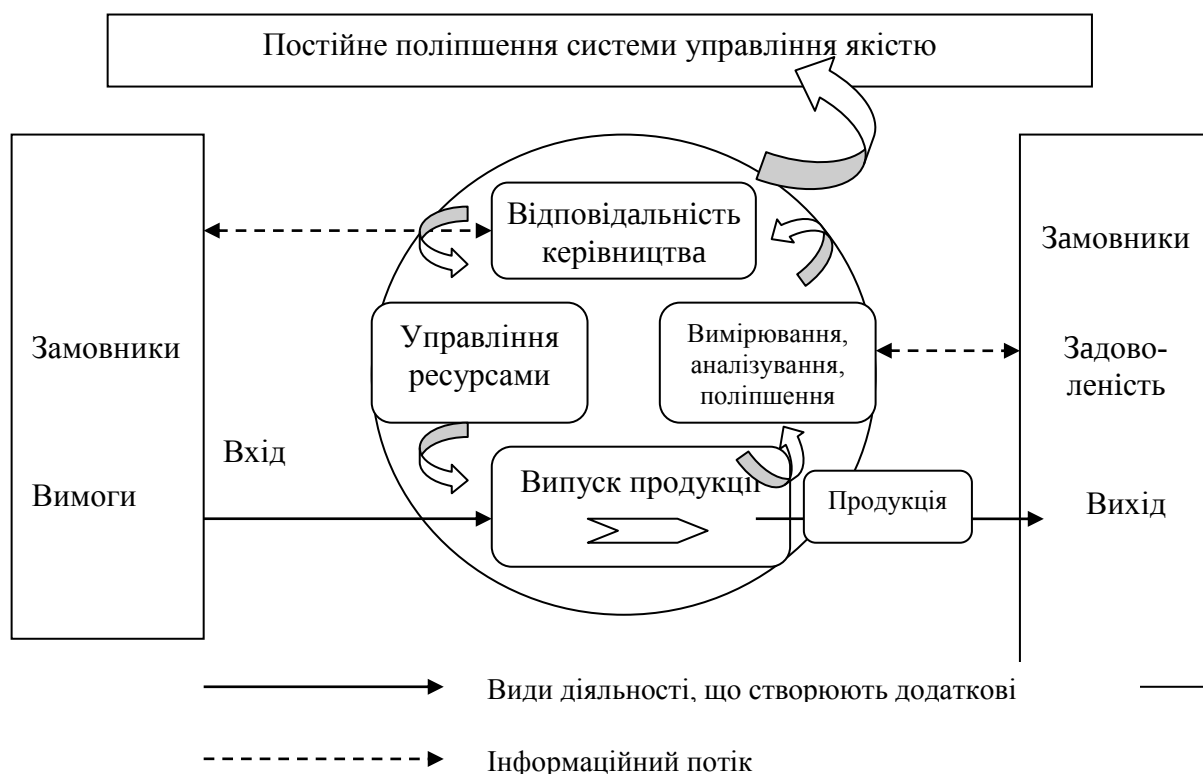


Рис. 3.2. Модель системи управління якістю

Всі вимоги на ТОВ “Завод-фірма “Ось” оформлені документально. Потім, повноважні працівники планують етапи проектування та розробки м’яких куточків. Вхідні дані проектування містять функціональні та експлуатаційні вимоги, законодавчі вимоги та іншу інформацію про даний виріб. Вихідні дані подаються у вигляді ескізних проектів, креслень, технологічних карт та

підлягають схваленню з боку керівництва. Вихідні дані відповідають вхідним вимогам проектування куточків, забезпечують необхідною інформацією процеси закупівлі та виробництва, містять критерії щодо приймання продукції (сировини і матеріалів), встановлюють характеристики продукції, які є істотними для її належного та безпечного використання. Нарешті здійснюється перевірка вихідних даних (проектів і розробок) та їх затвердження.

Важливим процесом є процес закупівлі. Служба якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” та відділ закупівлі детально оцінює та обирає постачальників, виходячи з їхньої здатності постачати відповідну продукцію. На всі види вхідної сировини і матеріалів розроблені та документально оформлені критерії вибору, тобто проводиться перевірка закупленої продукції, що використовується в технології виробництва м’яких куточків. Процес управління виробництвом на ТОВ “Завод-фірма “Ось” здійснюється засобом використання необхідних робочих інструкцій, документів з описом характеристик м’яких куточків, використанням нормативних документів та придатного обладнання. На підприємстві здійснюється поточний контроль якості куточків та дослідження якості готових виробів. Впроваджено заходи стосовно подальшого обслуговування виробів заводу – затверджено розпорядження та інструкції про гарантійне обслуговування. Звичайно ведеться чітке та охайне складське господарство, що забезпечує захист і охорону власності замовника і є заключним етапом в процесі випуску продукції.

Отже, вирішення проблем якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” буде залежати не тільки від того, як розроблена система якості, але й від того, як вона функціонує, тобто як виконуються на практиці функції і завдання системи всіма її учасниками: від керівництва до рядового виконавця. Тому після завершення процедури розробки системи якості, що згідно плану має бути здійснена у квітні 2020 року, керівництво підприємства повинно розпочати активну діяльність стосовно впровадження системи якості.

3.2. Оптимізація виробничих процесів як напрям підвищення рентабельності підприємства

Аналізуючи структуру формули розрахунку тривалості сукупного виробничого циклу обробки деталей на одnogрупових потокових лініях, ми стверджуємо, що друга складова формули, а саме час обробки комплекту деталей на j -ому робочому місці від черговості обробки деталей не змінюється, оскільки ця величина є сумою часу обробки партії деталей всіх найменувань на відповідному робочому місці, а від перестановки місць доданків сума не змінюється. Отже, за критерій оптимізації тут може бути прийнято першу складову формули, а оптимальна черговість обробки деталей має забезпечувати $\sum_{j=1}^j a_j \rightarrow \min$.

Завдання оптимізації черговості обробки деталей вирішується, якщо виходити з необхідності визначення в сукупному виробничому циклі виготовлення деталі кожної черги запуску. Початковий критерій представляється як сума наступних складових, а саме:

$$\sum_{j=1}^j a_j = \sum_{j=1}^j a_{j1} + \sum_{j=1}^j a_{j2} + \dots \sum_{j=1}^j a_{ji} + \dots \sum_{j=1}^j a_{jm}, \quad (3.3)$$

де $\sum_{j=1}^j a_{j1}$, $\sum_{j=1}^j a_{j2}$, $\sum_{j=1}^j a_{jm}$ – відповідно, складова 1-ої, 2-ої, i -ої, m -ої черговості запуску партій деталей в обробку;

m – число найменувань деталей, на обробці яких спеціалізується потокова групова лінія (ПГЛ).

Пошук оптимального значення $\sum_{j=1}^j a_j$ забезпечує пошук мінімального значення тривалості сукупного циклу обробки деталей.

Вплив асинхронності технологічних процесів на тривалість сукупного циклу виражається в тому, що чим більш асинхронними є технологічні процеси обробки деталей, тим більшою є тривалість виробничого циклу і навпаки. Більш того, при повній синхронізації технологічних процесів, тобто рівності між собою часу виконання всіх операцій технологічних процесів проблеми оптимізації тривалості виробничого циклу не виникає. В цьому випадку

тривалість циклу виготовлення довільних деталей визначається часом та трудомісткістю їхнього виготовлення.

Наприклад, для виробничої системи характерними є дані таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Вихідні дані для розрахунку параметрів функціонування потокової лінії
виробництва продукції на ТОВ “ЗФ “Ось”

Робочі місця	Деталі				
	А	Б	В	Г	Д
	Час обробітку партії деталей, хв.				
1	5n	5n	5n	5n	5n
2	5n	5n	5n	5n	5n
3	5n	5n	5n	5n	5n
4	5n	5n	5n	5n	5n

Джерело: [розроблено автором]

Цикловий графік руху деталей в даній ситуації представлено на рис. 3.3.

