

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»

Факультет економіки та менеджменту

Кафедра «Економіка підприємства»

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри ЕПР

_____ д.е.н., проф. В.М. Хобта
(підпис)

« ____ » _____ 2022 р.

ВИПУСКНА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему: «УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА
ПІДПРИЄМСТВІ»

Виконала: студентка 2-го курсу, групи ЕПРзм-20

спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Єфименко А.В.

(підпис)

Керівник: доцент кафедри ЕПР, к.е.н., доц. Табачкова Н.А.

(підпис)

Рецензент: доцент кафедри ЕОО, к.е.н., доц. Панченко Г.С.

(підпис)

*Засвідчую, що у цій випускній кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць інших
авторів без відповідних посилань*

Студент _____
(підпис)

Луцьк – 2022 р.

ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Факультет економіки та менеджменту
Кафедра «Економіка підприємства»
Освітній ступінь «магістр»
Спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Завідувач кафедри ЕПР
_____/В.М. Хобта/
«__» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИПУСКНУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТКИ

Сфименко Анни Володимирівни

1. Тема роботи: «Управління процесами реалізації продукції на підприємстві», керівник роботи к.е.н., доц., доцент каф. ЕПР Табачкова Н.А. затверджені наказом по університету від «11» лютого 2022 р. № 78 (зі змінами від «09» травня 2022 р. №185).
2. Строк подання студентом роботи – «04» травня 2022 р.
3. Вихідні дані до роботи: статистична звітність підприємств, нормативні та законодавчі акти, матеріали Державної служби статистики України, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених-економістів, які розкривають основні положення щодо управління процесами реалізації продукції на підприємстві.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:
 - загальнотеоретичні основи управління процесами реалізації продукції на підприємстві;
 - інформаційно-аналітична оцінка діяльності підприємства;
 - рекомендації щодо управління процесами реалізації продукції на підприємстві.

5. Перелік графічного матеріалу: демонстраційний матеріал на 16 листах формату А4.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I - III	Табачкова Н.А., доц. кафедри ЕПР		
Нормо-контроль	Панкова М.В., ас. кафедри ЕПР	—	

7. Дата видачі завдання – «11» лютого 2022 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ п/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Дослідження загальнотеоретичних основ управління процесами реалізації продукції на підприємстві	до 28.02.22 р.	
2	Здійснення інформаційно-аналітичної оцінки діяльності підприємства	до 29.03.22 р.	
3	Розробка рекомендацій щодо управління процесами реалізації продукції на підприємстві	до 18.04.22 р.	
4	Оформлення випускної кваліфікаційної роботи	до 30.04.22 р.	
5	Рецензування та представлення роботи до захисту	до 04.05.22 р.	

Студентка _____ А.В. Єфименко
(підпис)

Керівник роботи _____ к.е.н., доц., доц. каф. ЕПР Н.А. Табачкова
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Єфименко А.В. Управління процесами реалізації продукції на підприємстві / Випускна кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «магістр» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» (спеціалізація «Економіка підприємства»). – ДВНЗ ДонНТУ, Луцьк, 2022.

У роботі досліджено загальнотеоретичні основи управління процесами реалізації продукції на підприємстві: уточнено сутність та значення маркетингових служб у процесах реалізації продукції на підприємстві; визначено основні методи та моделі прогнозування обсягів реалізації продукції; охарактеризовано зміст організації маркетингової діяльності на підприємстві.

Здійснено інформаційно-аналітичне оцінювання діяльності підприємства, в тому числі: наведено загальну характеристику результатів діяльності підприємства; оцінено фінансовий стан суб'єкту підприємництва; проведено аналіз використання трудових ресурсів підприємства.

Розроблено рекомендації щодо управління процесами реалізації продукції на підприємстві: обґрунтовано зміст управління збутом продукції з використанням статистичних моделей; обґрунтовано удосконалення оцінки ефективності управління процесом реалізації продукції.

Ключові слова: управління, продукція, реалізація, маркетингове забезпечення, система управління збутом продукції, підприємство, статистичні моделі.

SUMMARY

Yefymenko A. Managing the product sales processes at the enterprise / Graduation qualifying work for obtaining an educational degree "Master" in specialty 076 "Entrepreneurship, Trade and Stock Exchanges" (specialization "Enterprise Economics"). - SHEE DonNTU, Lutsk, 2022.

The work investigates the general theoretical foundations of managing the product sales processes at an enterprise: the essence and significance of marketing services in the processes of product sales at an enterprise are clarified; the main aspects of the system for managing the processes of product sales are determined; the content of the organization of marketing activities at the enterprise is characterized.

An information and analytical assessment of the enterprise's activities was carried out, including: a general description of the results of the enterprise's activities was given; the financial condition of the business entity was assessed; the analysis of the use of labor resources of the enterprise was carried out.

Recommendations for managing the product sales processes at the enterprise have been developed: the content of product sales management using statistical models has been substantiated; substantiated the improvement of the assessment of the effectiveness of the management of the process of sales of products.

Keywords: management, products, sales, marketing support, sales management system, enterprise, statistical models.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	8
1.1 Сутність та значення маркетингових служб у процесах реалізації продукції на підприємстві	8
1.2 Методи та моделі прогнозування обсягів реалізації продукції	16
1.3 Організація маркетингової діяльності на підприємстві.....	23
РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	30
2.1 Загальна характеристика результатів діяльності підприємства	30
2.2 Оцінка фінансового стану суб'єкта підприємництва.....	34
2.3 Аналіз використання трудових ресурсів підприємства	45
РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ	53
3.1 Управління збутом з використанням статистичних моделей	53
3.2 Удосконалення оцінки ефективності управління процесом реалізації продукції.....	68
ВИСНОВКИ	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	78
ДОДАТОК А. Перелік зауважень щодо оформлення кваліфікаційної роботи	85

ВСТУП

Важливим напрямком удосконалення економіки в сучасних умовах є дослідження ринку та розвиток маркетингової діяльності підприємства, однією з задач якої є управління процесами реалізації продукції суб'єкта господарювання. А тому актуальність даних питань визначається тим, що в ринкових умовах від розвитку маркетингу значно залежить успішний збут товарів, функціонування підприємств та їх положення на споживчому ринку. Рационально налагоджені маркетингові дослідження та комунікації забезпечують організацію необхідною комерційною інформацією, сприяють підвищенню конкурентоспроможності та посиленню позицій на ринку. Отже, в таких умовах виникає необхідність уточнення та вдосконалення теоретичних основ та науково-методичного забезпечення управління процесами реалізації продукції на підприємстві.

Мета роботи полягає у подальшому розвитку теоретичних основ та розробці методичних підходів та практичних рекомендацій щодо вдосконалення управління процесами реалізації продукції на підприємстві. Для досягнення мети доцільним є послідовне вирішення наступних завдань:

- уточнення сутності та значення маркетингових служб у процесах реалізації продукції на підприємстві;
- характеристика основних методів та моделей прогнозування обсягів реалізації продукції;
- визначення змісту організації маркетингової діяльності на підприємстві;
- загальна характеристика результатів діяльності підприємства;
- оцінка фінансового стану суб'єкта підприємництва;
- аналіз використання трудових ресурсів підприємства;
- обґрунтування змісту управління збутом з використанням статистичних моделей;
- вдосконалення оцінки ефективності управління процесом реалізації

продукції.

Об'єкт дослідження – процес реалізації продукції на підприємстві в сучасних умовах ведення господарської діяльності.

Предмет дослідження – основні принципи та методи удосконалення системи реалізації продукції на підприємстві.

Методи дослідження. Теоретичною й методологічною основою роботи є фундаментальні положення економічної теорії, менеджменту, основні закони філософії, а також наукові праці вітчизняних та закордонних учених, які розкривають основні положення управління процесами реалізації продукції підприємства. У процесі дослідження використовувались методи аналізу й синтезу з метою уточнення сутності та значення маркетингових служб у процесах реалізації продукції на підприємстві, методи системного підходу, абстракції та порівнянь, економіко-математичного моделювання тощо.

Структура та загальний обсяг випускної кваліфікаційної роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів і висновків, загальним обсягом 85 сторінок комп'ютерного тексту, містить 10 рисунків, 17 таблиць, 64 джерела, 1 додаток.

РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНОТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Сутність та значення маркетингових служб у процесах реалізації продукції на підприємстві

У сучасних умовах ведення фінансово-господарської діяльності всі діючі підприємства як ніколи відчують потребу у вивченні існуючого та потенційного ринків збуту, а також в оцінці стану конкурентів та споживчого попиту. Підприємства потребують проведення маркетингових заходів та досліджень з урахуванням тієї ролі, яка відводиться їм у національній економіці.

Однією з найпоширеніших причин непопулярності маркетингової діяльності на підприємствах є те, що вона потребує значних інвестицій, пов'язаних з комплексом маркетингових заходів. Відомі маркетингологи входять до групи найбільш оплачуваних категорій ділового співтовариства, а послуги відомих маркетингових компаній можуть зайняти значну частку в бюджеті підприємства.

Незважаючи на сказане вище, варто підкреслити, що в процесі здійснення маркетингової діяльності можна використовувати як дорогі, так і менш витратні альтернативи, вмiле застосування яких дозволить скоротити вкладення в маркетингові заходи з одночасною мінімізацією ризику.

Під маркетингом розуміється «... процес регулювання виробництва та реалізації продукції, товарів та послуг, з метою досягнення цілей підприємства з урахуванням вимог споживачів, їх потреб та умов, що склалися на ринку» [17].

Також варто звернутися і до поняття маркетингової діяльності, яка представляє собою «... комплексну систему організації та збуту продукції, товарів і послуг, яка орієнтована на задоволення потреб тієї чи іншої категорії споживачів та отримання доходу, фундаментом чого виступає проведення досліджень та прогнозування змін ринку, вивчення зовнішнього та внутрішнього середовища ринку, а також розробка стратегій та тактики поведінки на ринку,

шляхом створення та впровадження маркетингових програм» [28].

Головними цілями маркетингової діяльності є формування та стимулювання попиту, забезпечення обґрунтованості управлінських рішень та плану діяльності, які приймають підприємства, а також збільшення обсягів реалізації, збільшення прибутку та розширення займаної частки ринку [24]. Маркетингова діяльність – це цілісна система управління виробництвом та реалізацією продукції, товарів та послуг у рамках цілей, що поставлені на підприємстві, з урахуванням впливу зовнішніх факторів. До таких зовнішніх факторів слід віднести конкуренцію, поведінку споживачів та їх потреби, дії місцевих органів влади та уряду (постанови, укази, законодавчі акти), досягнення науково-технічного прогресу, зміни в технологіях виробництва окремих видів продукції, вплив ЗМІ, а також стан національної економіки (стан ринку праці, рівень інфляції, динаміка витрат виробництва та реалізації тощо).

Основна властивість маркетингової діяльності, яка виступає в якості системи управління зворотним зв'язком, полягає в тому, що рішення приймаються з урахуванням інформації про фактичний стан усієї системи. Іншими словами, перш ніж починати щось виробляти, підприємства повинні проводити ретельне вивчення потреб окремо взятої категорії споживачів, потім, відповідно до результатів дослідження, допрацьовуються та удосконалюються характеристики товару, після чого підприємство може вийти з цим товаром на ринок [26].

Під маркетинговою діяльністю мається на увазі діяльність, спрямована на управління та регулювання становища тієї чи іншої продукції товарному ринку, і навіть вивчення споживчого ринку.

Управління та регулювання становища продукції товарному ринку виявляється у наступному:

- зовнішній вигляд продукції (упаковка, споживчі параметри та інше);
- ціна продукції (її динаміка та відповідність якості);
- параметри, що характеризують виробництво та реалізацію продукції (обсяги партії продукції, місце реалізації, обсяг товарних запасів, канали збуту,

транспортування, посередники, постачальники та ін.);

- просування продукції (реклама, соціальні мережі, стимулювання збути, виставки, персональні продажі, пробні продажі та ін.) [22].

Важливо відзначити, що в процесі створення чергового товару або просування на ринку вже існуючого товару керівництво підприємств має розуміти наступне:

- які товари необхідні в сегменті ринку;
- якими способами можна завоювати аналізований сегмент ринку за мінімальних затрат;
- які додаткові види товарів можна запропонувати існуючим споживачам;
- як здійснювати пошук нових споживачів;
- як створити якісні нові товари, здатні замінити ті, попит на які поступово падає [30].

Далі підкреслимо, що в процесі побудови планів виробництва продукції, а також у процесі її просування на товарному ринку підприємства повинні дотримуватися строго певних принципів, які будуть розглянуті далі.

- Потрібно відрізнитись від багатьох інших. Продукцію, що є неунікальною, можна продати шляхом використання нестандартних способів просування, яскравої реклами або шляхом скорочення вартості продукції. При цьому важливо розуміти, що, коли потенціал скорочення вартості вже вичерпаний, підприємствам залишається сподіватися лише на якісну рекламу.

- Потрібно знайти свою нішу на товарному ринку. Так як реалізація продукції на масових ринках залежить в основному від вартості, підприємствам важко утриматись на них. У цій ситуації правильним рішенням стане пошук своєї ніші на ринку та розповсюдження реклами саме всередині нього.

- Потрібно визначити користь. Споживач заплатить гроші за той чи інший товар лише в тому випадку, якщо він знайде у ньому користь особисто для себе. Проекти рекламних акцій та оголошень повинні створюватися так, щоб потреба в даному товарі була очевидною для споживача з першого погляду. Не треба робити складними рекламні проспекти, а також нагромаджувати їх зайвими

технічними характеристиками (якщо не йдеться про рекламу високотехнологічних товарів) [28].

Розглянуті вище базові принципи маркетингової діяльності підприємств мають сприйматися ним з погляду досягнення максимальних результатів за мінімальних витрат. При цьому є очевидним той факт, що поданий підхід обумовлений виключно обмеженістю грошових коштів у підприємств, при якому проведення ефектних і широкомасштабних маркетингових заходів неможливо.

Для вирішення складного комплексу завдань створення товару і його просування до споживача маркетинг на підприємстві повинен виконувати основні функції, зазначені на рис. 1.1.



Рисунок 1.1 – Основні функції маркетингу на підприємстві

Розподіл завдань, прав і відповідальності в системі управління маркетингом може бути здійснено раціональним чином тільки у тому випадку,

коли на підприємстві достатньо чітко визначено місце й роль маркетингових служб. Якщо розділити службу маркетингу на відділи, то вони виконуватимуть ряд функцій, зазначених у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Основні цілі та завдання служби маркетингу

Аналітичний відділ	Відділ розвитку	Відділ реклами і PR
Ціль		
забезпечення потреби організації в інформації про зовнішнє середовище	визначення й розвиток цільових сегментів, розвиток продукції підприємства	здійснення комунікацій з потенційними споживачами
завдання		
- розробка плану маркетингу; - розробка стандартів проведення маркетингових досліджень фірми; - розробка бюджету, організація й проведення маркетингових досліджень; - консультування різних служб із питань розробки нового товару, напрямів удосконалення старого продукту, планування об'єму виробництва; - робота в області аналізу внутрішньоорганізаційних показників (ціноутворення, ефективність просування продуктів і послуг, ефективність системи розподілу, оцінка ефективності реклами...); - прогнозування об'ємів збуту; - вироблення пропозицій по стратегії організації.	- визначення потенційних покупців; - розробка маркетингових програм по певних ринках або продуктах; - аналіз тенденцій в зміні споживчих переваг; - контакти з клієнтами з метою визначення перспективних напрямів розвитку виробництва; - організація розробок нових продуктів і послуг, удосконалення старих товарів; - підтримка галузевої бази даних по нових проектних і технологічних досягненнях; - аналіз продуктів і послуг конкурентів; - розробка бюджетів на маркетингові програми і НДДКР; - розробка й аналіз програм тестування продуктів і послуг; - контроль якості продукції, що випускається.	- розробка стандартів ведення рекламних кампаній; - розробка медіапланів; - організація, проведення й контроль якості рекламних кампаній; - оцінка ефективності рекламних кампаній; - організація робіт із створення фірмового стилю й іміджу; - оцінка відношення зовнішнього середовища до компанії; - організація прес-конференцій, виставок, ярмарків і т.п.; - підготовка публікацій і інших інформаційних матеріалів; - створення й підтримка корпоративного духу усередині колективу; - переговори з підрядчиками з питань ціни і якості послуг, що надаються; - визначення рекламних розцінок; - організація розробки матеріалів власними силами або силами сторонніх організацій; - навчання фахівців відділу збуту по техніці роботи з рекламними матеріалами.

Маркетингові служби здійснюють вплив на реалізацію всіх найважливіших функцій підприємства (див. рис. 1.2 [62]).

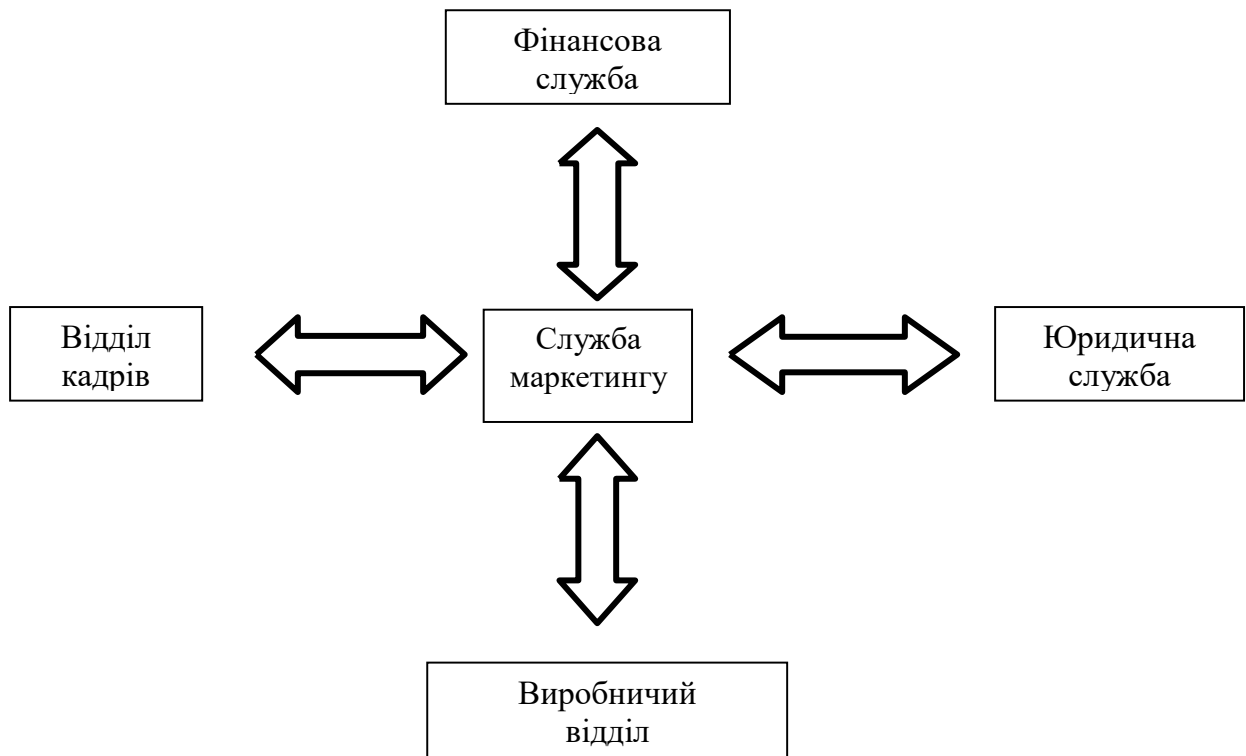


Рисунок 1.2 – Взаємодія основних служб підприємства

Координація діяльності відділу маркетингу і фінансового відділу повинна полягати в спільній роботі з розрахунку витрат і складання кошторисів, тобто фахівці відділу маркетингу зобов'язані представляти методи калькуляції витрат виробництва і бюджетного контролю, оскільки відповідають за виконання кошторису і за контроль витрат з маркетингу. Про роботу відділу маркетингу, зрештою, судять за наслідками фінансової діяльності всього підприємства.

Взаємодіючи з юридичною службою, фахівці відділу маркетингу повинні мати можливість отримання швидкої і кваліфікованої консультації фахівців із юридичних питань.

Керівники відділу маркетингу зацікавлені в залученні у відділ професійних фахівців, в яких існує гостра потреба. Тому відділ кадрів повинен бути інформований про вимоги, що пред'являється до кандидатів на ці посади, для чого, в принципі, використовуються посадові інструкції [63].

Розглянуті вище методичні положення по формуванню організаційних структур підприємства є основою розробки і обґрунтування організаційних структур маркетингу, тобто підрозділів, які відповідають за організацію,

планування, координацію й проведення маркетингової політики на підприємстві.

При реалізації планів маркетингу виникає безліч різних відхилень від розроблених планів і програм, тому службі маркетингу необхідно вести постійний контроль за ходом виконання закладених в план заходів. Типи маркетингового контролю представлені в таблиці 1.2 [5].

Мета контролю щорічних планів – підтвердження того, що організація насправді досягла своїх цілей по збуту, прибутку та іншим показникам, встановленим в річному плані. При цьому етапи контролю за виконанням річних планів маркетингу включають наступні заходи:

- заставляння в план контрольних показників із розбиттям по місяцях або кварталах;
- проведення вимірів показників ринкової діяльності фірми;
- виявлення причин серйозних збоїв в діяльності фірми;
- вживання заходів по виправленню положення та ліквідації розривів між цілями й результатами.

Таблиця 1.2 – Типи маркетингового контролю

Напрямок контролю	Відповідальні за проведення	Ціль	Прийоми й методи
За виконанням річних планів	Вище і середнє керівництво	Перевірка досягнення отриманих результатів	- аналіз можливостей збуту - аналіз частки ринку - аналіз співвідношення «витрати на маркетинг-збут» - спостереження за відношенням клієнтів
Прибутковості	Контролер по маркетингу	З'ясування джерел доходів і витрат	Рентабельність по товарах, територіях, сегментах ринку, торгових каналах об'ємам замовлень
Стратегічний	Вище керівництво, ревізор по маркетингу	Виявлення ефективності використання маркетингових можливостей	Ревізія маркетингу

Очевидно, що контроль прибутковості дозволяє керівникові підприємства визначити необхідність розширення, скорочення або припинення виробництва

конкретних товарів і різних маркетингових дій.

Стратегічний контроль передбачає періодичний перегляд всіх цілей і планів підприємства, його стратегічного підходу до ринку, користуючись ревізією маркетингу.

Враховуючи міжнародний досвід формування системи реалізації продукції пропонується наступна класифікація основних функцій системи управління збутом продукції для підприємства (рис. 1.3).

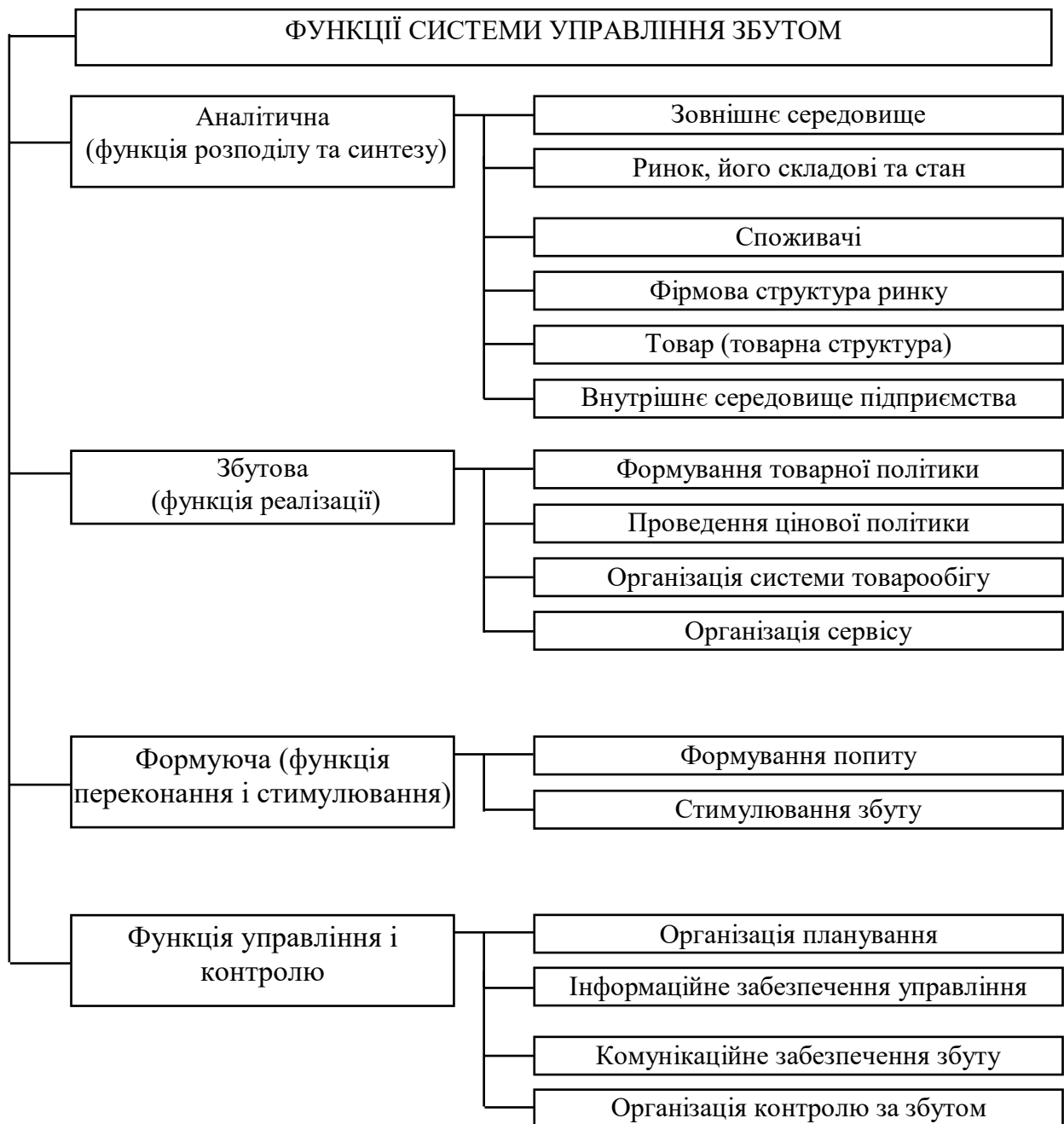


Рисунок 1.3 – Основні функції системи управління збутом продукції підприємства

Таким чином, теоретичне виокремлення вищезазначених функцій та їх практичне дотримання у господарській діяльності сприяють підвищенню ефективності управління процесами реалізації продукції суб'єкта підприємництва.