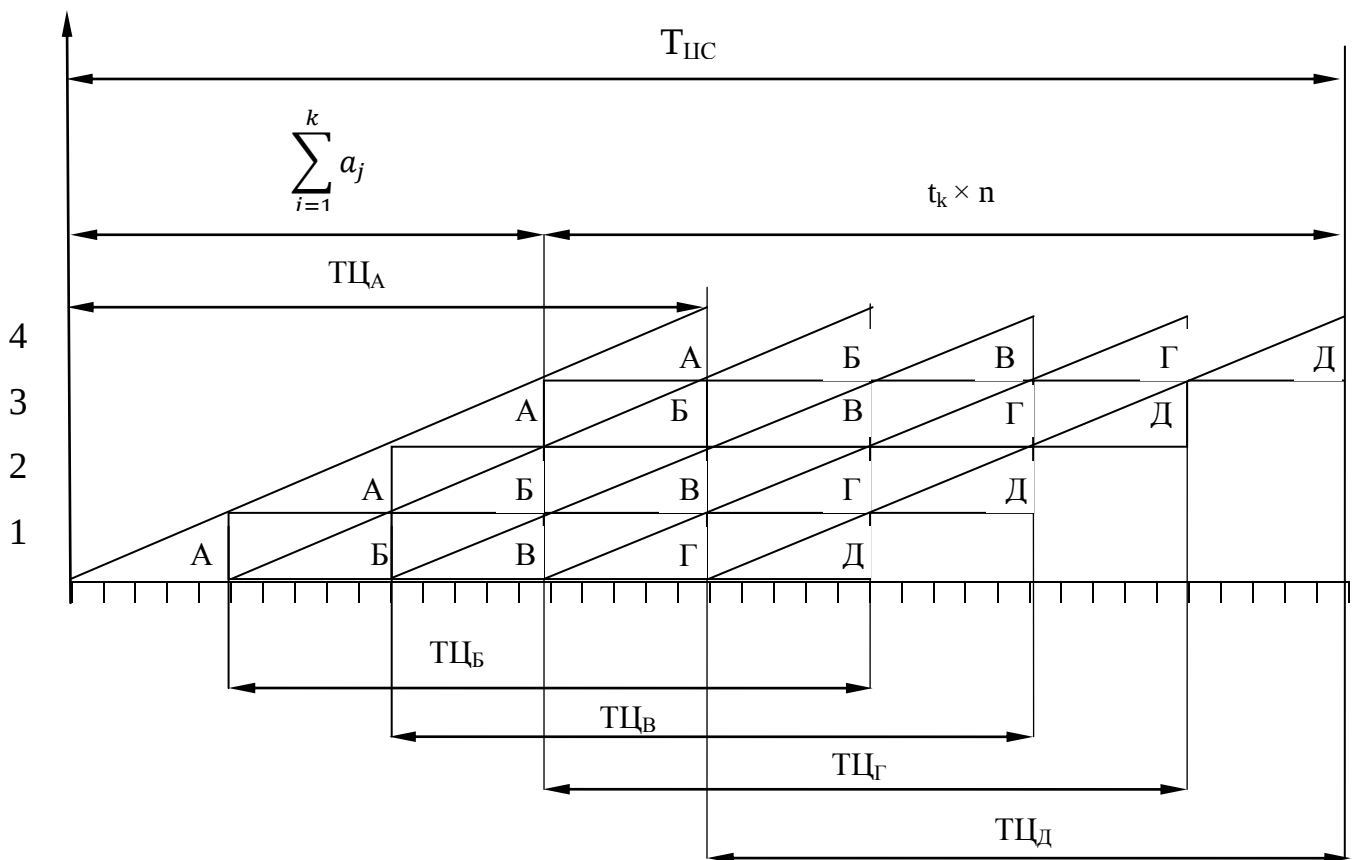


Рис. 3.3. Цикловий графік обробки деталей на чотирьох робочих місцях

Джерело: [розроблено автором]

Зі схеми рис. 3.3 робимо висновок, що тривалість сукупного виробничого циклу за даних умовах залишається постійної при довільній черговості обробки, оскільки і перша, і друга складові не змінюються при довільній черговості запуску деталей в обробку.

В цьому випадку постійними, рівними і незмінними залишаються цикли обробки партії деталей кожного найменування, якою б не приймалася черговість їх обробки.

Очевидно, що при порушеннях синхронізації тривалості операцій відбувається подовження сукупного циклу.

Отже, з метою мінімізації тривалості виробничого циклу слід прагнути до максимально можливого ступеня синхронізації виконання всіх операцій технологічних процесів виготовлення деталей і збирання складальних одиниць.

Одним із чинників, що впливають на тривалість виробничого циклу, є партія запуску деталей в обробку. Чим більшою є партія, тим більшою є тривалість циклу. Ось чому необхідно вибирати оптимальний розмір партії запуску деталей всіх найменувань в обробку.

Розмір партії деталей, що приймається, залежить від ряду чинників, головними з яких є витрати підготовчо–завершального часу (ПЗЧ) і величина незавершеного виробництва (НЗВ), а також простої устаткування в переналагодженнях.

Аналіз показує, що найбільш адекватним методом розв’язання поставленої задачі визначення оптимальної черговості запуску деталей в обробку в даних умовах є наступний метод.

Його сутність зводиться до того, що, виходячи з прийнятого критерію оптимізації, послідовно визначається в загальному зміщенні $\sum_{j=1}^j b_j$ складова партій деталей кожного найменування. Це означає, що спочатку ведеться пошук деталі, що визначає мінімальне значення $\sum_{j=1}^j b_{1j}$ у сумарному зміщенні $\sum_{j=1}^j b_j$. Потім ведеться пошук деталі другої черги обробки з тих, що залишилися, але з врахуванням деталі першої черги обробки. За критерієм

пошуку тут приймається значення мінімальної складової деталі другої черги обробки, тобто $\sum_{j=1}^j b_{2j}$ в загальному сумарному зміщенні $\sum_{j=1}^j b_j$. І так по всій множині найменувань деталей.

У нашому дослідженні пропонується модифікувати алгоритм розв'язання даної задачі. Його суть полягає в тому, що на першій ітерації, при визначенні партії деталей першої черги обробки в основу пошуку приймається не критерій $\sum_{j=1}^j b_j \rightarrow \min$, а $\sum_{j=1}^j a_j \rightarrow \min$. При пошуку партії деталей другої черги обробки формуються пари з партії деталей першої черги обробки і кожній з партій деталей, що залишилися. Для всіх сформованих пар потім розраховується значення зміщень $\sum_{j=1}^j a_j$.

Мінімальне значення зі всіх знайдених вкаже на партію деталей другої черги обробки. При пошуку партії деталей третьої черги обробки формуються вже групи з трьох найменувань партій деталей. Для цього до вже відібраної пари партій деталей додається кожна з тих, що залишилися, і для конкретних трійок деталей розраховуються зміщень $\sum_{j=1}^j a_j$. За аналогією, мінімальне значення зі всіх знайдених вкаже на партію деталей третьої черги обробки. Так продовжується пошук черги обробки по всіх партіях деталей. В результаті кількість ітерацій також визначається кількістю найменувань деталей в кожній групі.

Переваги цього алгоритму полягають в тому, що одночасно з визначенням черговості ми отримуємо значення зрушень $\sum_{j=1}^j a_j$ по всій сукупності технологічно пов'язаних пар робочих місць.

Проілюструємо ходу розв'язку даної виробничої ситуації за описаним алгоритмом на прикладі даних, що представлено в таблиці 3.2.

Перша ітерація. Виконується на основі таблиці 3.2. Її результати зведено в таблицю 3.3, яка є видозміненим варіантом таблиці, з якої робиться висновок, що, насамперед, слід запускати в обробку партію деталей В, оскільки саме для неї набуває мінімального значення $\sum_{j=1}^j a_j$, що дорівнює 40 годинам.

Таблиця 3.2

Розрахунок оцінних параметрів функціонування потокової лінії виробництва продукції на ТОВ “ЗФ “Ось”

Пов’язані пари робочих місць	Параметри					Пов’язані пари робочих місць	Параметри				
	$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$	b _j	c _j	a _j	$\sum_{j=1}^i a_j$		$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$	b _j	c _j	a _j	$\sum_{j=1}^i a_j$
Деталь А						Деталь В					
3 і 1	0	0	8	8	8	3 і 1	0	0	8	8	8
	-37,5						-7,5				
5 і 3	0	1	7	8	16	5 і 3	0	1	7	8	16
	+1						+7				
7 і 5		26,5	5, 5	3 2	48	6 і 5	0	0	8	8	24
	+26,5						-9,5				
8 і 7		5	3	8	56	8 і 6	0	15	1	16	40
	+5						+15				
Деталь Б						Деталь Г					
2 і 1	0	0	8	8	8	2 і 1	0	0	8	8	8
	-15						-25				
4 і 2	0	0	8	8	16	4 і 2	0	17, 5	4, 5	24	32
	-10						+17,5				
6 і 4	0	20	4	24	40	6 і 4	0	10	6	16	48
	+20						+10				
7 і 6	0	10	6	16	56	7 і 6	0	0	8	8	56
	+10						-22,5				
8 і 7	0	0	8	8	64	8 і 7	0	15	1	16	72
	-2,5						+15				

Джерело: [розроблено автором]

Проте, перш ніж ухвалювати остаточне рішення, відзначимо, що можливими є декілька прийомів поліпшення описуваного алгоритму. Якщо

назвати ці випадки правилами поліпшення, то зазначимо, що у їх основу покладається аналіз різниць ($t_j' - t_j''$) обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць. Для ілюстрованої нами виробничої ситуації розрахунок таких різниць наведено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Розрахунок різниць часу обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць потокової лінії ТОВ “ЗФ “Ось”

Пов'язані пари робочих місць	Деталі			
	А	Б	В	Г
	Різниця ($t_j' - t_j''$)			
2 і 1	–	–15,0	–	–25,0
3 і 1	–37,5	–	–7,5	–
4 і 2	–	–10,0	–	+17,5
5 і 3	+1,0	–	+7,0	–
6 і 4	–	+20,0	–	+10,0
6 і 5	–	–	–9,5	–
7 і 5	+26,5	–	–	–
7 і 6	–	+10,0	–	–22,5
8 і 7	+5,0	–2,5	–	+15,0
8 і 6	–	+7,5	+15,0	–7,5

Джерело: [розроблено автором]

У загальному випадку можливими є чотири варіанти співвідношення різниць ($t_j' - t_j''$) обробки деталей на кожній парі технологічно пов'язаних робочих місць. Перший варіант – ($t_j' - t_j''$) на даній парі технологічно пов'язаних робочих місць даної деталі i -ої черги обробки мають знак мінус, а у деталі $(i+1)$ -ої черги обробки – знак плюс (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4

Перший варіант співвідношення різниць часу обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць лінії ТОВ “ЗФ “Ось”

РМ	Деталі	
	А	Б
1	2n	5n
2	3n	2n
($t_j' - t_j''$)	–1n	+3n

Джерело: [розроблено автором]

У цьому випадку має місце так званий компенсатор. Для нашого випадку компенсатор, позначений нами як K_A , дорівнює $1n$ (рис. 3.4).