Усі перелічені особливості це далеко ще не вся маркетингова діяльність. Проте, засвоївши хоча б їх, підприємства зможуть отримати максимум із наявних коштів. Навіть підприємство, у якого обмежені фінансові ресурси, може проводити широкомасштабну маркетингову діяльність, визначаючи її найважливіші напрями та найнеобхідніші маркетингові заходи.

1.2 Методи та моделі прогнозування обсягів реалізації продукції

Очевидно, що попит багато в чому визначає стратегію і тактику організації збуту продукції. Урахування попиту, обґрунтоване прогнозування його на короткострокову і довгострокову перспективу – одна з найважливіших задач служб маркетингу на підприємстві. У такий спосіб виникає задача моделювання і прогнозування попиту.

Склад і рівень попиту на той або інший товар залежать від багатьох факторів, як економічних, так і природних. До економічних факторів відносяться рівень пропозиції товарів (позначимо цей фактор у загальному виді P), фінансовий стан підприємств-споживачів продукції (D), рівень і співвідношення цін (P). До природних факторів відносяться географічний (місце розташування), у першу чергу наявність потенційних споживачів продукції (S), а також звички і традиції, рівень культури, природно-кліматичні умови, тощо.

Економічні фактори дуже мобільні, особливо фінансовий стан підприємств-споживачів продукції. Природні ж фактори змінюються відносно повільно і протягом короткого періоду (до 3-5 років) не здійснюють помітного впливу на попит. Тому в поточних і перспективних прогнозах попиту всі природні фактори доцільно враховувати спільно, увівши фактор за назвою «час»

(t).

Таким чином, у загальному виді попит визначається у вигляді функції вищеперерахованих факторів:

$$y = f(n, D, P, S, t). \quad (1.1)$$

Найбільш простий підхід до прогнозування попиту на невеликий період часу пов'язаний з використанням так званих структурних моделей попиту. При побудові моделі виходять з того, що для кожної економічної групи підприємств по статистичним бюджетним даним може бути розрахована властива їй структура споживання. При цьому передбачається, що на досліджуваному відрізку часу помітні зміни перетерплює лише доход, а ціни, розмір родини та інші фактори приймаються незмінними. Зміна доходу, наприклад його ріст, можна розглядати як переміщення визначеної кількості родин з нижчих дохідних груп у вищі. Іншими словами, змінюються частоти в різних інтервалах доходу: вони зменшуються в нижніх і збільшуються у верхніх інтервалах. Підприємства, що попадають у новий інтервал, будуть мати ту ж структуру споживання і попиту, яка склалася в родин з таким же доходом до дійсного часу.

Таким чином, структурні моделі розглядають попит як функцію тільки розподілу споживачів за рівнем доходу. Маючи відповідні структури попиту, розраховані за даними статистики бюджетів, і частоти розподілу споживачів за рівнем доходу, можна розрахувати загальну структуру попиту. Якщо позначити структуру попиту в групі підприємств із середнім доходом D_i через $r(D_i)$, а частоти підприємств з доходом D_i через $w(D_i)$, то загальна структура попиту R може бути розрахована по формулі:

$$R = \sum_{i=1}^n r(D_i) \cdot w(D_i) \quad (1.2)$$

де n – кількість інтервалів доходу підприємств.

Структурні моделі попиту – один з основних видів економіко-математичних моделей планування і прогнозування попиту і споживання. Зокрема, широко поширені так називані компаративні (порівняльні) структурні моделі, у яких зіставляються структури попиту даного досліджуваного об'єкта і деякого аналогового об'єкта. Аналогом звичайно вважаються регіон або група населення з оптимальними споживчими характеристиками.

Поряд зі структурними моделями в плануванні і прогнозуванні попиту використовуються конструктивні моделі попиту. В основі їх лежать рівняння бюджету населення, тобто такі рівняння, що виражають очевидну рівність обсягу споживання і суми добутків кількості кожного спожитого товару на його ціну. Якщо Z – обсяг споживання, m – кількість різних видів благ, q_i – розмір споживання i -го блага, p_i – ціна i -го блага, то конструктивна модель попиту може бути записана в такий спосіб:

$$Z = \sum_{i=1}^m q_i \cdot p_i \quad (1.3)$$

Ці моделі, називані також моделями бюджетів споживачів, відіграють важливу роль у плануванні споживання. Однієї з таких моделей є, наприклад, прожитковий мінімум. До таких моделей відносяться також раціональні бюджети, засновані на наукових нормах споживання, перспективні бюджети і ін.

У практиці планування і прогнозування попиту крім структурних і конструктивних моделей застосовуються також аналітичні моделі попиту і споживання, що будуються у виді рівнянь, що характеризують залежність споживання товарів і послуг від тих або інших факторів. В аналітичних моделях функціональна залежність (1.1) приймає цілком визначений вид. Такі моделі можуть бути однофакторними і багатфакторними. Аналітичні моделі попиту на

прикладі лінійних кореляційно-регресійних статичних моделей розроблені в підрозділі 3.1.

Оцінка ефективності маркетингової діяльності є комплексною оцінкою кількісних та якісних показників розподілу, просування та позиціонування на товарному ринку продукції та послуг, з урахуванням місії та бюджету кожного учасника цього ринку [33].

Фундаментом високої результативності та ефективності маркетингової діяльності є координація управлінських рішень у сфері формування ринкового попиту, а також товарної, цінової, сервісної та комунікаційної політики з метою досягнення головної мети діяльності окремо взятого підприємства.

Зазначимо, що в процесі здійснення маркетингової діяльності підприємствами, для її оптимізації на перший план виходять принципи стратегічної орієнтації, взаємної вигідності, інтеграції маркетингу, індивідуалізації попиту та бенчмаркінгу. Бенчмаркінг є процес вивчення та проведення оцінки товарів, продукції, послуг, досвіду та менеджменту того підприємства, які є офіційно визнаними лідерами в тому чи іншому сегменті ринку або сфері виробництва. Бенчмаркінг являє собою своєрідне мистецтво, спрямоване на виявлення того, що інші роблять краще за всіх, і на вивчення, вдосконалення та впровадження їх методів роботи та передових розробок [7].

Переходячи безпосередньо до механізмів оцінки ефективності маркетингової діяльності на підприємствах зазначимо, що узагальнюючим показником є порівняння сумарного обсягу реалізації продукції та різноманітних сервісних послуг щодо сукупних витрат на маркетингову діяльність.

Іншими словами, ефективність маркетингової діяльності можна розрахувати за формулою 1.4:

$$E\phi = \frac{\text{Результат}}{\text{Витрати}} \quad (1.4)$$

Через такий показник можна визначити ефект маркетингової діяльності. Під ефектом маркетингового заходу можна розуміти його ціль, виражену

кількісно, але у програмі маркетингових цілей комплекс різноманітних заходів має різні цілі [3]. Тому доцільніше вибрати один головний показник та через нього прорахувати ефективність кожного. Наприклад, зміна прибутку від реалізації продукції. Припустимо, департамент маркетингу для підприємства сформулював мету напрямку, як збільшити кількість каналів збуту на X одиниць продукції за Y днів. По-перше, визначається, наскільки фактично збільшується кількість каналів розподілу. По-друге, ця обставина спричинить збільшення обсягу продажу, що, своєю чергою, призведе до збільшення прибутку від реалізації продукції. Таким чином, ефективність даного заходу розраховуватиметься шляхом співвідношення приросту прибутку, при цьому тільки за рахунок розглянутого заходу та витрат, пов'язаних з його реалізацією за формулою 1.5:

$$E_m = \frac{\Delta\P_m}{B_m} \quad (1.4)$$

де E_m – ефективність маркетингового заходу;

$\Delta\P_m$ – приріст прибутку підприємства;

B_m – витрати на маркетинговий захід.

У загальному вигляді ефективність маркетингової діяльності (індекс доходності) визначають як відношення сукупного дисконтованого прибутку, отриманого від реалізації маркетингових заходів у кожному році розрахункового періоду, до сукупних дисконтованих витрат на здійснення цих заходів. При цьому маркетингова діяльність ефективна, якщо індекс прибутковості більше ставки капітал, і ефективна – якщо менше.

Підкреслимо, що елементи системи оцінки ефективності маркетингової діяльності на підприємствах можуть бути представлені у вигляді чотирьох модулів:

- аналіз ефективності збутової політики;
- аналіз ефективності товарної політики;
- аналіз ефективності цінової політики;
- аналіз ефективності комунікаційної політики [16].

У науковій літературі виділяють таку класифікацію методів оцінки ефективності маркетингу [45; 52]. Розглянемо їх у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 – Основні методи оцінки ефективності маркетингу на підприємстві [45; 52].

Метод	Якісний	Кількісний	Соціологічний	Бальний
Характеристика	- припускають використання маркетингового аудиту; - всебічний аналіз зовнішнього середовища компанії, загроз та можливостей; - маркетинговий контроль, орієнтація результат; - маркетинг-аудит.	- порівняння витрат на маркетинг з отриманим валовим прибутком; - порівняння витрат на рекламу з обсягом продажів; - характеризують кінцеві фінансові результати; - включає аналіз прибутковості та витрат.	- розробка програм соціологічних досліджень; - проведення соціологічних досліджень; - властива оцінка окремих рекламних комунікацій.	- оцінка окремих заходів; - дотримання переліку критеріїв відповідності концепції маркетингу в пропорційності системи оцінки.

Успішне проектування, як системи стратегічного контролю, так і системи оцінки успішності маркетингової діяльності допомагає забезпечити досягнення запланованих результатів. Оцінка успішності маркетингової діяльності розробляються у тому, щоб переконатися, що аналізоване підприємство чи компанія досягли заданого рівня обсягу продажу, прибутку та інших цілей, сформульованих у маркетингових і стратегічних планах. На даному етапі розвитку маркетингової діяльності наука поки що не виробила єдиних основ всебічної оцінки ефективності маркетингу, доступної для практичного використання в реальній повсякденній роботі підприємств. Вчені висувають різні гіпотези з приводу того, яка з маркетингових політик буде найефективнішою по відношенню до підприємства будь-якої спрямованості чи галузі.

Існує думка, що ефективність маркетингової політики щодо конкретного підприємства чи галузі знаходиться шляхом підсумовування результатів

удосконалення виробничої та збутової діяльності з урахуванням оптимального використання можливостей ринку. Інші вчені вважають, що оцінювати ефективність маркетингу слід за такими показниками, як: кількість покупців, маркетингова інтеграція, адекватність інформації, стратегії, хоча алгоритму розрахунків не існує. Багато хто стверджує, що ефект маркетингової діяльності полягає у зростанні обсягів продажу та збільшенні прибутку. Але це кінцеві результати, і на них впливають, окрім маркетингу, ще й інші фактори роботи організації – кваліфікація працівників різних відділів менеджменту, виробничі сили (обладнання, технологія), фінансовий потенціал, тому така оцінка є занадто спрощеною і не досить об'єктивною.