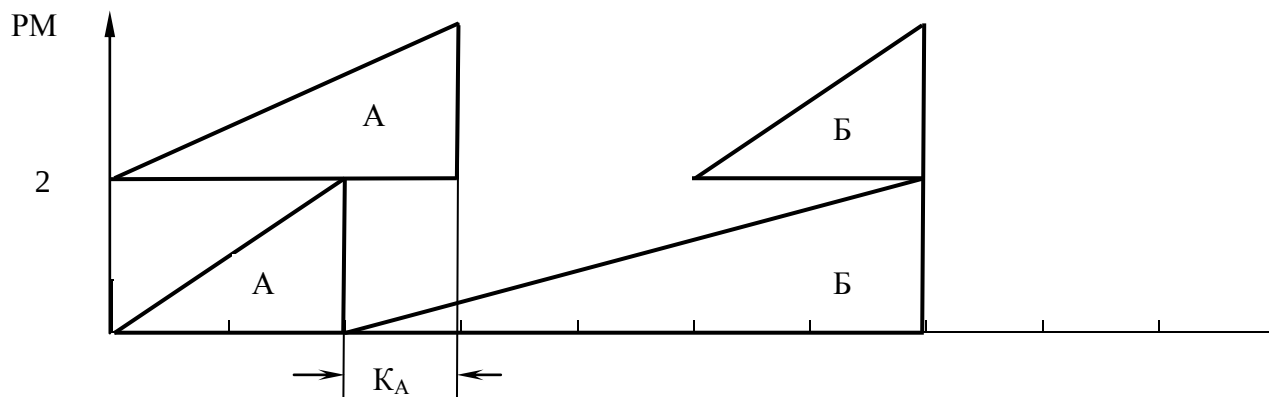


Рис. 3.4. Схема процесу обробки партій деталей А і Б на пов'язаній парі робочих місць (варіант 1)

Джерело: [розроблено автором]

Другий варіант – $(t'_j - t''_j)$ на даній парі технологічно пов'язаних робочих місць даної деталі i -ої черги обробки мають знак плюс, а $(i+1)$ -ої черги – знак мінус (таблиця 3.5). В цьому випадку компенсатор відсутній (рис. 3.5).

Таблиця 3.5

Другий варіант співвідношення різниць часу обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць потокової лінії

РМ	Деталі	
	А	Б
1	$6n$	$2n$
2	$3n$	$4n$
$(t'_j - t''_j)$	$+3n$	$-2n$

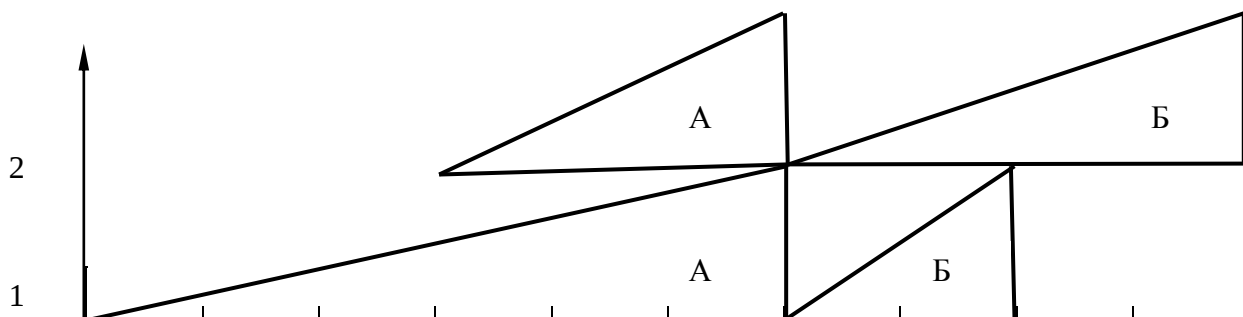


Рис. 3.5. Схема процесу обробки партій деталей А і Б на пов'язаній парі робочих місць (варіант 2)

Джерело: [розроблено автором]

Третій варіант – $(t_j' - t_j'')$ на парі технологічно пов'язаних робочих місць даних деталей i -ої та $(i+1)$ -ої черг обробки мають знак плюс (таблиця 3.6). В цьому випадку компенсатор відсутній (рис. 3.6).

Таблиця 3.6

Третій варіант співвідношення різниць часу обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць потокової лінії

РМ	Деталі	
	А	Б
1	4n	4n
2	3n	2n
$(t_j' - t_j'')$	+1n	+2n

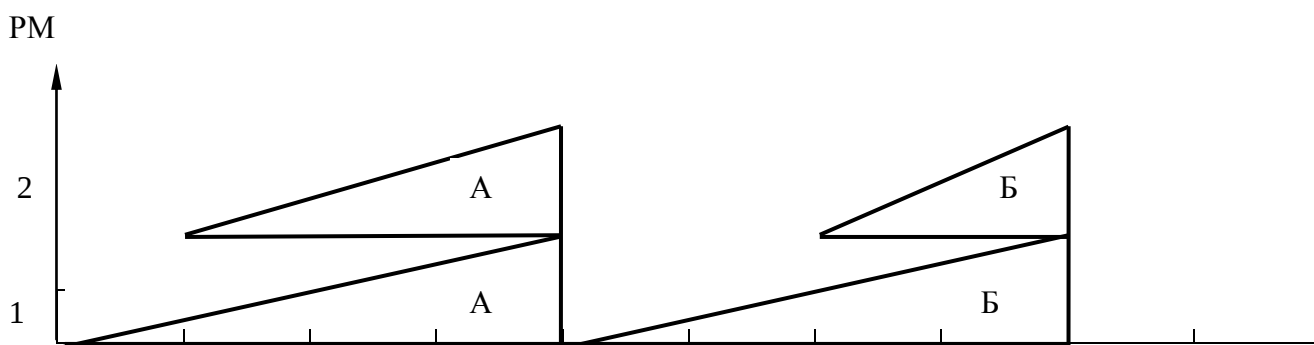


Рис. 3.6. Схема процесу обробки партій деталей А і Б на пов'язаній парі робочих місць (варіант 3)

Джерело: [розроблено автором]

Четвертий варіант – $(t_j' - t_j'')$ на парі технологічно пов'язаних робочих місць деталей i -ої і $(i+1)$ -ої черг обробки мають знак мінус. В цьому випадку відбувається накопичення компенсатора (таблиця 3.7). Для наступного прикладу компенсатор складе $3n$ (рис. 3.7).

Таблиця 3.7

Четвертий варіант співвідношення різниць часу обробки деталей на технологічно пов'язаних парах робочих місць потокової лінії

РМ	Деталі	
	А	Б
1	3n	2n
2	5n	3n
$(t_j' - t_j'')$	-2n	-1n

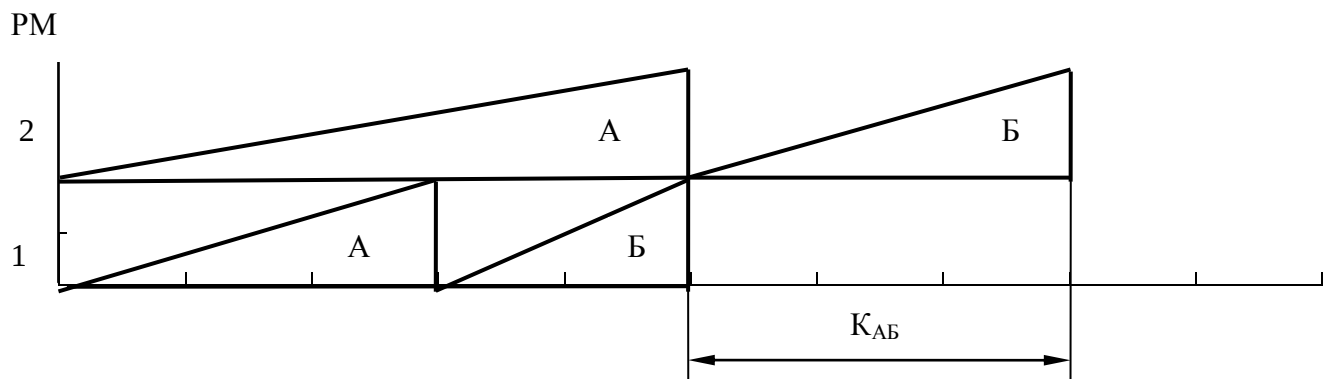


Рис. 3.7. Схема процесу обробки партій деталей А і Б на пов'язаній парі робочих місць (варіант 4)

Джерело: [розроблено автором]

Виходячи з аналізу варіантів співвідношення $(t_j' - t_j'')$ на технологічно пов'язаних парах робочих місць сформулюємо чотири правила, що поліпшують алгоритм пошуку оптимальної черговості запуску деталей в обробку.

Правило А. Якщо при черговій ітерації визначення черговості запуску деталей в обробку виявляється, що якась із них має для всіх зв'язків лише позитивні різниці $(t_j' - t_j'')$, то таку деталь (деталі) слід запускати в останню чергу, оскільки вона не має так званих компенсаторів (різниць $(t_j' - t_j'')$ зі знаком мінус), що здатні “гасити” позитивні різниці $(t_j' - t_j'')$ деталей подальших черг обробки.

Правило Б. Якщо при черговій ітерації у всіх деталей на досліджуваному зв'язку різниці $(t_j' - t_j'')$ мають виключно позитивні значення, то, в цьому випадку, при виборі деталі i -ої черги обробки знайдені значення $\sum_{j=1}^i a_j$ коректуються на їхню величину, оскільки такі різниці без корекції повністю входять в ці останні значення.

Правило В. Якщо при черговій ітерації у якої-небудь деталі на даній пов'язаній парі робочих місць різниця $(t_j' - t_j'')$ зі знаком плюс за абсолютною величиною більше від суми різниць $(t_j' - t_j'')$ зі знаком мінус, то в цьому випадку

знайдена сума $\sum_{j=1}^i a_j$ коректується. При цьому в її значенні враховується лише абсолютна величина суми негативних різниць.

Правило Г. Якщо при черговій ітерації отримується два і більше мінімуми $\sum_{j=1}^i a_j$, та перевага віддається тій деталі, у якої сума різниць $(t'_j - t''_j)$ за абсолютною величиною є найбільшою, оскільки вона має більше значення компенсаторів, що здатні “гасити” позитивні різниці $(t'_j - t''_j)$ деталей подальших черг обробки.

На підставі великого об’єму статистичних даних щодо рішення задачі вибору оптимальної черговості запуску деталей в обробку, можна зробити висновок про те, що використання перелічених вище правил поліпшення алгоритму пошуку приводить до значного зменшення тривалості сукупного виробничого циклу, в середньому, на 30–50%. Отже, використання розроблених правил спричиняє істотний позитивний вплив на мінімізацію тривалості сукупного виробничого циклу, отже, необхідність використання їх не викликає сумніву.

Відзначимо, що розв’язання задачі оптимізації тривалості сукупного виробничого циклу з використанням правил поліпшення алгоритму є вельми трудомісткою процедурою. Пошук оптимального рішення задачі доцільно проводити в автоматизованому режимі з використанням ПЕОМ.

Повернімося до нашої виробничої ситуації.

Таблиця 3.3 свідчить, що для нашої ситуації необхідним є застосування правила Б, оскільки на різних ітераціях у всіх без виключення партій деталей на окремих технологічно пов’язаних парах робочих місць є лише позитивні значення різниць $(t'_j - t''_j)$, тому слід скоректувати отримані значення $\sum_{j=1}^i a_j$.

У зв’язку 5 і 3 робочих місць для партій деталей А і В таке коректування не потрібне, оскільки значення різниць $(t'_j - t''_j)$ перебуває в межах тривалості однієї зміни, адже складає, відповідно, +1 і +7 годин.

У зв’язку 6 і 4 робочих місць для партії деталей Б різницю $(t'_j - t''_j)$ дорівнює +20 годин, а для партії деталей Г вона складає +10 годин.

Аналогічна ситуація виникає і для партії деталей А на зв'язку 7 і 5 робочих місць. Різниця $(t_j' - t_j'')$ у випадку, що розглядається, дорівнює +26,5 годин.

Враховуючи раніше визначену складову c_j , отримані значення $\sum_{j=1}^i a_j$ для деталей А; Б; Г коректуємо на 24, 16 і 8 годин відповідно:

$$\sum_{j=1}^i a_{jA} = 56 - 24 = 32 \text{ (год.)};$$

$$\sum_{j=1}^i a_{jB} = 64 - 16 = 48 \text{ (год.)};$$

$$\sum_{j=1}^i a_{jГ} = 72 - 8 = 64 \text{ (год.)}.$$

Для нашої ситуації, на пов'язаних парах робочих місць 8 і 7, а також 8 і 6 необхідним є коректування суми $\sum_{j=1}^i a_j$ за правилом В поліпшення алгоритму оптимізації черговості обробки деталей.

З даних таблиці 3.3 слідує, що для пов'язаної пари 8 і 7 робочих місць різниця $(t_j' - t_j'')$ із знаком плюс за абсолютною величиною є більшою від суми різниць зі знаком мінус.

Скориставшись правилом, при розрахунку зрушень врахуємо лише абсолютну величину суми негативних різниць, тобто по партіях деталей А і Г на пов'язаній парі робочих місць 8 і 7 враховуємо +2,5 замість +5 і +15 відповідно.

А на пов'язаній парі 8 і 6 по партії деталей В необхідно врахувати +7,5 замість +15.

$$\text{Тоді, } \sum_{j=1}^i a_{jA} = 32 \text{ (год.)};$$

$$\sum_{j=1}^i a_{jB} = 64 - 8 = 56 \text{ (год.)};$$

$$\sum_{j=1}^i a_{jГ} = 72 - 8 = 64 \text{ (год.)}.$$

Необхідність застосування правила Г викликана тим, що по партіях деталей А та В на першій ітерації отримано два мінімуми $\sum_{j=1}^i a_j$.

Проведення аналізу різниць, що наведені в таблиці 3.3, дає аргументи на користь надання переваги партії деталей А, оскільки у неї сума різниць $(t_j' - t_j'')$ зі знаком мінус за абсолютною величиною більша, ніж у партії деталей В.

Таким чином, з урахуванням всіх правил, партією деталей першої черги обробки є партія деталей А.

Друга ітерація. Результати другої ітерації зведено в таблиці 3.8 (див. табл. 3.9) і 2.9, при цьому, до першої зведено результати розрахунку $\sum_{i=1}^m t_i$, а до другої – результати розрахунку зрушень $\sum_{j=1}^j a_j$.

Таблиця 3.8

Розрахунок параметрів другого етапу удосконалення параметрів виробничого потокового процесу за рахунок організації випуску продукції невеликими серіями на ТОВ “ЗФ “Ось”

Робочі місця	Деталі		Деталі		Деталі	
	А	Б	А	В	А	Г
	$\sum_{i=1}^m t_i$, год.		$\sum_{i=1}^m t_i$, год.		$\sum_{i=1}^m t_i$, год.	
1	12,5	32,5	12,5	35,0	12,5	32,5
2	–	35,0	–	–	–	45,0
3	50,0	–	50,0	80,0	50,0	–
4	–	45,0	–		–	27,5
5	$\frac{25,0}{49,0}$	–	$\frac{25,0}{49,0}$	$\frac{40,0}{80,0}$	$\frac{25,0}{49,0}$	–
6	–	25,0	–	32,5	–	17,5
7	22,5	37,5	22,5	–	22,5	62,5
8	17,5	35,0	17,5	35,0	17,5	42,5

Таблиця 3.9

Розрахунок зрушень параметрів другого етапу удосконалення параметрів виробничого потокового процесу за рахунок організації випуску продукції невеликими серіями на ТОВ “ЗФ “Ось”

Пов’язані пари робочих місць	Деталі		b_j , год.	c_j , год.	a_j , год.	$\sum_{j=1}^i a_j$, год.
	А	Б				
	$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$					
2 і 1	–	+12,5	+12,5	3,5	16	16
	–	–2,5				
3 і 1	0	–	0	8	8	8
	–37,5	–				
4 і 2	–	0	0	8	8	24
	–	–10,0				
5 і 3	0	–	+1,0	7	8	16
	+1,0	–				
6 і 4	–	0	+20,0	4	24	48
	–	+20,0				
7 і 5	0	–	+26,5	5,5	32	48
	+26,5	–				

Продовження таблиці 3.9

7 і 6	—	–22,5	+23	1	24	40*
	—	–12,5				
8 і 6	—	–17,5	–10,0	+2,0	–8,0	32*
	—	–10,0				
8 і 7	0	+5,0	+5,0	+3,0	8	56
	+5,0	–12,5				
Пов’язані пари робочих місць	Деталі		b _j , год.	c _j , год.	a _j , год.	Σ _{j=1} ⁱ a _j , год.
	A	B				
	$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$					
3 і 1	0	–37,5	+45,0	3	48	48
	–37,5	+45,0				
5 і 3	0	+1,0	+1,0	7	8	56
	+1,0	0				
6 і 5	—	49,0	+49,0	7	56	112
	—	+47,5				
7 і 5	0	—	+26,5	5,5	32	88
	+26,5	—				
8 і 6	—	–17,5	–2,5	2,5	0	112
	—	–2,5				
8 і 7	0	—	+5,0	3	8	96*
	+5,0	—				
Пов’язані пари робочих місць	Деталі		b _j , год.	c _j , год.	a _j , год.	Σ _{j=1} ⁱ a _j , год.
	A	Г				
	$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$					
2 і 1	—	+12,5	+12,5	3,5	16	16
	—	–12,5				
3 і 1	0	—	0	8	8	8
	+37,5	—				
4 і 2	—	0	+17,5	6,5	24	40
	—	+17,5				
5 і 3	0	—	+1,0	7	8	16
	+1,0	—				
6 і 4	—	0	+10,0	6	16	56
	—	+10,0				
7 і 5	0	—	+26,5	5,5	32	48
	+26,5	—				
7 і 6	—	–22,5	–22,5	6,5	–16	40*
	—	–45,0				
8 і 6	0	–17,5	–17,5	1,5	–16	40
	+15	–25,0				
8 і 7	0	+5,0	+20,0	4	24	72
	+5,0	+20,0				

З таблиці 3.9 робимо висновок, що в другу чергу потрібно запускати в обробку партію деталей Б, оскільки $\sum_{j=1}^j a_j$ для сукупності партій деталей $A \rightarrow B$ набуває мінімуму, що дорівнює 56 годинам.

Для уточнення визначення партій деталей другої черги обробки скористаємося правилами поліпшення алгоритму оптимізації черговості обробки деталей.

У відповідності до правила 2 скоректуємо сумарне зміщення для пар партій деталей: А і Б; А і Г.

Для пари партій деталей А і Б на технологічно пов'язаній парі робочих місць 6 і 4 зменшуємо сумарне зрушення на 16 годин, а на пов'язаній парі робочих місць 7 і 5 зменшуємо сумарне зрушення на 24 години.

Для пари партій деталей А і Г зменшуємо сумарне зрушення на 32 години.

$$\sum_{j=1}^i a_{jAB} = 48 - 40 = 8 \text{ (год.)}; \sum_{j=1}^i a_{jAG} = 72 - 32 = 40 \text{ (год.)};$$

Тепер скоректуємо суму $\sum_{j=1}^j a_j$ за третім правилом:

$$\sum_{j=1}^i a_{jAB} = 112 - 8 = 104 \text{ (год.)}; \sum_{j=1}^i a_{jAG} = 40 - 8 = 32 \text{ (год.)};$$

З урахуванням всіх правил, мінімум $\sum_{j=1}^j a_j$ отримано на пов'язаній парі $A \rightarrow B$, тому партією деталей другої черги обробки є Б.

Третя ітерація. Третя ітерація є аналогічною до другої: для її реалізації спочатку розраховуємо $\sum_{i=1}^m t_i$ для знову сформованих сукупностей партій деталей $A \rightarrow B \rightarrow V$ та $A \rightarrow B \rightarrow G$.

Результати розрахунку зведено в таблицю 3.10, а на основі даних розрахунку $\sum_{i=1}^m t_i$ проведений розрахунок значень $\sum_{j=1}^j a_j$.

Результати зведено в таблицю 3.11. З останньої таблиці стає очевидним, що в третю чергу повинна запускатися партія деталей В.