Тому, необхідно виділити переваги та недоліки методів оцінки маркетингової діяльності на підприємствах. Дані представлені у таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Переваги та недоліки основних методів оцінки маркетингової діяльності підприємств

Метод оцінки	Переваги	Недоліки
Якісний	- всебічний аналіз як зовнішнього середовища підприємства, так і внутрішнього аудиту; - контроль основних цілей, гіпотез та прогнозів; - моніторинг ринку, гнучкість продукту та концепцій; - обґрунтування доцільності PR-компаній, ребрендингу, іміджева оцінка.	- оцінка в короткостроковій перспективі; - западання оцінки «вузьких» місць та окремих маркетингових заходів.
Кількісний	- безперервний моніторинг поточної фінансової звітності компанії; - декомпозиція функціональних витрат відповідно до основних цілей стратегії. - можливість оцінити як загальну ефективність, так і окремі заходи.	- відокремлення конкретних маркетингових заходів від інших дій фірми; - недостатньо для обґрунтування інвестицій у маркетинг.
Соціологічний	- поєднують у собі статистичні результати щодо проведеного дослідження з їх якісною оцінкою; - враховуються аспекти психологічного характеру, поведінкових мотивів.	- має суб'єктивний характер, впливом геть результат соціофактора – людини; - не враховуються витрати на маркетинг.
Бальний	- індивідуальна система критеріїв оцінки відповідно до довгостроковими цілями підприємства; - оцінка по кожному окремому заходу.	- результати залежать від думки експерта чи експертів. - має суб'єктивний характер оцінки.

У ході проведеного порівняльного аналізу різних методів оцінки маркетингової діяльності на підприємствах можна зробити висновок про те, що кожен метод має свої переваги і недоліки, свою унікальність і в той же час неоднозначність. Порівнюючи різні підходи оцінки ефективності маркетингових заходів, можна дійти невтішного висновку необхідності комплексного підходу визначення ефективності, поєднує якісні і кількісні методи на додаток з нефінансовими методами, враховує психоемоційний критерій, як у стадії стратегічного планування, і на етапі контролю в оцінці діяльності. Не варто забувати про те, що найголовнішим критерієм у результаті є оцінка товару (товару, послуги) кінцевим споживачем.

1.3 Організація маркетингової діяльності на підприємстві

Останнім часом на багатьох підприємствах складається незадовільне положення з реалізацією маркетингових функцій, що вимагає здійснення певних зусиль і, перш за все, – це стосується вдосконалення організації діяльності маркетингової служби. Вказане найбільш логічним представляється почати з визначення цілей і завдань маркетингу на підприємстві.

Як відомо, цілі й завдання маркетингу на підприємстві направлені на досягнення загальної мети підприємства, а саме на отримання максимуму прибутку при мінімумі витрат. Для вирішення цих цілей служба маркетингу на підприємстві повинна вирішувати наступні задачі:

- збільшення ринкової частки підприємства;
- вдосконалення асортиментної політики, з метою збільшення ринкової частки й рентабельності – постійне дослідження ринку і зміна частки ринку в динаміці;
- виявлення й аналіз конкурентів підприємства, застосування елементів бенчмаркінгу з інших галузей – рекомендації щодо диференціації товарної номенклатури в порівнянні з аналогічними товарами конкурентів;
- вдосконалення цінової політики, шляхом введення дисконтних і

бонусних систем;

- зміна асортиментної політики, відстежування найбільш рентабельних позицій – рекомендації по вилученню не вигідних позицій з номенклатури;

- зміна структури збуту – планування відкриття нових точок прийому замовлення на місцях, рекомендації по оформленню виставкових стендів;

- аналіз ефективності рекламного бюджету, виявлення рекламних джерел із найбільш високим рівнем відзивів, відмова від неефективних рекламних носіїв;

- планування бюджету маркетингу, із метою раціонального використання коштів підприємства, що виділяються на маркетинг;

- аналіз ефективності роботи персоналу й створення рекомендацій по максимальному задоволенню споживачів;

- аналіз переваг і задоволеності споживачів.

Для виконання всіх цих завдань необхідно створити службу маркетингу на підприємстві, яка не тільки аналізуватиме ринок і даватиме рекомендації по зміні ринкової частки, але і буде повністю взаємодіяти з іншими відділами підприємства.

Зважаючи на вищевикладене, окремо розглянемо розподіл маркетингових функцій і забезпечення маркетинговою інформацією. Виходячи, із стратегії маркетингового розвитку й цілей відділу маркетингу можна висунути гіпотезу про раціональну структуру відділу маркетингу. У випадку, коли обороти підприємства є не великі, створення відділу маркетингу як окремої структурної одиниці є нераціональним, тому доцільно розподіляти функції маркетингу й забезпечення маркетингової інформації серед співробітників підприємства.

Для створення служби маркетингу пропонується організувати декілька груп, що складаються з поточного персоналу підприємства.

Координатором маркетингової служби раціонально призначити заступника директора по маркетингу, функціональні обов'язки якого можна охарактеризувати наступним чином:

- здійснює розробку маркетингової політики на підприємстві на основі

аналізу споживчих властивостей вироблюваної продукції й прогнозування споживчого попиту і ринкової кон'юнктури;

- керує проведенням досліджень основних чинників, що формують динаміку споживчого попиту на продукцію підприємства, співвідношення попиту й пропозиції на аналогічні види продукції, технічних і інших споживчих якостей конкуруючої продукції;

- складання перспективних і поточних планів виробництва й реалізації продукції, визначенні нових ринків збуту і нових споживачів продукції;

- координує діяльність всіх функціональних підрозділів по збору й аналізу комерційної та економічної інформації, створенню банку даних по маркетингу продукції підприємства (заявки на постачання, договори на виробництво, наявність запасів, місткість ринку і т.п.);

- організує вивчення думки споживачів про продукцію, що випускається підприємством, його впливи на збут продукції й підготовку пропозицій по підвищенню її конкурентоспроможності і якості;

- здійснює контроль за своєчасним усуненням недоліків, вказаних в рекламациях, що поступають від споживачів, і претензіях, мотивацією певного відношення споживачів до продукції підприємства;

- організовує розробку стратегії проведення рекламних заходів в засобах масової інформації за допомогою зовнішньої, електронної, поштової реклами, реклами на транспорті, участь в галузевих виставках, ярмарках, виставках-продажах для інформування потенційних заказників і розширення ринків збуту;

- готує пропозиції по формуванню фірмового стилю підприємства і фірмового оформлення рекламної продукції;

- здійснює створення і методичне керівництво дилерською службою і її забезпечення всією необхідною технічною й рекламною документацією;

- бере участь спільно з іншими відділами в розробці пропозицій і рекомендацій по зміні технічних, економічних і інших характеристик продукції з метою поліпшення її споживчих якостей і стимулювання збуту;

- здійснює нагляд за правильністю зберігання, транспортування й

використання продукції;

- аналізує поточні дані отримані з програмного комплексу;
- керує службою маркетингу.

Маркетингові функції підприємства виконуватимуть співробітники наступних відділів:

- відділу збуту;
- відділу закупок;
- виробничого відділу;
- конструкторського відділу;
- бухгалтерія.

Співробітники *відділу збуту* виконуватимуть наступні функції:

- збір первинних даних про покупців і їх переваги;
- збір даних про рекламну активність конкурентів;
- збір даних про товари конкурентів і аналіз їх сильних і слабких сторін.

Співробітники *відділу закупок*:

- аналіз постачальників і пошук нових матеріалів, технологій та комплектуючих;
- пошук нестандартних матеріалів і складання диференційованої пропозиції для виробничого відділу;
- аналіз кількісних параметрів партій товарів із метою уникнення дефіциту.

Співробітники *виробничого відділу*:

- пошук продуктивніших технологій з метою зменшення виробничого циклу;
- збір і аналіз рекламацій і пошук шляхів їх зменшення;
- опитування замовників із метою з'ясування задоволеністю продукцією.

Співробітники *конструкторського відділу*:

- збір даних про потреби клієнтів;
- аналіз новацій на ринку і пошук шляхів їх впровадження на

підприємстві;

- аналіз технічних новинок ринку комплектуючих і пошук шляхів поліпшення споживчої цінності продукції шляхом впровадження новинок;
- оцінка характеристик продукції конкурентів і пошук рішень по виробництву продукції кращою в своєму класі.

Співробітники відділу бухгалтерії:

- аналіз ефективності використання матеріалів;
- аналіз економічних показників і пошук шляхів по їх поліпшенню.

Співробітники всіх відділів повинні збирати дані про споживачів, конкурентів, постачальників і ринок в цілому. Подальшим етапом буде передача звітів для аналізу заступникові директора по маркетингу підприємства наступних звітів:

Назва: Звіт про споживчі переваги.

Відділи, що беруть участь: Відділ збуту, виробничий і конструкторський.

Період здачі звіту: Щомісячно, щокварталу й щорічно

Зміст звіту: Узагальнює дані про споживачів за досліджуваний період і відображає динаміку споживчих переваг за поточний і попередній періоди.

Назва: Аналіз ефективності реклами.

Відділи, що беруть участь: Відділ збуту.

Період здачі звіту: Щомісячно

Зміст звіту: Повинен містити частоту звернення споживачів за різними джерелами. Динаміку таких показників як співвідношення кількості дзвінків до кількості відвідин і відношення кількості замовлень до кількості відвідин залежно від джерела. Популярність різних видів товарів серед тих, що дзвонять.

Назва: Аналіз діяльності конкурентів.

Відділи, що беруть участь: Відділ збуту, конструкторський відділ.

Період здачі звіту: Щонеділі

Зміст звіту: Аналіз рекламної активності конкурентів, виробничих новинок, рівня цін на аналогічні товарні пропозиції.

Назва: Звіт про ринок комплектуючих і матеріалів.

Відділи, що беруть участь: Відділ закупок, конструкторський відділ.

Період здачі звіту: Щомісячно.

Зміст звіту: Аналіз пропозицій, представлених на ринку, аналіз новинок ринку та способи їхнього застосування у виробництві.

Назва: Звіт про задоволеність споживачів.

Відділи, що беруть участь: Відділ збуту, виробничий відділ.

Період здачі звіту: Щомісячно.

Зміст звіту: Оцінка задоволеності споживачів продукцією, що випускається, аналіз причин надходження рекламаций і пропозиція шляхів по їх уникненню, аналіз співвідношення рекламаций, що поступають, з об'ємом проведеної продукції.

Назва: Аналіз фінансової ефективності.

Відділи, що беруть участь: Бухгалтерія.

Період здачі звіту: Щокварталу й щорічно.

Зміст звіту: Аналіз основних техніко-економічних показників і їх динаміки, причини можливих поліпшень або погіршень фінансової ефективності підприємства.

Зібравши й проаналізувавши дані звіти заступник начальника служби маркетингу повинен щомісячно складати підсумковий звіт, узагальнюючи звіти всіх відділів і давати характеристику роботі служби маркетингу в цілому по підприємству.

Не менш важливим представляється питання про формування системи ухвалення маркетингових рішень на підприємстві. Детальніше зупинимось на цій проблемі. Отримана в результаті досліджень інформація стає цінною тільки в тому випадку, якщо визначена чітка схема ухвалення маркетингових рішень. Ефективність даної схеми багато в чому залежить від розуміння вищим керівництвом підприємства користі маркетингу.

Лінійно-функціональну структуру ухвалення маркетингових рішень на підприємстві доцільно представити наступним чином (рис.1.5).



Рисунок 1.4 – Структура ухвалення маркетингових рішень на підприємстві

Першим етапом на рис. 1.4 є збір маркетингових даних співробітниками різних відділів. На даному етапі проводиться збір первинних і вторинних даних різними методами, результатом якого є другий етап – складання маркетингових звітів. Провівши аналіз отриманих звітів заступник директора по маркетингу готує підсумковий звіт про результати діяльності служби маркетингу на підприємстві, в який частково включаються звіти відділів і рекомендації по ухваленню рішень виниклих в результаті дослідження ситуацій.

Директор підприємства отримавши звіт заступника по маркетингу аналізує отримані дані, оцінює діяльність служби в цілому і ухвалює рішення про подальшу діяльність, а так само про заохочення або стягнення співробітників.

Отримавши розпорядження від директора, керівник служби маркетингу проводить аналіз завдань поставлених йому директором і складає інструкції по впровадженню цих завдань для співробітників, які після їх отримання займаються впровадженням указаних рішень залежно від компетенції.

В цілому дана схема проста в розумінні і досить легко може бути впроваджена на будь-якому підприємстві з урахуванням їх конкретного виду діяльності.

РОЗДІЛ 2 ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНА ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1 Загальна характеристика результатів діяльності підприємства

Фінансовий стан підприємства і його стійкість у значній мірі залежать від того, яким майном володіє підприємство, у які активи вкладений капітал і який дохід вони йому приносять. Відомості про розміщення капіталу, наявного в розпорядженні підприємства, знаходяться в активі балансу. За цим даними можна встановити, які зміни відбулися в активах підприємства, яку частину становить нерухомість підприємства, а яку – оборотні кошти, у тому числі в сфері виробництва й сфері обігу.