У відповідності до правила Б скоректуємо $\sum_{j=1}^j a_j$ для всіх сукупностей деталей:

$$\sum_{j=1}^i a_{jABV} = 56 - 40 = 16 \text{ (год.)}; \sum_{j=1}^i a_{jAB\Gamma} = 72 - 48 = 24 \text{ (год.)};$$

Таблиця 3.10

Розрахунок параметрів третього етапу удосконалення параметрів виробничого потокового процесу на ТОВ “ЗФ “Ось”

Робочі місця	Деталі			Деталі		
	А	Б	В	А	Б	Г
	$\sum_{i=1}^m t_i, \text{ год}$			$\sum_{i=1}^m t_i, \text{ год}$		
1	12,5	32,5	55,0	12,5	32,5	52,5
2	—	35,0	—	—	35,0	80,0
3	50,0	—	80,0	50,0	—	—
4	—	45,0	—	—	45,0	72,5
5	$\frac{25,0}{49,0}$	—	$\frac{40,0}{80,0}$	$\frac{25,0}{49,0}$	—	—
6	—	25,0	57,5	—	25,0	42,5
7	22,5	37,5	—	22,5	37,5	77,5
8	17,5	35,0	52,5	17,5	35,0	60,0

Джерело: [розроблено автором]

Таблиця 3.11

Розрахунок зрушень параметрів третього етапу удосконалення параметрів виробничого потокового процесу за рахунок організації випуску продукції невеликими серіями на ТОВ “ЗФ “Ось”

Пов’язані пари робочих місць	Деталі			b _j , год.	c _j , год.	a _j , год.	Σ ⁱ _{j=1} a _j , год.
	A	Б	В				
	$\frac{b_j^{noch}}{b_j^{kin}}$						
2 і 1	—	+12,5	—	+12,5	3,5	16	16
	—	−2,5	—				
3 і 1	0	—	−17,5	0	8	8	8
	−37,5	—	−25,0				
4 і 2	—	0	—	0	8	8	24
	—	−10,0	—				
5 і 3	0	—	+1,0	+1,0	7	8	16
	+1,0	—	0				
6 і 4	—	0	—	+20,0	4	24	48
	—	+20,0	—				
6 і 5	—	—	+24,0	+20,0	8	32	48
	—	—	+22,5				
7 і 5	0	—	—	+26,5	5,5	32	48
	+26,5	—	—				

Продовження таблиці 3.11

Пов'язані пари робочих місць	Деталі			b _j , год.	c _j , год.	a _j , год.	Σ ⁱ _{j=1} a _j , год.
	А	Б	Г				
	$\frac{b_j^{поч}}{b_j^{кін}}$						
7 і 6	–	–22,5	–	–12,5	4,5	–8	40*
	–	–12,5	–				
8 і 6	–	–17,5	–10,0	+5,0	3	8	56*
	–	–10,0	+5				
8 і 7	0	+5,0	–	+5,0	3	8	56*
	+5,0	+2,0	–				
2 і 1	–	+12,5	–2,5	+12,5	3,5	16	16
	–	–2,5	–27,5				
3 і 1	0	–	–	0	8	8	8
	–37,5	–	–				
4 і 2	–	0	–10,0	+7,5	0,5	8	24
	–	–10,0	+7,5				
5 і 3	0	–	–	+1,0	7	8	16
	+1,0	–	–				
6 і 4	–	0	+20,0	+30,0	2	32	56
	–	+20,0	+30,0				
7 і 5	0	–	–	+26,5	+5,5	32	48*
	+26,5	–	–				
7 і 6	–	–22,5	–12,5	–12,5	4,5	–8	48
	–	–12,5	–35,0				
8 і 6	–	–17,5	–10,0	–10,0	2,0	–8	48*
	–	–10,0	–17,5				
8 і 7	0	+5,0	+2,5	+17,5	6,5	24	72
	+5,0	–12,5	+17,5				

Джерело: [розроблено автором]

Коректуємо суму $\sum_{j=1}^j a_j$ за третім правилом:

$$\sum_{j=1}^i a_{jABV} = 16 - 8 = 8 \text{ (год.)}; \sum_{j=1}^i a_{jABG} = 24 - 8 = 16 \text{ (год.)};$$

Отже, для запуску в обробку в третю чергу з урахуванням всіх правил вибираємо партію деталей В.

Четверта ітерація. І хоча вже після третьої ітерації є очевидним, що шуканою виступає послідовність $A \rightarrow B \rightarrow V \rightarrow G$, все ж визначимо для неї $\sum_{i=1}^m t_i$, значення яких представлено раніше, а на їх основі розраховуємо зрушення для остаточно встановленої черговості запуску партій деталей у обробку.

Результати розрахунку представлено в таблиці 3.10, з якої слідує, що $\sum_{j=1}^j a_j = 88$ годин, а з таблиці 3.9 стає очевидним, що сумарний час обробки партій деталей на останньому робочому місці становить 77,5 годин. Отже, тривалість сукупного циклу обробки деталей в ситуації, що розглядається нами:

$$T_{\text{ЦС}} = \max \left\{ \sum_{j=1}^k a_j + \sum_{i=1}^m t_i \times n \right\} = 88 + 77,5 = 165,5 \text{ (год.)}.$$

Слід відзначити, що при формуванні таблиць для робочого місця №5 розраховувалися два значення. Перше з них визначено, виходячи з власне трудомісткості обробки деталей, а друге – з урахуванням перележування деталей в другу зміну, оскільки на цьому робочому місці передбачено однозмінний режим роботи за двозмінного режиму роботи системи в цілому. Кількість змін перележування деталей на робочому місці визначено із співвідношення $[\sum t_i / t_{\text{зм}}]$. Квадратні дужки означають, що при розрахунку кількості змін із знайденого результату виділялося лише ціле їх число. Величина $t_{\text{зм}}$ означає тривалість робочої зміни. У нашому випадку $t_{\text{зм}} = 8$ годинам. Тому час перележування деталей визначався як $[\sum t_i / t_{\text{зм}}] \times t_{\text{зм}}$.

На основі отриманих результатів оптимізації і розрахунку зрушень a_j побудовано модель процесу руху деталей по робочих місцях дільниці.

Таким чином, запропонований алгоритм оптимізації черговості обробки деталей дозволяє одночасно визначати і значення зрушень запуску деталей в обробку на всіх технологічно пов'язаних парах робочих місць. У цьому полягає його безсумнівна перевага. Але, в той же час, його реалізація вручну, навіть при вирішенні завдань відносно невеликої розмірності, пов'язано зі значними витратами праці і часу. Тому такі операції доцільно проводити в автоматизованому режимі на базі використання засобів обчислювальної техніки і, насамперед, ПЕОМ. Розрахунки, безумовно, сприяють підвищенню рівня конкурентоспроможності продукції та збільшенню рентабельності підприємства за рахунок раціоналізації витрат робочого часу та грошових витрат на профілюючих виробничих дільницях і, як результат, отримуємо зменшення собівартості продукції.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

Власник підприємства зобов'язаний створити в кожному структурному підрозділі і на робочому місці умови праці відповідно до вимог нормативних актів, а також забезпечити додержання прав працівників, гарантованих законодавством про охорону праці.

З цією метою власник забезпечує функціонування системи управління охороною праці, для чого:

- створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці, затверджує інструкції про їх обов'язки, права та відповідальність за виконання покладених на них функцій;

- розробляє за участю профспілок і реалізує комплексні заходи для досягнення встановлених нормативів з охорони праці, впроваджує прогресивні технології, досягнення науки і техніки, засоби механізації та автоматизації виробництва, вимоги ергономіки, позитивний досвід з охорони праці тощо;

- забезпечує усунення причин, що призводять до нещасних випадків, професійних захворювань, і виконання профілактичних заходів, визначених комісіями за підсумками розслідування цих причин;

- організовує проведення лабораторних досліджень умов праці, атестації робочих місць на відповідність нормативним актам про охорону праці в порядку і строки, що встановлюються законодавством, вживає за їх підсумками заходів щодо усунення небезпечних і шкідливих для здоров'я виробничих факторів;

- розробляє і затверджує положення, інструкції, інші нормативні акти про охорону праці, що діють у межах підприємства та встановлюють правила виконання робіт і поведінки працівників на території підприємства, у виробничих приміщеннях, на будівельних майданчиках, робочих місцях відповідно до державних міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці, забезпечує безплатно працівників нормативними актами про

охорону праці;

- здійснює постійний контроль за дотриманням працівниками технологічних процесів, правил поводження з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, використанням засобів колективного та індивідуального захисту, виконанням робіт відповідно до вимог щодо охорони праці;

- організовує пропаганду безпечних методів праці та співробітництво з працівниками у галузі охорони праці.

В разі відсутності в нормативних актах про охорону праці вимог, які необхідно виконати для забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці на певних роботах, власник зобов'язаний вжити погоджених з органами державного нагляду заходів, що забезпечать безпеку працівників. У разі виникнення на підприємстві надзвичайних ситуацій і нещасних випадків власник зобов'язаний вжити термінових заходів для допомоги потерпілим, залучити при необхідності професійні аварійно-рятувальні формування.

Власник зобов'язаний за свої кошти організувати проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. Здійснення медичних оглядів покладається на медичні заклади, працівники яких несуть відповідальність згідно з законодавством за невідповідність медичного висновку фактичному стану здоров'я працівника. Перелік професій, працівники яких підлягають медичному огляду, термін і порядок його проведення встановлюються Міністерством охорони здоров'я України за погодженням з Державним комітетом України по нагляду за охороною праці.

Власник має право притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності і зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження

заробітної плати.

Власник на прохання працівника або за своєю ініціативою організовує позачерговий медичний огляд, якщо працівник вважає, що погіршення стану його здоров'я пов'язане з умовами праці.

За час проходження медичного огляду за працівником зберігається місце роботи (посада) і середній заробіток.

У колективному договорі (угоді, трудовому договорі) сторони передбачають забезпечення працівникам соціальних гарантій у галузі охорони праці на рівні, не нижчому за передбачений законодавством, їх обов'язки, а також комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці, запобігання випадкам виробничого травматизму, професійним захворюванням і аваріям.

Адміністрація зобов'язується:

1) забезпечити виконання у встановлені строки комплексних заходів щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища, підвищення існуючого рівня охорони праці згідно з проведеною атестацією робочих місць. Для фінансування цих та інших заходів створити фонд охорони праці в розмірі 1,5% від фактичного обсягу реалізації продукції (робіт, послуг). Всі рішення про використання коштів фонду охорони праці погоджувати з профспілковим комітетом;

2) провести аналіз виробничого травматизму, профзахворювань, провести підсумки виконання заходів по поліпшенню умов та охорони праці за минулий рік, видати спільно з профкомом наказ-постанову, де передбачити завдання відповідним підрозділам на поточний рік по запобіганню нещасних випадків, професійних захворювань;

3) забезпечити виконання заходів по підготовці підприємства, його підрозділів до роботи в осінньо-зимових умовах (по окремому плану, в якому визначити основні заходи, терміни та відповідальних працівників), де

передбачити ремонт приміщень, інженерних споруд, комплектування інвентарем;

4) своєчасно забезпечувати працівників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту відповідно з діючими нормами. Понад встановлені норми видавати безкоштовно засоби індивідуального захисту працівникам в 0,02% відношенні від фактичного обсягу реалізації продукції (робіт, послуг). Забезпечити за рахунок коштів підприємства своєчасну заміну або ремонт спецодягу, спецвзуття, що стали непридатними до закінчення встановленого терміну їх носіння з незалежних від працівників причин. Компенсувати протягом 15 днів витрати працівника, підтверджені документально, на придбання спецодягу або інших засобів індивідуального захисту, якщо внаслідок несвоєчасного забезпечення власником працівника він був змушений придбати їх за власні кошти;

5) забезпечити своєчасну видачу молока або інших рівноцінних харчових продуктів (кисломолочні продукти, кефір і т.д. - 500гр., сир нежирний —100гр., сир 24% жирності – 60 гр., молоко сухе нерозведене – 55 гр., молоко згущене стерилізоване без цукру – 200 гр., яловичина 2 категорії (сира) – 70 гр., риба нежирних сортів (сира) – 90 гр., яйце куряче – 2 шт., працівникам, зайнятих на роботах з шкідливими умовами праці;

6) забезпечити безкоштовно милом працівників, робота яких пов'язана із забрудненням;

7) забезпечити безкоштовно працівників знешкоджуючими і змиваючими засобами у зв'язку з можливою дією на шкіру шкідливих речовин;

8) надавати оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення працівникам, зайнятих на роботах з шкідливими умовами праці;

9) установити виплату за рахунок підприємства одноразової допомоги працівникам у разі ушкодження здоров'я, пов'язаного з виконанням трудових обов'язків;

10) виплати підлягають зменшенню при ушкодженні здоров'я не тільки з вини адміністрації підприємства, а в наслідок порушення потерпілим вимог нормативних актів про охорону праці;

11) з метою захисту прав і соціальних інтересів осіб, які потерпіли на виробництві від нещасних випадків:

- надавати потерпілим легшу роботу відповідно до медичного висновку із збереженням середнього заробітку до відновлення професійної працездатності або до встановлення стійкої втрати професійної працездатності;

- організувати навчання, перекваліфікацію та працевлаштування інвалідів праці, надавати цим інвалідам, в т.ч. вже непрацюючим на підприємстві за станом здоров'я, допомогу у вирішенні соціально-побутових питань;

12) визначити порядок забезпечення інформування працівників під розписку про умови праці, наявність на робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, наслідки їх впливу на здоров'я та їх права на пільги і компенсації за роботу в таких умовах;

13) за сумлінне виконання законодавчих актів, зобов'язань колективного договору з питань охорони праці, активну участь та проявлення ініціативи у здійсненні заходів щодо підвищення рівня охорони праці на підприємстві, підвищувати працівникам розмір винагороди по результатах роботи за рік до 25%;

14) забезпечити належне утримання пункту охорони здоров'я підприємства. Не рідше одного разу на квартал забезпечити комплектування цехових аптечок необхідними медикаментами;

15) організувати навчання громадських інспекторів, уповноважених трудових колективів, членів комісії і представників профспілки з охорони праці та надавати їм 12 годин на місяць для виконання обов'язків по контролю за виконанням на підприємстві вимог нормативних документів;

16) представляти інтереси працівників у вирішенні питань охорони праці, у випадках, визначених чинним законодавством про охорону праці, вносити власнику відповідні подання. Інформувати працівників про їх права і гарантії в сфері охорони праці, зміни законодавства з охорони праці;

17) у разі загрози життю або здоров'ю працівників вимагати від роботодавця негайного припинення робіт на робочих місцях, дільницях, цехах на час, необхідний для усунення загрози;

18) здійснювати контроль за наданням пільг і компенсацій за роботу в шкідливих небезпечних умовах, відшкодування шкоди, заподіяної здоров'ю працівника.

Власник або уповноважений ним орган бере участь в розробці програм, положень, нормативно-правових документів з питань охорони праці на підприємстві, в організації навчання працюючих з питань охорони праці, у проведенні атестації робочих місць, за її результатами вносити пропозиції щодо покращення умов праці, надання працівникам відповідних пільг і компенсацій, у розслідуванні нещасних випадків, профзахворювань, представляти інтереси потерпілого у спірних питаннях.

Працівники підприємства зобов'язуються:

- вивчати та виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці;
- суворо дотримуватися правил експлуатації устаткування, норм, правил, стандартів та інструкцій з охорони праці, встановлення вимог їх поводження з машинами, механізмами, інструментами тощо;
- застосовувати в разі необхідності засоби індивідуального захисту;
- проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;
- співробітничати з власником у справі організації безпечних і нешкідливих умов праці, особисто вживати посильних заходів щодо усунення будь-якої виробничої ситуації, яка створює загрозу його життю чи здоров'ю або людей, які його оточують, і навколишньому природному середовищу, повідомляти про небезпеку свого безпосереднього керівника або іншу посадову особу.

Служба охорони праці створюється на підприємствах, у виробничих і науково-виробничих об'єднаннях, кооперативних, колективних та інших

організаціях виробничої сфери з числом працюючих 50 і більше чоловік. В інших випадках функції цієї служби можуть виконувати в порядку сумісництва особи, які пройшли перевірку знань з охорони праці. В установах, організаціях невинробничої сфери та в навчальних закладах власниками також створюються служби охорони праці. Маються на увазі виробничі, науково-виробничі об'єднання, які підпорядковані центральним органам державної виконавчої влади. Служба охорони праці підпорядковується безпосередньо керівникові підприємства. За своїм посадовим становищем та умовами оплати праці керівник служби охорони праці прирівнюється до керівників основних виробничо-технічних служб підприємства. такий принцип зберігається при визначенні посадового становища та окладів і для інших працівників служби охорони праці.

Служба охорони праці виконує такі основні функції:

1. Опрацьовує ефективну цілісну систему управління охороною праці, сприяє удосконаленню діяльності у цьому напрямку кожного структурного підрозділу і кожної посадової особи;
2. Проводить оперативно-методичне керівництво роботою з охорони праці;
3. Складає разом з структурними підрозділами підприємства комплексні заходи щодо досягнення встановлених нормативів безпеки, гігієни праці та виробничого середовища (підвищення існуючого рівня охорони праці, якщо встановлені норми досягнуті), а також розділ "Охорона праці у колективному договорі";
4. Проводить для працівників увідний інструктаж з питань охорони праці;
5. Організовує:
 - а) забезпечення працюючих правилами, стандартами, нормами, положеннями, інструкціями та іншими нормативними актами з охорони праці;
 - б) паспортизацію цехів, дільниць, робочих місць щодо відповідності їх вимогам охорони праці;
 - в) облік, аналіз нещасних випадків, професійних захворювань і аварій, а також шкоди від цих подій;

- г) підготовку статистичних звітів підприємства з питань охорони праці;
- д) розробку перспективних та початкових планів роботи підприємства щодо створення безпечних та нешкідливих умов праці;
- е) роботу методичного кабінету охорони праці, пропаганду безпечних та нешкідливих умов праці шляхом проведення консультацій, оглядів, конкурсів, бесід, лекцій, розповсюдження засобів наочної агітації, оформлення інформаційних стендів тощо;
- є) допомогу комісії з питань охорони праці підприємства в опрацюванні необхідних матеріалів та реалізації її рекомендацій;
- ж) підвищення кваліфікації і перевірку знань посадових осіб з питань охорони праці;

6. Бере участь у:

- розслідуванні нещасних випадків та аварій;
- формуванні фонду охорони праці підприємства і розподілі його коштів;
- роботі комісії з питань охорони праці підприємства;
- роботі комісії по введенню в дію закінчених будівництвом, реконструкцією або технічним переозброєнням об'єктів виробничого та соціального призначення, відремонтованого або модернізованого устаткування;
- розробці положень, інструкцій, інших нормативних актів про охорону праці, що діють у межах підприємства;
- роботі постійно діючої комісії з питань атестації робочих місць за умовами праці;

7. Сприяє впровадженню у виробництво досягнень науки і техніки, у тому числі ергономіки, прогресивних технологій, сучасних засобів колективного та індивідуального захисту працюючих, захисту населення і навколишнього середовища;

8. Розглядає листи, заяви та скарги працюючих з питань охорони праці;

9. Надає методичну допомогу керівникам структурних підрозділів підприємства у розробленні заходів охорони праці;

10. Готує проекти наказів та розпоряджень з питань охорони праці,

загальних для всього підприємства;

11. Розглядає факти наявності виробничих ситуацій, небезпечних для життя чи здоров'я працівників або для людей, які їх оточують, і навколишнього середовища, у випадку відмовлення з цих причин працівників від виконання дорученої їм роботи;

12. Контролює:

- дотримання чинного законодавства, міжгалузевих, галузевих та інших нормативних актів, виконання працівниками посадових інструкцій з питань охорони праці;