Фінансові результати діяльності підприємства характеризуються приростом суми власного капіталу (чистих активів), основним джерелом якого є прибуток від операційної, інвестиційної, фінансової діяльності, а також у результаті надзвичайних обставин. Розмір прибутку, рівень рентабельності залежать від виробничої, постачальницької, маркетингової, збутової, інвестиційної й фінансової діяльності підприємства. Тому дані показники характеризують всі сторони господарювання.

Основними завданнями аналізу фінансових результатів діяльності є:

- вивчення можливостей одержання прибутку відповідно до наявного ресурсного потенціалу підприємства й кон'юнктури ринку;
- систематичний контроль за процесом формування прибутку й зміною її динаміки;
- визначення впливу як зовнішніх, так і внутрішніх факторів на фінансові результати й оцінка якості прибутку;
- оцінка роботи підприємства по використанню можливостей збільшення прибутку й рентабельності;
- вироблення рекомендацій з підвищення ефективності системи управління прибутком.

Основні техніко-економічні показники ПрАТ «Ш/у «Покровське», що характеризують господарську діяльність, представлені в таблиці 2.1. Джерелом інформації є звітність підприємства: «Баланс», «Звіт про фінансові результати», «Відомості про видобуток по ПрАТ «Ш/у «Покровське», «Звіт з праці».

Таблиця 2.1 – Аналіз основних техніко-економічних показників діяльності ПрАТ «Ш/у «Покровське»

Показники	2020 рік	2021 рік	Зміна	
			абсолютна	відносна, %
1.Вартість майна, тис. грн.	613728	666523	+52795	+8,6
2.Обсяг товарної продукції, тис. т	10624,45	10151,4	-473,05	-4,45
3.Собівартість товарної продукції, тис. грн.	2064190	2056790	-7400,0	-0,36
4.Обсяг реалізації, тис. грн.	2509535	1720404	-789131,0	-31,44
5.Облікова чисельність працюючих, усього, осіб	3672	3335	-337	-9,18
6.Фонд оплати праці, усього, тис. грн.	765090,2	750980,1	-14110,1	-1,84
7.Середньомісячна заробітна плата, грн.	17363,2	18765,1	+1401,9	+8,07
8.Дебіторська заборгованість, тис. грн.	28574	21846	-6728,0	-23,55
9.Кредиторська заборгованість, тис. грн.	49192	37972	-11220,0	-22,81

Отже, за даними вищевказаної таблиці можна зробити наступні висновки:

1) вартість майна порівняно до 2021 року зросла на 52795,0 тис. грн. Така зміна цього показника свідчить про те, що у звітному році підприємство збільшило кількість своїх основних фондів, або випустило більше продукції, або те і інше одночасно;

2) обсяг товарної продукції у 2021 році у порівнянні з 2020 роком знизився на 473,05 тис. т;

3) собівартість продукції, обсяг реалізації – ці показники взаємозв'язані, їх зменшення може свідчити про зниження цін на продукцію у звітному році;

4) фонд оплати праці зменшився на 14110,1 тис. грн. порівняно до 2020 року. Однак середньомісячна заробітна плата зросла на 1401,9 грн. порівняно до попереднього року.

5) зменшилась чисельність працюючих на 337 чоловік.

6) знизилась дебіторська та кредиторська заборгованість на 6728,0 та 11220,0 тис. грн. відповідно.

Розглянемо загальну оцінку майнового стану підприємства і його змін, тобто фінансову стабільність підприємства. Фінансова стабільність – це стан рахунків підприємства, що гарантують його постійну платоспроможність. Для її оцінки розраховуємо абсолютні й відносні показники (табл.2.2, 2.3). Аналіз будується на основі даних форми №1 «Баланс» підприємства.

Таблиця 2.2 – Аналіз позикових джерел

Позиковий капітал	2020 рік	2021 рік	Відхилення 2021 р. до 2020р.	
			+, -	Темп росту, %
1.Довгострокові кредити банку	—	—	—	—
2.Довгострокові фінансові зобов'язання	—	—	—	—
3.Відстрочені фінансові зобов'язання	—	—	—	—
4.Інші довгострокові зобов'язання	27501	34447	+6946	125,26
5.Короткострокові кредити банку	290	8555	+8265	2950
6.Поточна заборгованість по довгострокових зобов'язаннях	—	—	—	—
7.Векселі видані	—	—	—	—
8.Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	49192	37972	-11220	77,19
9.По отриманих авансах	14119	26630	+12511	188,6
10.3 бюджетом	10572	13581	+3009	128,5
11.3 позабюджетними фондами	—	—	—	—
12.По страхуванню	13580	22831	+9251	168,1
13.По оплаті праці	4621	6010	+1389	130,1
14.3 учасниками	—	—	—	—
15.По внутрішніх розрахунках	412	712	+300	172,8
16.Інші поточні зобов'язання	3666	2970	-696	81,0
Усього	123953	153708	29755	124,0

З таблиці 2.2 видно, що на підприємстві протягом 2020 року та 2021 року немає довгострокових кредитів банку й довгострокових фінансових зобов'язань.

Інші довгострокові зобов'язання в 2021 році зросли на 6946 тис. гривень або на 25,26%. У підприємства є короткострокові кредити в банку, які в 2021 році зросли на 8265 тис. грн. (2950%). Кредиторська заборгованість за товари, роботи й послуги знижується на 11220 (22,81%) тис. грн. (тобто в 2021 році в порівнянні з 2020 роком); по отриманих авансах - зросла на 12511 (88,6%) тис. грн.; з бюджетом - в 2021 році зросла на 3009 (28,5%) тис. грн.; по страхуванню – зросла на 9251 (68,1%) тис. грн.; по оплаті праці – в 2021 році виросла на 1389 (30,1%) тис. грн.; по внутрішніх розрахунках – зросла на 300 (72,8%) тис. грн.; по інших поточних зобов'язаннях – в 2021 року знизилася на 696 (19%) тис. грн.

Таблиця 2.3 – Аналіз кредиторської заборгованості

Кредиторська заборгованість	2020 рік	2021 рік	Відхилення 2021 р. до 2020 р.	
			+, -	Темп росту, %
1.Векселі видані	—	—	—	—
2.Товари, роботи, послуги	49192	37972	-11220	77,2
3.З бюджетом	10572	13581	+3009	128,5
4.По отриманих авансах	14119	26630	+12511	188,6
5.За позабюджетними платежами	—	—	—	—
6.По страхуванню	13580	22831	+9251	168,1
7.По оплаті праці	4621	6010	+1389	130,1
8.З учасниками	—	—	—	—
9.По внутрішніх розрахунках	412	712	+300	172,8
Усього	92496	107736	+15240	116,5

З таблиці 2.3 видно, що на підприємстві має місце кредиторська заборгованість по статті товари, роботи й послуги, що має тенденцію до зниження (в 2021 році в порівнянні з 2020 роком - на 11220 тис. грн. (22,8%); з бюджетом - в 2021 році - зросла на 3009 тис. грн. (28,5%); по отриманих авансах і по страхуванню - зросла в 2021 році на 12511 тис. грн. (88,6%), на 9251 тис. грн. (68,1%) відповідно; по оплаті праці - в 2021 році зросла на 1389 тис. грн. (30,1%); по внутрішніх розрахунках - зросла в 2021 роках на 300 тис. грн. (72,8%).

Проведений аналіз показав, що підприємство протягом двох років, які аналізувалися, кредиторська заборгованість переважає дебіторську.

Підприємство постійно веде розрахунки з постачальниками за придбані в них сировину, матеріали й інші товарно-матеріальні цінності та надані послуги; з покупцями – за куплені ними товари; із замовниками – за виконані роботи на надання послуг.

В умовах нестабільної ринкової економіки ризик несплати або несвоєчасної оплати рахунків збільшується, це призводить до появи дебіторської й кредиторської заборгованості. Частина цієї заборгованості в процесі фінансово-господарської діяльності неминуха й повинна перебувати в рамках припустимих значень.

Сумнівна дебіторська заборгованість і прострочена кредиторська заборгованість свідчать про порушення постачальниками й клієнтами фінансової й платіжної дисципліни, що вимагає негайного вживання відповідних заходів для усунення негативних наслідків. Своєчасне прийняття мір можливо тільки при здійсненні з боку підприємства систематичного контролю.

2.2 Оцінка фінансового стану суб'єкта підприємництва

Для загальної оцінки прибутковості підприємства використовують групу показників рентабельності. Під рентабельністю, зазвичай, розуміється результат складного стратегічного рішення. Рентабельність відображає вплив показників ліквідності, управління активами та регулювання боргових відносин на результати діяльності підприємства. Основна виробнича сила активів – це результат розподілу чистого прибутку до сплати податків та відсотків на загальну суму активів компанії. Він корисний при зрівнянні фірм з різними умовами оподаткування та з різним обсягом участі залучених коштів в фінансовій структурі підприємства.

Для оцінки рентабельності підприємства використовують наступні фінансові показники.

Рентабельність активів (R_a), розраховується як відношення чистого прибутку до загальної суми активів і показує скільки припадає чистого прибутку на одиницю інвестованих в активи коштів.

$$R_A = \frac{ЧП}{A}, \quad (2.1)$$

де ЧП – чистий прибуток;

A – активи.

$$R_{A2019} = \frac{-4,5}{1096,8} = -0,4\%$$

$$R_{A2020} = \frac{10,1}{1118,1} = 0,9\%$$

$$R_{A2021} = \frac{50,6}{2666,4} = 1,9\%$$

Щоб порівняти прибутковість різних підприємств, аналітики часто спираються на коефіцієнт рентабельності власного капіталу (R_{BK}). Розрахунок цього показника здійснюється як відношення чистого прибутку до загальної суми власного капіталу і показує скільки припадає чистого прибутку на одиницю власного капіталу.

$$R_{BK} = \frac{ЧП}{BK}, \quad (2.2)$$

де BK – власний капітал.

$$R_{BK2019} = \frac{-4,5}{0,2} = -2250\%$$

$$R_{BK2020} = \frac{10,1}{10,3} = 98\%$$

$$R_{BK2021} = \frac{50,6}{60,9} = 83\%$$

Рентабельність реалізованої продукції (R_{RP}) визначає величину прибутку з кожної гривні продажу. Цей показник розраховується як відношення чистого

прибутку до загальної суми власного капіталу і показує скільки припадає чистого прибутку на одиницю виручки. Багато в чому рентабельність реалізованої продукції залежить від швидкості обороту коштів, тобто тривалий оборот капіталу призведе до того, що підприємство потребує більш прибутку, щоб досягнути задовільних фінансових результатів.

$$R_{PI} = \frac{ЧП}{B}, \quad (2.3)$$

де B – виручка.

$$R_{PI2019} = \frac{-4,5}{1544} = -0,3\%$$

$$R_{PI2020} = \frac{10,1}{2423,9} = 0,4\%$$

$$R_{PI2021} = \frac{50,6}{2735,3} = 1,8\%$$

Коефіцієнт реінвестування (K_P). Розраховується як відношення реінвестованого прибутку до чистого прибутку і показує скільки чистого прибутку капіталізовано; скільки чистого прибутку спрямовано на збільшення власного капіталу.

$$K_P = \frac{РП}{ЧП}, \quad (2.4)$$

де $РП$ – реінвестований прибуток.

У 2019 році підприємство не інвестує коштів, тому розрахунок цього показника проводити не доцільно.

$$K_{P2020} = \frac{7,6}{10,1} = 0,75$$

$$K_{P2021} = \frac{58,2}{50,6} = 1,15$$

Коефіцієнт стійкості економічного зростання ($K_{CEЗ}$). Розраховується як відношення реінвестованого прибутку до власного капіталу і характеризує темп збільшення власного капіталу за рахунок чистого прибутку.

$$K_{CEЗ} = \frac{PP}{BK} \quad (2.5)$$

$$K_{CEЗ2020} = \frac{7,6}{10,3} = 0,74$$

$$K_{CEЗ2021} = \frac{58,2}{50,6} = 0,96$$

Результати розрахунків показників рентабельності наведено у табл. 2.4.

Таблиця 2.4 – Динаміка показників рентабельності підприємства

Показник	Роки			Напрямок позитивних змін
	2019	2020	2021	
Рентабельність активів	-0,4%	0,9%	1,9%	Збільшення
Рентабельність власного капіталу	-2250%	98%	83%	Збільшення
Рентабельність реалізованої продукції	-0,3%	0,4%	1,8%	Збільшення
Коефіцієнт реінвестування	-	0,75	1,15	Збільшення в межах, що не суперечить бажанню акціонерів отримувати підвищені дивіденди
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	-	0,74	0,96	Збільшення

На основі отриманих результатів розрахунків можна зробити наступні висновки про фінансовий стан підприємства. Рентабельність активів за прибутком від звичайної діяльності за звітний період збільшилася з -0,4% у 2019 році, 0,9% у 2020 році до 1,9% у 2021 році, що відповідає теоретичним рекомендаціям динаміки росту показників. Незважаючи на позитивну динаміку,

показник рентабельності має низький рівень, що свідчить про відносно незначну суму прибутку на суму активів.

Протягом звітного періоду відбувається збільшення прибутку підприємства на одиницю власного капіталу через різні темпи зростання прибутку підприємства та його власного капіталу. Таким чином, рентабельність власного капіталу у 2021 році склала 83%, у 2020 році склала 98%, а у 2019 році підприємство отримало збитки, тому цей показник менше нуля.

Рентабельність реалізованої продукції показує кількість прибутку на одиницю доходу і має деяку тенденцію зростання: -0,3% у 2019 році; 0,4% у 2020 році; 1,8% у 2021 році. Таке збільшення показника відбулося в результаті значного приросту прибутку і у порівнянні з приростом доходу від реалізації продукції, товарів, послуг.

Коефіцієнт реінвестування показує приріст прибутку минулого року (капіталізованого прибутку) відносно до прибутку поточного року. У 2019 році взагалі прибуток не реінвестований, а з 2020 року має тенденцію до збільшення: 0,75 у 2020 році і 1,15 у 2021 році.

Коефіцієнт стійкості економічного росту за звітний період прагне до збільшення та у 2021 році склав 0,96, у 2020 році - 0,74. Через поступовий приріст прибутку коефіцієнт стійкості економічного росту (при збільшенні суми власного капіталу) має тенденцію до збільшення.

Таким чином, на основі аналізу розрахункових даних можна зробити висновок, що деякі показники рентабельності і періоди окупності мають нестабільну динаміку приросту або зниження і свідчать про не достатню стабільність діяльності аналізованого підприємства. Але у 2020 і 2021 роках ПрАТ «Ш/у «Покровське» показало досить задовільні показники своєї роботи, що знайшло відображення в балансі підприємства та покращило деякі показники рентабельності: зменшення суми запасів та готової продукції на складі; значне зменшення дебіторської заборгованості за товари, роботи, послуги; збільшення обсягу ліквідних активів.

Комплексна оцінка фінансового стану підприємства ґрунтується на системі фінансових коефіцієнтів, що характеризують структуру джерел формування капіталу і його розміщення, рівновагу між активами й пасивами (зобов'язаннями) підприємства, ефективність й інтенсивність використання капіталу, ліквідність і якість активів, інвестиційну привабливість підприємства. Із цією метою вивчається динаміка кожного показника, проводяться зіставлення із середніми й нормативними значеннями по галузі.

Для більш детального аналізу фінансових результатів підприємства протягом звітного періоду його роботи проведемо аналіз показників ділової активності, що допоможе з'ясувати, наскільки обсяг окремих видів активів в балансі підприємства відповідає теперішній або майбутній господарській діяльності підприємства, яке повинно мати в розпорядженні грошові кошти для фінансування потрібних активів: засобів виробництва, матеріалів, технологій тощо. З іншого боку, маючи невелику кількість виробничих активів, підприємство буде змушено відмовитись від багатьох комерційно вигідних можливостей. Показники управління активами – комбіновані показники, які спираються на фактичний матеріал, отриманий із балансу та звіту про прибутки та збитки.

Показники оборотності показують, скільки разів за рік (або за аналізований період) обертаються ті чи інші активи підприємства. Оборотна величина, помножена на 360 днів (або кількість днів в аналізованому періоді), вказує на тривалість одного обороту. Показники оборотності мають велике значення щодо оцінки фінансового стану підприємства, оскільки швидкість обороту коштів (швидкість перетворення в грошову форму), робить безпосередній вплив на платоспроможність підприємства. Крім того, збільшення швидкості обертання коштів свідчить при інших однакових умовах про підвищення виробничо-технічного потенціалу підприємства.

Метою аналізу оборотності є оцінка спроможності підприємства приносити доход шляхом проведення обороту 'Гроші - Товар – Гроші'. Аналіз оборотності дозволить доповнити дослідження структури балансу щодо питань

характеристики створених в установі умов матеріального постачання, збуту готової продукції, умов розрахунків з покупцями та постачальниками. Період обороту кожного з елементів поточних активів відображує тривалість періоду (в днях), протягом котрого гроші "зв'язані" в даному виді активів.

Для оцінки ділової активності (ресурсовіддачі, оборотності капіталу та трансформації активів) підприємства використовують наступні показники.

Коефіцієнт трансформації (K_T) (оборотність активів, ресурсовіддача) розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції до загальної суми активів і показує скільки отримано чистої виручки від реалізації продукції на одиницю коштів, інвестованих в активи.

$$K_T = \frac{ЧВ}{A}, \quad (2.6)$$

де ЧВ – чиста виручка від реалізації продукції.

Коефіцієнт загальної оборотності активів вимірює загальну оборотність, або інтенсивність використання активів. Відношення виручки до загальної вартості активів характеризує ефективність використання підприємством усіх наявних ресурсів незалежно від джерел їх здобуття - показує, скільки разів за рік (аналізований період) здійснюється повний цикл виробництва та обігу, що дає відповідний ефект у вигляді прибутку, або скільки грошових одиниць реалізованої продукції принесла кожна грошова одиниця активів. Якщо даний коефіцієнт нижче середнього галузевого показника (і це протягом тривалого часу), треба збільшити виручку (зменшення або збільшення виручки, як і багато інших підставних величин у мікроекономічному аналізі, залежить від еластичності (гнучкості) кривої попиту) або вартість деяких реалізованих активів.

Коефіцієнт оборотності активів треба розглядати тільки з якісними характеристиками підприємства: значна оборотність активів може спостерігатися не тільки в силу ефективного використання активів, але й у зв'язку з відсутністю вкладень на розвиток виробничих потужностей.

Коефіцієнт оборотності оборотних активів (оборотів) (K_o). Розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції до суми оборотних коштів і показує кількість оборотів оборотних коштів за період; скільки виручки припадає на одиницю оборотних коштів.

$$K_o = \frac{ЧВ}{ОК}, \quad (2.7)$$

де ОК – оборотні кошти.

Період одного обороту обігових коштів (днів) (T_o). Розраховується як відношення тривалості календарного року до коефіцієнту оборотності оборотних активів і показує середній період від витрачання коштів для виробництва (придбання) продукції до отримання коштів за реалізовану продукцію.

$$T_o = \frac{360}{K_o}. \quad (2.8)$$

Коефіцієнт оборотності запасів (оборотів) (K_{oz}). Розраховується як відношення собівартість реалізації продукції до середніх запасів і показує кількість оборотів коштів, інвестованих у запаси.

$$K_{oz} = \frac{CP}{CЗ}, \quad (2.9)$$

де CP – собівартість реалізації;

CЗ – середні запаси.

Коефіцієнт оборотності запасів інколи також називають показником інтенсивності використання запасів. Якщо цей коефіцієнт позитивний (вище середнього галузевого показника), це значить, що компанія не має в наявності лишків неліквідних запасів, які потребують додаткового фінансування. Зайві запаси є непродуктивними та представляють інвестиції з низьким або нульовим

доходом. Висока оборотність запасів є також підтвердженням названого нижче коефіцієнту поточної ліквідності.

Коефіцієнт оборотності запасів має два слабких місця: у виручці відображена ринкова вартість, в той час як запаси показуються у цінах витрат, які можуть бути нижче або вище ринкової вартості; таким чином, це призводить до переоцінки реальної оборотності. Задля усунення цього недоліку треба використовувати в числівнику дробу витрати на реалізацію товарів, але в практиці традиційно враховується виручка або собівартість продукції. Друга проблема перебуває в тому, що "Виручка" як стаття звіту про прибутки та збитки показує результат діяльності підприємства протягом року, але в "Запасах" фіксується стан на визначений момент. Для більш об'єктивного відображення ситуації доцільно було би використовувати середньорічний показник запасів. Для отримання цієї величини, треба суму показників, які відображують стан запасів на кінець кожного місяця, розділити на дванадцять. Якщо щомісячні дані недоступні, можна визначити стан запасів на початок і кінець року та суму цих показників поділити на два. Дана операція дозволяє очистити статтю "Запаси" від зростання (але не від сезонних коливань), вона корисна особливо для підприємств, діяльність яких носить яскраво виражений сезонний характер, а також в тих випадках, коли спостерігаються несподівані значні коливання.

Період одного обороту запасів (днів) (T_3) розраховується як відношення тривалості календарного року до коефіцієнту оборотності запасів і показує період, протягом якого запаси трансформуються в кошти.

$$T_3 = \frac{360}{K_{O3}} \quad (2.10)$$

Коефіцієнт оборотності запасів може бути виражений у днях. Сума днів, протягом яких сплачуються рахунки та реалізуються матеріально-виробничі запаси, характеризує тривалість циклу, протягом якого матеріально-виробничі запаси перетворюються на готівкові кошти. Прискорення оборотності, досягнуте

за рахунок скорочення часу виробництва та обороту, робить добрий ефект щодо результатів діяльності підприємства. Сповільнення обороту свідчить про труднощі в збуті продукції.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу (обороту) (K_{BK}). Розраховується як відношення чистої виручки від реалізації продукції до суми власного капіталу і показує скільки чистої виручки від реалізації продукції припадає на одиницю власного капіталу.

$$K_{BK} = \frac{ЧВ}{BK}, \quad (2.10)$$

де BK – власний капітал.

Для більш детального аналізу фінансових результатів підприємства протягом звітного періоду його роботи проведемо аналіз показників ділової активності за 2019 – 2021 роки, динаміка яких наведена у табл. 2.5.

Таблиця 2.5 – Динаміка показників ділової активності підприємства

Показник	Роки			Напрямок позитивних змін
	2019	2020	2021	
Оборотність активів (обороту), ресурсовіддача, коефіцієнт трансформації	1,41	2,17	1,03	Збільшення
Коефіцієнт оборотності оборотних активів (обороту)	1,41	2,17	1,03	Збільшення
Період одного обороту оборотних активів (днів)	256	166	351	Зменшення
Коефіцієнт оборотності запасів (обороту)	2,11	102,36	2,14	Збільшення
Період одного обороту запасів (днів)	171	4	168	Зменшення, якщо не перешкоджає нормальному процесу виробництва, не загрожує дефіцитом матеріальних ресурсів

Оборотність активів за звітний період 2019-2021 роки знизилась з 1,41 до 1,03, тобто має негативну динаміку розвитку – при рості активів балансу (на 1569,6 тис. грн. або 143%) збільшується чистий дохід від реалізації товарів, робіт, послуг (на 1191,3 тис. грн. або 77,2%). Але у 2020 році цей показник у 1,5 разів збільшився за рахунок значного збільшення чистої виручки підприємства, що є доброю динамікою розвитку.

Коефіцієнт оборотності оборотних коштів за звітний період також незначно знизився: з 1,41 у 2019 році до 1,03 у 2021 році, при його підвищенні, що рекомендується. Через зниження розміру чистої виручки від реалізації робіт, товарів, послуг, відповідно, знижується і даний коефіцієнт. Але у 2020 році цей показник в 1,5 разів збільшився у порівнянні з 2019 роком. Сприятлива зміна відбулася за рахунок значного збільшення чистої виручки підприємства.

Період одного обороту оборотних коштів при тенденції, що рекомендується, до зниження, навпаки, збільшується і склав 256 днів у 2019 році і 351 день у 2021 році, а в 2020 році – 166 днів, що є добрим скороченням періоду обороту оборотних коштів.

Коефіцієнт оборотності запасів при тенденції, що рекомендується, до підвищення – майже не змінився: з 2,11 у 2019 році до 2,14 у 2021 році та значне підвищення до рівня 102,36 у 2020 році. Він показує оборотність засобів, за рахунок яких створюються запаси і виробляється готова продукція. Відповідно період одного обороту запасів також майже не змінився і склав у 2019 році 171 днів, в 2021 році 168 день.

Виходячи з вищенаведеного, усі показники даного розділу - показники ділової активності підприємства – мають зворотню рекомендованій динаміку розвитку, крім 2020 року, коли простежується покращення стану оборотності активів. Таким чином ПрАТ «Ш/у «Покровське» у результаті збільшення періодів оборотності кожного виду активів сповільнює реальне одержання коштів, що значно порушує показники ліквідності і фінансової стійкості підприємства.

2.3 Аналіз використання трудових ресурсів підприємства

Наявність на підприємстві трудових ресурсів (у достатній кількості та якості), а також їх раціональне використання здійснює істотний вплив на обсяг та своєчасність виконання робіт, ефективність використання обладнання, машин, механізмів і, як результат – на обсяг і своєчасність надходження чистої виручки від реалізації продукції, її собівартість, формування прибутку і рентабельності.