- виконання приписів органів державного нагляду, пропозицій та подань уповноважених трудових колективів і профспілок з питань охорони праці, використання за призначенням коштів фонду охорони праці;

- відповідність нормативним актам про охорону праці машин, механізмів, устаткування, транспортних засобів, технологічних процесів, засобів протиаварійного, колективного та індивідуального захисту працюючих; наявність технологічної документації на робочих місцях;

- своєчасне проведення навчання та інструктажів працюючих, атестації та переатестації з питань безпеки праці посадових осіб та осіб, які виконують роботи підвищеної небезпеки, а також дотримання вимог безпеки при виконанні цих робіт;

- забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту, лікувально-профілактичним харчуванням, молоком або рівноцінними харчовими продуктами, миючими засобами, санітарно-побутовими приміщеннями; організацією питного режиму; надання працівникам передбачених законодавством пільг і компенсацій, пов'язаних з важкими та шкідливими умовами праці;

- використання праці неповнолітніх, жінок та інвалідів згідно з діючим законодавства;

- проходження попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на

важких роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є необхідність у професійному доборі; проходження щорічних обов'язкових медичних оглядів осіб віком до 21 року;

- виконання заходів, наказів, розпоряджень з питань охорони праці, а також заходів щодо усунення причин нещасних випадків і аварій, які визначені у актах розслідування;

13. Здійснює зв'язок з медичними закладами, науковими та іншими організаціями з питань охорони праці, організує впровадження їх рекомендацій.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження були зроблені наступні висновки:

1. На основі узагальнення теоретичних підходів сформульоване визначення конкурентоспроможності продукції, як комплексна багатоаспектна характеристика, що відбиває здатність продукції протягом періоду її виробництва відповідати по якості вимогам конкретного ринку (ринків), адаптуватися по співвідношенню якості й ціни до переваг споживачів, забезпечувати вигоду виробникові при її реалізації. Визначено, що конкурентоспроможність слід розглядати на рівні: продукції, товаровиробників (підприємств), галузей і країни в цілому. Усі ці рівні взаємозалежні і оцінка їх стану визначається, в першу чергу, здатністю конкретних виробників випускати конкурентоспроможну продукцію. Критерії, характеристики і фактори динаміки конкурентоспроможності для кожного її рівня мають свою специфіку.

2. Дослідження методів оцінювання рівня конкурентоспроможності продукції, розроблених вітчизняними і зарубіжними авторами, дозволило систематизувати їх за певними класифікаційними ознаками. Класифікація залишається відкритою на всіх рівнях і може бути доповнена іншими існуючими, а також новими методами. Доведено, що для розвиненого ринку найбільш придатним є комплексний та змішаний методи, так як вони передбачають визначення інтегрального показника рівня конкурентоспроможності з урахуванням ціни споживання або визначення комплексного показника конкурентоспроможності.

3. Визначено, що реальне досягнення високого рівня конкурентоспроможності продукції під час практичної господарської діяльності підприємства можливе лише при системному підході до його управління. Система управління, перш за все, повинна бути націлена на дослідження продукції конкурентів, проведення порівняльного аналізу, виявлення сильних або слабких її сторін та розробку і реалізацію стратегії підвищення рівня конкурентоспроможності продукції, що призведе до збільшення обсягу

прибутків за рахунок позитивного економічного ефекту від впроваджених заходів. При виборі конкурентної стратегії доцільно керуватися особливостями конкретної ринкової ситуації. Стабільну перевагу на конкурентному ринку можна забезпечити завдяки раціональній якості продукції та її додатковим конкурентним перевагам.

4. В результаті аналізу діяльності дослідного підприємства визначено, що метою діяльності підприємства ТОВ “Завод-фірма “Ось” є забезпечення потреби споживачів у високоякісних výroбах. Продукція підприємства реалізується у фірмовому магазині та через посередників. Постійним клієнтам та оптовим замовникам надається знижка та можливість придбання виробів у кредит. Аналіз структури активу балансу підприємства свідчить про перевищення в активі частки оборотних активів над необоротними. Власний капітал ТОВ “Завод-фірма “Ось” більш, ніж на 50% перевищує поточні зобов’язання підприємства, що відповідає нормативам. Загалом, фінансовий стан підприємства ТОВ “Завод-фірма “Ось” характеризується як стійкий, підприємство рентабельне та успішно конкурує на ринку.

5. Визначено, що асортиментна група ТОВ “Завод-фірма “Ось” складається зі значної кількості видів продукції. Стан продукції підприємства є стабільним, але є мінуси, а саме невеликий асортимент та слабкий дизайн продукції відносно до конкурентів.

6. В процесі дослідження конкуренції на ринку автопричепів серед найбільших конкурентів ТОВ “Завод-фірма “Ось” виділено ПАТ «Верхньодніпровський авторемонтний завод», ПрАТ “Кременчуцький колісний завод”, ОП «6 Київський авторемонтний завод» ТОВ “Коріда” та ТОВ МЗ «Тонар» оскільки вони мають на значний вплив на діяльність фірми з виробництва усіх видів причепів. Оцінка діяльності по відношенню до конкурентів показала, що у підприємства ТОВ “Завод-фірма “Ось” дуже слабе просування продукції до споживача. Позиціонувати продукцію підприємства ТОВ “Завод-фірма “Ось” слід як недорогої, якісної і багатофункціональної.

Основна відмінність від конкурентів, це безкоштовна доставка, більш вигідні умови гарантійного обслуговування.

Складена матриця SWOT-аналізу, на основі якого сформульовано перелік першочергових заходів, які повинен провести завод для вдосконалювання системи управління конкурентоспроможністю продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”.

7. Проаналізувавши продукцію ТОВ “Завод-фірма “Ось” та використовуючи результати проведених досліджень було визначено, що головну увагу в розробці нових видів виготовлюваних виробів необхідно приділяти функціональним, ергономічним та естетичним властивостям. Важливо прагнути оптимізувати показник ціна-якість, оскільки фактор вартості виробу також досить вагомий для споживача. Безумовно, не можна залишати без уваги їх екологічність. Для цього необхідно розробити концепцію нових товарів. Етапами розробки концепції нових товарів ТОВ “Завод-фірма “Ось” є: генерація ідеї на основі вивчення потреб споживачів, дослідження недоліків продукції, вивчення думок експертів з приводу можливості модернізації продукції. Також необхідно зазначити, що одним з шляхів підвищення рівня конкурентоспроможності продукції є виконання індивідуальних дизайнерських розробок та комплектація наборів додатковими аксесуарами.

8. Для аналізу рівня конкурентоспроможності, було визначено, що базовим зразком виступає причеп одноосьовий ПП-2,8 виготовлений на ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Іншими зразками, що будуть досліджуватися, виступають причеп одноосьовий модель КРД-050100-20-01-40 виробництва ТОВ “Коріда-Тех”, яке знаходиться в м Кременчук Полтавської області та одноосьовий причеп АНТОР-2 моделі 8175-3000000, виробником якого є ТОВ "АНТОР", Донецька область, Бахмут, Артемівськ.

За підсумками розрахунків оцінки конкурентоспроможності причепів, можна зробити висновок про конкурентоспроможність представленої у роботі моделі причепу ПП-2,8 у порівнянні з КРД-050100-20-01-40 майже ідентичні, а у порівнянні з АНТОР-2 8175-3000000 є більш конкурентоздатною в цілому. При

цьому, більш вигідним є порівняння з аналогами причепу ПП-2,8 є показники споживання, які стосуються вартості причепу, його строку служби та вартості запчастин. Необхідно також зазначити, що в порівнянні з КРД-050100-20-01-40 причеп ПП-2,8 має більш високі порівняльні коефіцієнти рівня якості, ціни та сервісу, однак програє у показниках маркетингового сприяння збуту. Конкурентними перевагами аналогової продукції АНТОР-2 8175-3000000 є налагоджений рівень сервісу та окремі показники маркетингового сприяння збуту.

9. Управління якістю та конкурентоспроможністю продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось” здійснювалось через мінімізацію непродуктивних витрат, шляхом розробки методики вибору найкращих постачальників сировини, матеріалів та комплектуючих. На основі фактичних даних щодо співпраці ТОВ “Завод-фірма “Ось” з постачальниками визначаємо основні статистичні показники генеральної сукупності за факторами, що наведеними у роботі. Проаналізувавши параметри, зазначаємо, що робота з постачальниками на сучасний момент ведеться на рівні, який характеризує процес як той, що піддається контролю ($1,35 > C_p \geq 1$), але вимагає заходів щодо його поліпшення.

10. Управління збутовою діяльністю ТОВ “Завод-фірма “Ось” здійснюється службою збуту відповідності з розробленою маркетингтингом посадовими інструкціями у тісній взаємодії з іншими підрозділами підприємства. Співвідношення відносних показників результативності однозначно засвідчує зростання ефективності роботи служби збуту підприємства.

Однак, дослідження збутової діяльності ТОВ “Завод-фірма “Ось” також показує, що підприємство приділяє недостатньо уваги застосуванню ефективних маркетингових стратегій та інших засобів збільшення попиту на продукцію. А вони, як наслідок сприяють підвищенню іміджу і конкурентоспроможності ТОВ “Завод-фірма “Ось” на вітчизняному ринку.

11. В результаті проведеного дослідження було визначено, що вирішення проблем якості ТОВ “Завод-фірма “Ось” буде залежати не тільки від того, як розроблена система якості, але й від того, як вона функціонує, тобто як виконуються на практиці функції і завдання системи всіма її учасниками: від керівництва до рядового виконавця. Тому, після завершення процедури

розробки системи якості, що згідно плану має бути здійснена у квітні 2018 року, керівництво підприємства повинно розпочати активну діяльність стосовно впровадження системи якості.

12. З метою підвищення рівня конкурентоспроможності продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось” здійснення оптимізації виробничих процесів в умовах організації випуску продукції серіями на потокових лініях як технологічної основи управління собівартістю продукції ТОВ “Завод-фірма “Ось”. Встановлено, що розв’язання задачі оптимізації тривалості сукупного виробничого циклу з використанням правил поліпшення алгоритму є вельми трудомісткою процедурою. Тому пошук оптимального рішення задачі доцільно проводити в автоматизованому режимі з використанням ПЕОМ.