Для характеристики руху робочої сили необхідно розрахувати та проаналізувати динаміку наступних показників:

1. Коефіцієнт обороту и прийому ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \text{Ч}_{\text{пр}} / \text{Ч}, \quad (2.11)$$

де $\text{Ч}_{\text{пр}}$ – кількість прийнятих робітників,

Ч – середньооблікова чисельність персоналу.

2. Коефіцієнт обороту з вибуття ($K_{\text{в}}$):

$$K_{\text{в}} = \text{Ч}_{\text{зв}} / \text{Ч}, \quad (2.12)$$

де $\text{Ч}_{\text{зв}}$ - кількість звільнених робітників.

3. Коефіцієнт плинності ($K_{\text{пл}}$):

$$K_{\text{пл}} = \text{Ч}_{\text{пл}} / \text{Ч}, \quad (2.13)$$

де $\text{Ч}_{\text{пл}}$ – кількість робітників, звільнених за власним бажанням і за порушення трудової дисципліни.

4. Коефіцієнт постійності персоналу ($K_{\text{пост}}$)

$$K_{\text{пост}} = \text{Пост} / \text{Ч}, \quad (2.14)$$

де Пост – кількість робітників, які працювали весь рік.

Усі розрахунки виконаємо в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Аналіз руху працюючих

Показник	2020 рік	2021 рік	Абсолютне відхилення (+,-)
1	2	3	4
Чисельність працюючих, усього люд. у тому числі:	3799	3672	-127
- гірники очисного вибою (ГОВ)	587	502	-85

Кінець табл. 2.6

1	2	3	4
- прохідників	425	394	-31
- спеціалістів	424	417	-7
- робітники шахтної поверхні	877	874	-3
- непромгрупа	131	135	+4
- інші	1355	1350	-5
Кількість прийнятих робітників	583	583	–
Кількість звільнених робітників	710	848	+138
Кількість робітників, звільнених за власним бажанням і за порушення трудової дисципліни	476	586	+110
Кількість робітників, які працювали весь рік	3089	2824	-265
Середньооблікові чисельність персоналу	3069	3198	+129
Коефіцієнт обороту з прийому	0,19	0,18	-0,01
Коефіцієнт обороту з вибуття	0,23	0,26	+0,03
Коефіцієнт плинності	0,15	0,18	+0,03
Коефіцієнт постійності персоналу	1,01	0,88	-0,13

Взагалі чисельність працюючих у звітному 2021 році зменшилася на 127 людей, при цьому кількість працівників ГОВ зменшилася на 85 люд., кількість прохідників зменшилася на 31 люд., спеціалістів зменшилася на 7 люд., робітників шахтної поверхні зменшилося на 3 люд., робітників непромгрупи збільшилося на 4 люд., кількість інших працівників зменшилася на 5 люд.

Також необхідно зазначити, що у 2021 році прийнято до підприємства 583 осіб, при цьому коефіцієнт обороту з прийому склав 0,18, що на 0,01 менше ніж у попередньому році; звільнено 848 людини, у тому числі 586 за власним бажанням, коефіцієнт обороту з вибуття склав 0,26, що на 0,03 більше ніж у 2020 році, а коефіцієнт плинності – 0,18, що на 0,03 більше до попереднього року. Отже, ці дані свідчать про те, що у звітному періоді ситуація з рухом робочої сили погіршилася: збільшилося плинність кадрів, звільнилося більше людей, ніж було прийнято.

Взагалі, ситуація з робочою силою, що склалася на ПрАТ «Ш/у «Покровське», бажає кращого: спостерігається значна плинність кадрів, дефіцит

висококваліфікованих професійних робітників, поліпшення умов праці і техніки безпеки.

Повнота використання трудових ресурсів оцінюється кількістю відпрацьованих днів та годин одним працівником і ступенем використання фонду робочого часу. Детермінована факторна модель фонду робочого часу має такий вигляд:

$$\text{ФРЧ} = \text{КП} * \text{Д} * \text{Т}, \quad (2.15)$$

де ФРЧ - фонд робочого часу, людино-годин;

КП - кількість працівників;

Д - кількість робочих днів, відпрацьованих одним працівником за рік;

Т- тривалість робочого дня, годин.

Початкові дані для аналізу використання трудових ресурсів на підприємстві мають бути представлені в таблиці 2.7.

Фонд робочого часу у звітному 2021 році зменшився на 539,4 тис. людино-годин і встановив 5842,92 тис. людино-годин.

Для більш точного встановлення впливу факторів скористуємося факторним аналізом. Оскільки наведена модель фонду робочого часу є моделлю мультиплікативного типу, то до неї можна застосувати спосіб абсолютних різниць.

На зменшення фонду робочого вплинули наступні фактори:

а)чисельність працівників

$\Delta \text{ФРЧ}_{\text{чп}} = (\text{КП}_3 - \text{КП}_{\text{п}}) * \text{Д}_{\text{п}} * \text{Т}_{\text{п}} = (3335 - 3799) * 210 * 8 = -779520 \text{ люд-год};$

б)кількість відпрацьованих днів одним працівником

$\Delta \text{ФРЧ}_{\text{д}} = (\text{Д}_3 - \text{Д}_{\text{п}}) * \text{КП}_3 * \text{Т}_{\text{п}} = (219 - 210) * 3335 * 8 = +240120 \text{ люд-год};$

в)тривалість робочого дня

$\Delta \text{ФРЧ}_{\text{т}} = (\text{Т}_3 - \text{Т}_{\text{п}}) * \text{КП}_3 * \text{Д}_{\text{п}} = (8 - 8) * 3335 * 219 = 0 \text{ люд-год}.$

Таблиця 2.7 – Використання трудових ресурсів підприємства

Показники	2020 рік	2021 рік	Відхилення	
			абсолютне	відносне
Середньорічна чисельність працівників, люд.	3799	3335	-464	-12,2
Відпрацьовано за рік одним працівником:				
- годин	1679,5	1751,7	+72,2	+4,299
- днів	210	219	+9	+4,29
Середня тривалість робочого дня, годин	8	8	—	—
Фонд робочого часу, тис. людино-годин, всього	6382,32	5842,92	-539,4	-8,45

Як бачимо з приведених даних, зниження чисельності на 464 особи, зменшило фонд робочого часу у 2021 році на -779520 людино-годин, а збільшення відпрацьованих за рік одним працівником днів на 9 – збільшило на 240120 людино-годин. Тривалість робочого дня ніяк не вплинуло на фонд робочого часу, тому що залишилась незмінною.

Для виявлення цілоденних та внутризмінних втрат робочого часу зіставимо дані 2020 та 2021 років балансу робочого часу (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Аналіз втрат робочого часу

Показники	2020 рік	2021 рік	Відхилення	
			абсолютне	відносне
1	2	3	4	5
1. Відпрацьовано за рік одним робітником, днів	210	219	+9	+4,29
2. Втрати робочого часу на одного працюючого, днів у т.ч. нез'явлення з дозволу, днів	37	42	+5	+13,5
з них				
- з ініціативи адміністрації	0,2	0,3	+0,1	+50,0
- простої	-	-	-	-
- прогули	0,1	0,2	+0,1	+100

Кінець табл. 2.8

1	2	3	4	5
3. Нез'явлення з поважних причин, днів, у т.ч.				
- чергові відпустки	24	28	+4	+16,7
- тимчасова непрацездатність	11	13	+2	+18,2
- нез'явлення передбачені законом та учбові відпустки	1	1	-	-
4. Номінальний фонд робочого часу, днів	264	264	-	-
5. Кількість робочих днів за плановим балансом, днів	191	180	-11	-5,76
6. Планова тривалість робочого дня, годин	7,958	7,955	-	-
7. Ефективний фонд робочого часу одного працюючого, годин	1519,98	1431,9	-	-

Втрати робочого часу, як видно з табл. 2.8, можуть бути викликані різними об'єктивними та суб'єктивними обставинами: нез'явлення з ініціативи адміністрації, захворюваннями працівників з тимчасовою непрацездатністю, прогулами.

Велика частина втрат робочого часу пов'язана з суб'єктивними обставинами: нез'явлення з ініціативи адміністрації, прогулами, що можна вважати невикористаними резервами збільшення фонду робочого часу.

Цілоденні втрати (ЦДВ) визначаються наступним чином:

$$\text{ЦВД} = \text{КПз} * (\text{Дз} - \text{Дп}) * \text{Тп}, \quad (2.16)$$

де КПз – кількість працівників у звітному періоді, люд.;

Дз – кількість робочих днів, відпрацьованих одним працівником у звітному році, днів;

Дп – кількість робочих днів, відпрацьованих одним працівником попередньому році, днів;

Тп – середня тривалість робочого дня у попередньому році, годин.

$$\text{ЦВД} = 3335 * (219 - 210) * 8 = 240120 \text{ (г)}.$$

Внутрішньо змінні втрати (ВЗВ) визначаються за формулою:

$$ВЗВ = КПз * Дз * (Тз - Тп), \quad (2.17)$$

де T_z – середня тривалість робочого дня у звітному році, годин.

$$ВЗВ = 3335 * 219 * (8 - 8) = 0 \text{ (г)}.$$

На основі цілоденних і внутрішньо змінних втрат визначаються загальні втрати робочого часу (ЗВРЧ):

$$ЗВРЧ = ЦДВ + ВЗВ, \quad (2.18)$$

$$ЗВРЧ = 240120 - 0 = 240120 \text{ (г)}.$$

Загальні втрати робочого часу дозволяють розрахувати кількість робітників, які були незадіяні протягом року у зв'язку з втратами робочого часу (Чврч):

$$Чврч = ЗВРЧ / ФРЧ, \quad (2.19)$$

де ФРЧ – річний фонд робочого часу одного працівника, годин

2020:

$$Чврч = 240120 / 6382320 = 0,04 \text{ (люд.)};$$

2021:

$$Чврч = 240120 / 5841920 = 0,04 \text{ (люд.)};$$

У звітному році не вдалося скоротити внутрішньо-змінні витрати, а отже, на підприємстві не має таких працівників, які були незадіяні протягом року у зв'язку з втратами робочого часу.

Як зазначається Шиловой Л.І., «... для аналізу рівня продуктивності праці робітників застосовується система узагальнюючих, окремих і допоміжних показників. До узагальнюючих показників належать середньорічний, середньоденний та середньогодинний виробіток продукції одним робочим, а також середньорічний виробіток продукції на одного працюючого. До часткових показників належать виробіток продукції у натуральному виразі, трудомісткість одиниці продукції. Особлива увага серед узагальнюючих показників приділяється середньорічному виробітку продукції на одного працюючого. Величина цього показника залежить від питомої ваги основних робочих у загальній кількості робітників підприємства, від кількості відпрацьованих днів та годин і середньо годинного виробітку» [11; 62].

Детермінована факторна модель середньорічного виробітку продукції на одного працюючого (РВ) є чотири факторною моделлю мультиплікативного типу:

$$РВ = ПВор * Дор * Тор * СГор, \quad (2.20)$$

де ПВор – питома вага основних робочих у загальній чисельності промислово-виробничого персоналу, долях;

Дор – кількість днів, відпрацьованим одним основним робочим, днів;

Тор – тривалість одного робочого дня, годин;

СГор – середньо годинний виробіток одного робочого, грн.

Дані для аналізу продуктивності праці представлені у таблиці 2.9.

Детермінована факторна модель середньорічного виробітку продукції на одного працюючого з чотири факторною моделлю мультиплікативного типу:

$$РВ = ПВор * Дор * Тор * СВор, \quad (2.21)$$

де РВ – середньорічний виробіток продукції на одного працюючого, грн.;

Пвор – питома вага основних робочих у загальній чисельності ПВП;

Дор – кількість днів, відпрацьованих одним основним робочим, днів;

Тор – середня тривалість одного робочого дня, годин;

Свор – середньогодинний виробіток одного робочого, грн.