На основі отриманих результатів оптимізації і розрахунку зрушень a_j на підприємстві побудовано модель процесу руху деталей по робочих місцях дільниці. Таким чином, запропонований алгоритм оптимізації черговості обробки деталей дозволяє одночасно визначати і значення зрушень запуску деталей в обробку на всіх технологічно пов’язаних парах робочих місць. У цьому полягає його безсумнівна перевага. Але, в той же час, його реалізація вручну, навіть при вирішенні завдань відносно невеликої розмірності, пов’язано зі значними витратами праці і часу. Розрахунки, безумовно, сприяють підвищенню рівня конкурентоспроможності продукції ринкової вартості підприємства за рахунок раціоналізації витрат робочого часу і грошових витрат на профілюючих виробничих дільницях і, як результат, отримуємо зменшення собівартості продукції та підвищення рентабельності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрійчук В. Конкурентоспроможність української продукції / В. Андрійчук // Віче. - 2019. - №2. - С. 90 - 92.
2. Андреева Л. О. Моделирование конкурентоспособности продукции / Л. О. Андреева // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). - 2020. - № 3. - С. 57-60.
3. Бланк И. А. Основы маркетинга./ И. А. Бланк— Т. 2. — К.: «Ника-Центр» «Эльга», 2018. — 512с.
4. Блонська В. І. Товарна політика підприємства і місце в ній конкурентоспроможності продукції / В. І. Блонська, С. І. Матіко // Науковий вісник НЛТУ України. - 2020. - Вип. 22.15. - С. 232-238.
5. Брітченко І. Г. Актуальні проблеми підвищення конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств / І. Г. Брітченко, І. С. Ладунка // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка. - 2020. - Вип. 1(1). - С. 116-118.
6. Верхоглядова Н.І. Концепції конкуренції та конкурентоспроможності / Н.І. Верхоглядова // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. – 2019.- Випуск 196, Т.ІІ. - С.806 - 814.
7. Гарачук Ю.О. Підвищення ефективності діяльності підприємствами за рахунок управління конкурентоспроможністю /Гарачук Ю.О.// Актуальні проблеми економіки: Науковий економічний журнал. – К.: ВНЗ «Нац. акад. упр.» (Україна), 2020, №2. С. 60–65.
8. Гуштан Т. В. Бренд-маркетинг – іноваційний напрям підвищення конкурентоспроможності продукції / Т. В. Гуштан // Причорноморські економічні студії. - 2019. - Вип. 9(1). - С. 65-69
9. ДСТУ ISO 9000 - 2001. Системи управління якістю. Вимоги. - К: Держстандарт України. Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІСІ, 2020р.- 23 с.
10. ДСТУ ISO 9000 - 2015. Системи формування якістю. Основні положення і словник.- К: Держстандарт України. Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІСІ, 2020р.- 27 с.

11. ДСТУ ISO 9004 - 2015. Системи формування якістю. Настанови щодо поліпшення діяльності.-К: Держстандарт України. Відділ поліграфії науково-технічних видань УкрНДІССТ, 2020р.- 44 с.
12. Жовновач Р.І. Забезпечення конкурентного розвитку підприємств сільськогосподарського машинобудування на основі управління конкурентоспроможністю продукції// Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Збірник наукових праць. – Маріуполь: ПДТУ, 2019. – Т. 2. – С. 168-177
13. Жовновач Р.І. Управління конкурентоспроможністю підприємств сільськогосподарського машинобудування: монографія / Р.І.Жовновач. – Кіровоград : Ексклюзив–Систем, 2020.– 384 с.
14. Загорянська О.Л. Конкурентоспроможність машинобудівної продукції та напрями її підвищення: дис. ... кандидата економ. наук: 08.07.01 / Загорянська Олена Леонідівна. – Харків, 2018. – 269 с.
15. Заїнчковський А. О. Управління якістю продукції: поняття та функції / А. О. Заїнчковський, Ю. Л. Труш // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. - 2019. - № 2. - С. 128-133.
16. Зернюк О. В. Шляхи розвитку управління якістю продукції на промисловому підприємстві / О. В. Зернюк, В. О. Ігнатенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. - 2018. - Вип. 5(2). - С. 89-92.
17. Істірян Г.П. Конкурентоздатність: методика вимірювання та оцінки / Г.П. Істірян \\\ Легка промисловість, 2019. №4.– с. 12–14.
18. Клименко С.М. Управління конкурентоспроможністю підприємства / С. М.Клименко, О. С. Дуброва, Д. О.Барабась – К.:КНЕУ, 2017. – 527с.
19. Кузьмін О.Є. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. зал.] / О.Є. Кузьмін, Н.І. Горбаль. - Львів.: Компакт – ЛВ, 2018. - 304 с.
20. Кучер В. Управління конкурентоспроможністю продукції підприємства на основі регулювання якості / В.Кучер // Вісник національної академії

- державного управління при Президентіві України: Науковий журнал. –К.: НАДУ (Україна). 2020, №2. –с. 210–215.
21. Кузьмін О.Є. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. зал.] / О.Є. Кузьмін, Н.І. Горбаль. - Львів.: Компакт – ЛВ, 2017. - 304 с.
22. Літвінова В. О. Порівняльний аналіз розрахункових методів визначення рівня конкурентоспроможності продукції / В. О. Літвінова // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2020. - Вип. 4. - С. 81-87.
23. Лаштдуо В.А. Статистические методы, всеобщее управление качеством, сертификация и кое-что еще... / В.А. Лаштдуо // Стандарты и качество. – 2020, №4, С. 68-70.
24. Малік М.Й. Методичні підходи до організації маркетингу інновацій наукоємного ринку агропромислового виробництва / М.Й. Малік // Економіка АПК.- 2020, №8.- С.22 - 26.
25. Маховка В. М. Формування системи управління якістю продукції підприємства в сучасних умовах господарювання / В. М. Маховка, В. М. Вишовський // Економічний форум. - 2019. - № 2. - С. 189-193.
26. Никсон Ф. Роль руководства предприятия в обеспечении качества и надежности. / Ф.Никсон , Пер. с англ. – М.: Издательство стандартов, 2017. – 230с.
27. Павлова О.В. Методичні основи визначення комплексного показника конкурентоспроможності продукції підприємств сільськогосподарського машинобудування / О.В. Павлова // Вісник Сумського Державного університету. - Серія: Економіка. – 2020. - №2. – С. 193 – 200.
28. Портер Майкл Е. Стратегія конкуренції. Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів./ М. Портер. Пер. з англ. А.Олійник, Р.Скільський. - К.: Основи, 2016. - 390 с.
29. Савчук-Поліщук Т.О. Конкурентоспроможність машинобудівної продукції на зовнішніх ринках : дис. ... кандидата економ. наук: 08.05.01 / Савчук-Поліщук Таїсія Олександрівна. – Донецьк, 2012. – 224 с.
30. Сікетіна Н. Г. Методичне обґрунтування факторів конкурентоспроможності продукції / Н. Г. Сікетіна // Економіка: реалії часу. - 2020. - № 2. - С. 111-114.

31. Сертифікація в Україні. Нормативні акти та інші документи. – Стандарти з управління якістю та забезпечення якості. – К., 2017. – Т.3. – 480 с.
32. Скриньковський Р. М. Діагностика конкурентоспроможності продукції підприємства / Р. М. Скриньковський // Проблеми економіки. - 2020. - № 4. - С. 240-246.
33. Сидоренко О. Методологічні та прикладні аспекти оцінювання якості та конкурентоспроможності товарів / О. Сидоренко // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2019. - №1. – С. 63 – 67.
34. Солоха Д.В. Формування основних засад оцінки конкурентного потенціалу підприємства / Д.В. Солоха // Економіка і управління. – К.:2018. №4 (42). – с. 40.
35. Станкевич А.О. Управління конкурентоспроможністю продукції АПК [Текст] : навч. посіб. / Станкевич Анастасія Олексіївна ; Півд. філ. Нац. ун-ту біоресурсів і природокористування України "Крим. агротехнол. ун-т", Каф. економіки та орг. АПК. - Сімф. : Аріал, 2017. - 135 с.
36. Троян А. В. Проблеми оцінки конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств / А. В. Троян // Сталій розвиток економіки. - 2019. - № 5. - С. 98-107.
37. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика / А.Ю. Юданов. – М.: Ассоциация авторов и издателей "Тандем", из-во "ГНОМ-ПРЕСС", 2018. – 272 с.
38. Юдін М. «Порівняльна характеристика методів оцінки конкурентоспроможності продукції» [Електронний ресурс] / М. Юдін // Економіст – 2020 - №6 — Режим доступу до журналу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekonomist/2020_6/40_42.pdf.
39. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. - М.: ИНФРА – М, 2017. - 312 с.
40. Хубей Г. Маркетинговая стратегия и конкурентное позиционирование / Г. Хубей, Д. Сондерс, Н. Пирси; пер. с англ. Ф.П. Тарасенко. - Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2018. – 800 с.
41. Шевченко О.Л. Якість і конкурентоспроможність продукції, їх місце в стратегії маркетингу / О.Л. Шевченко // Стратегія економічного розвитку

України: Наук. зб. / Відп. ред. О.П. Степанов. – К.: КНЕУ, 2018. - Вип. 4 – С. 208 -216.

42. Щедріна Т.І. Конкурентоспроможність промислової продукції як результат інноваційного розвитку / Щедріна Т.І. // Вісник Інституту економічного прогнозування. – 2020. – №1. – С. 65 - 82.
43. Якимчук Ю. М. Економічна сутність та основні показники конкурентоспроможності продукції / Ю. М. Якимчук, М. І. Гордієнко, А. П. Адаменко // Молодий вчений. – 2019. - № 5(2). - С. 127-132.