Використовуючи дані табл. 2.9, розрахуємо зміну середньорічного виробітку продукції на одного працюючого:

$$\Delta РВ = (58,13 * 219 * 8 * 0,03) - (59,12 * 210 * 8 * 0,04) = -917,55 \text{ грн.}$$

Таблиця 2.9 – Дані для факторного аналізу продуктивності праці

Показники	2020 рік	2021 рік	Абсолютне відхилення
1. Обсяг виробництва, тис. грн.	250953	172040	-78913
2. Середньорічна чисельність	3799	3335	-464
- промислово-виробничого персоналу, люд.	1426	1383	-43
- робочих, люд.	2246	1952	-294
3. Питома вага робочих у загальній чисельності ПВП	59,12	58,53	-0,59
4. Відпрацьовано днів одним робочим за рік (Дор)	210	219	+9
5. Середня тривалість робочого дня (Тор), годин.	8	8	—
6. Середньорічний виробіток, грн.	66,06	51,59	-14,47
7. Середньоденний виробіток робочого, грн.	0,31	0,23	-0,08
8. Середньо годинний виробіток робочого (СГор), грн.	0,04	0,03	-0,01

У тому числі за рахунок зміни:

а)питомої ваги основних робочих у загальній чисельності ПВП

$$\Delta P_{\text{ПВ}} = (58,13 - 59,12) * 210 * 8 * 0,04 = -66,528 \text{ грн.};$$

б)кількості днів, відпрацьованих одним основним робочим

$$\Delta P_{\text{д}} = 58,13 * (219 - 210) * 8 * 0,04 = 167,4 \text{ грн.};$$

в)середньогодинного виробітку одного робочого

$$\Delta P_{\text{св}} = 58,13 * 219 * 8 * (0,03 - 0,04) = -1018,44 \text{ грн.};$$

Загальна сума зміни (зниження) середньорічного виробітку продукції на одного працюючого складає 917,55 грн. На зазначену зміну здійснило вплив три фактори: кількість днів, відпрацьованих одним основним робочим; питома вага основних робочих у загальній чисельності ПВП; середньогодинний виробіток одного робочого.

Під впливом фактору «кількість днів, відпрацьованих одним основним робочим» середньорічний виробіток продукції на одного працюючого виріс на 167,4 грн. Під впливом фактору «питома вага основних робочих у загальній чисельності ПВП» та фактору «середньогодинний виробіток одного робочого» середньорічний виробіток продукції на одного працюючого скоротився відповідно на 66,528 та 1018,44 грн.

РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПІДПРИЄМСТВІ

3.1 Управління збутом з використанням статистичних моделей

Економічна діяльність в сучасних умовах, жорсткість конкурентної боротьби й інші причини вимагають постійного удосконалення методів управління процесами реалізації продукції. Успіх у діяльності організацій досягається за рахунок реалізації комплексу заходів економічного, організаційно-технічного та правового характеру. Обґрунтування управлінських рішень займає при цьому важливе місце. До актуальних задач їх удосконалення належить необхідність максимально повного врахування факторів, які мають вплив на сучасний стан організації і визначальний прогноз її розвитку в майбутніх періодах.

Вищезазначені проблеми доцільно вирішувати, використовуючи економіко-статистичні (статистичні) моделі, які у максимальному ступеню акумулюють первинні статистичні дані, що дозволяє істотно підвищити ймовірність оцінок діяльності суб'єкта господарювання та виявити основні припустимі варіанти його розвитку. На даній об'єктивній основі відбувається забезпечення прогнозування, оптимального планування і вироблення обґрунтованих управлінських рішень. У такому випадку практична економіко-статистична модель має відповідати наступним вимогам:

- максимально повне врахування індивідуальних особливостей певного підприємства, реалізованих ним товарів або послуг, ринкової ситуації й інших вагомих аспектів;
- можливість застосування процедур оптимізації;
- можливість кількісного прогнозування обсягів продажів і інших показників.

Виняткове значення при створенні статистичних моделей має збір і облік первинної інформації, яка містить дані про обсяги реалізації. До найбільше широко використовуваних показників продажів звичайно відносяться фізичний

обсяг продажів, розмір отриманого прибутку і доход. Для їхньої оцінки використовуються критерії, що дозволяють визначити ступінь відповідності фактичних результатів запланованим показникам.

Вибір факторів, що впливають на показники продажів і необхідних для створення статистичної моделі, визначається гіпотезами про причини зміни рівня продажів, цілями статистичного аналізу та іншими обставинами. Звичайно фактори складають нечітку та незамкнуту сукупність, тобто мається імовірність того, що не всі істотні фактори включені до аналізу або значення деяких з них є приблизними. Відомий принцип Парето, відповідно до якого при аналізі системи істотні лише деякі фактори з усіх, причому 20% факторів визначають 80% властивостей системи.

З погляду менеджменту усі фактори розподіляються на дві групи. Ті з них, що певними зусиллями організації можуть бути змінені в необхідну для неї сторону або, якщо це потрібно, збережені на необхідному рівні, є керованими. В іншу групу входять інші фактори, на які суб'єкт ринку впливати не може, але їх необхідно враховувати при плануванні, управлінні та прогнозуванні. Сукупність обраних факторів повинна задовольняти умовам взаємної сумісності, тобто вона не повинна містити суперечливих і взаємовиключних компонентів.

Причинно-наслідковий зв'язок між факторами, показниками і критеріями продажів приведена на рис. 3.1. Таким чином, фактори можна розглядати як причину зміни показників продажів. При цьому статистичні дані відображають їхню структуру і чисельні значення.

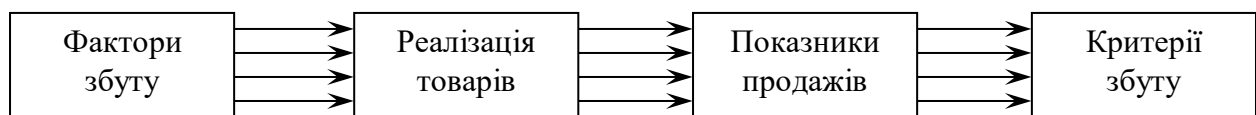


Рисунок 3.1 – Зв'язок між факторами, показниками і критеріями продажів

Під управлінням процесами реалізації продукції можна розуміти «... функцію організації, орієнтовану або на збереження її якості в умовах зміни зовнішнього середовища, або на досягнення визначеної мети. Під якістю

організації зазвичай розуміється сукупність властивостей, утрата яких призводить до серйозних проблем. В адміністративно-господарській структурі безпосередній керуючий вплив виражається звичайно в нормативному встановленні системи критеріїв, що фіксують значення або межі змін основних характеристик її функціонування, і являє собою засоби фінансово-адміністративного впливу на організацію. Сукупність керуючих впливів, розподілених у часі, і відповідної інформації про стан організації і ринкового середовища, є управлінським рішенням. Якщо всі процедури переробки інформації про стани організації і ринкового середовища можуть бути формалізовані, то вони називаються алгоритмом управління. Сучасні вимоги до швидкості, надійності, точності управління й інформаційне навантаження на осіб, що приймають рішення, настільки високі, що комплекс даних задач може бути оптимальним образом вирішений лише при широкій автоматизації процесів управління» [4].

Управління продажами може здійснюватися з використанням оптимізаційного або директивного принципів. Перший їх них заснований на тому, що комплекс впливів на організацію в цілому і канали збуту зокрема спрямований на досягнення екстремально можливого значення обраного показника продажів у конкретних умовах. При цьому найбільш раціонально використовуються залучені ресурси та здійснюються організаційні зусилля. Директивний принцип управління відрізняється заздалегідь установлюваною системою конкретних значень показників, яких необхідно досягти. Типовий приклад – апріорна вказівка «Збільшити обсяг продажів на 50 (100, 200...)»%. Реалізація на практиці директивного принципу управління приводить до того, що необхідне значення показника або не досягається ні при яких умовах, або воно виконується. В одному випадку витрачаються кошти, сили і час, в іншому – наявний потенціал звичайно використовується не повністю. Ситуація змінюється, коли директивно визначається не один показник, а декілька. Для ілюстрації розглянемо представлений на рис. 3.2 приклад, коли як показник прийнятий обсяг продажів, а керований фактор – розмір рекламного бюджету. У

результаті рішення оптимізаційної задачі було встановлено, що максимально можливе збільшення обсягу продажів складає 150% від вихідного рівня і досягається при підвищенні рекламного бюджету до 200%.

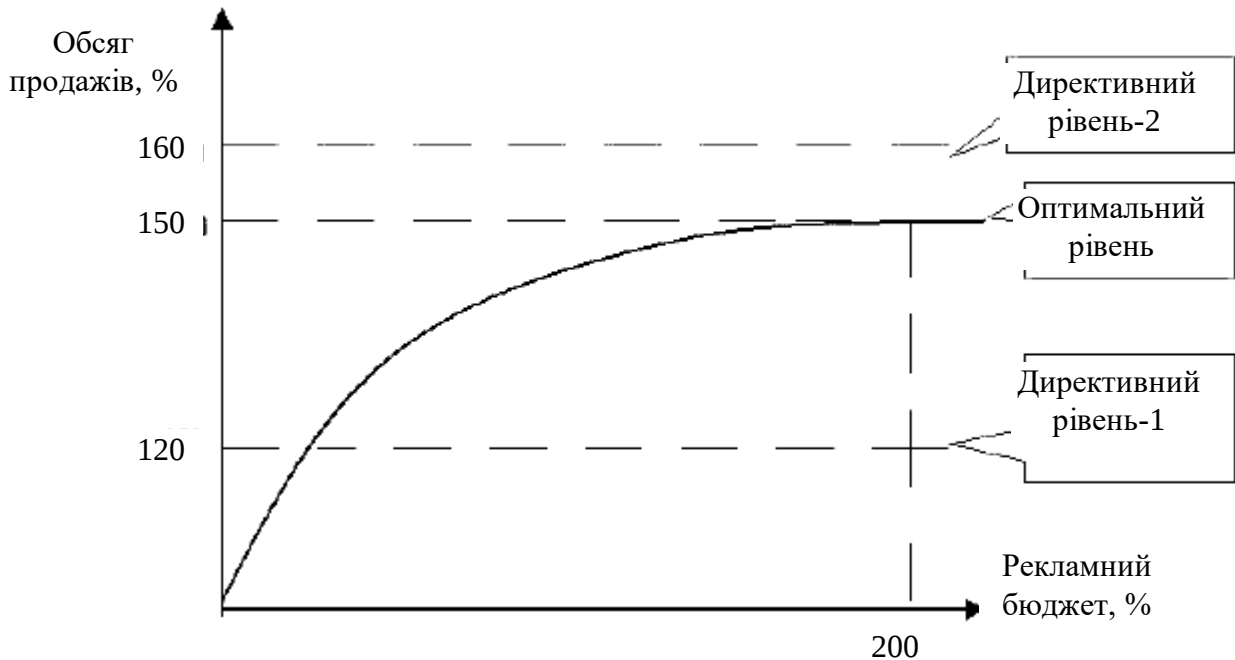


Рисунок. 3.2 – Порівняння оптимізаційного та директивного принципів управління

Очевидно тим самим, що згідно оптимізаційному принципів управління, «... подальший ріст витрат на рекламу не буде забезпечувати збільшення обсягу продажів і є зайвим для рекламодавця. При директивному ж принципі управління апіорно встановлений показник обсягу продажів у 120% («директивний рівень-1» на рис. 3.2) досягається без проблем – однак він на 30% менше максимально можливого значення. Така ситуація еквівалентна упущеній вигоді. З іншого боку, директивний рівень у 160% не буде досягнутий ні при яких розмірах рекламного бюджету. Отже, кошти на рекламу, що перевищують у даному випадку 200%, будуть витрачені рекламодавцем неефективно. Таким чином, перш ніж установлювати показник продажів і прагнути до його виконання, необхідно оцінити його оптимальне значення» [3; 51].

Управління продажами повинне ґрунтуватися, насамперед, на об'єктивних

методах. До їхнього числа відносяться статистичні, котрі є важливою умовою ефективного управління підприємством, а також засобами підвищення ефективності його торгівельних процесів. Існують статистичні методи, що забезпечують управління продажами на основі обробки й аналізу емпіричних даних. Найбільш ефективним з них, на думку автора, є регресійний аналіз, що дозволяє кількісно оцінити ступінь впливу усіляких факторів на показники продажів. Це забезпечує ефективне планування і управління продажами й організацією в цілому при мінімальних витратах часу і коштів. Результатом регресійного аналізу є економіко-статистична модель, що відображає кількісний взаємозв'язок між врахованими факторами і показниками продажів, що знаходяться. У багатьох практичних випадках характер взаємозв'язку між факторами і показниками невідомий. Тому його апроксимують за допомогою апріорно обраних функцій. Найбільше часто використовуються лінійні залежності. Якість побудованої економіко-статистичної моделі перевіряється шляхом порівняння фактичних даних та розрахованих за нею оцінок.

Необхідно розрізняти оптимізацію плану продажів і дії щодо його оптимальної реалізації. Оптимальний план формулює ідеальну мету, яку необхідно досягти, а оптимальне регулювання – найкращий спосіб реалізації плану. У цьому випадку потрібно виробити таку послідовність дій, що забезпечить досягнення розробленого плану продажів щонайкраще. Управління щодо переходу організації з вихідного стану в оптимальний може здійснюватися теоретично нескінченним числом способів, якщо необхідний стан узагалі досяжний. Тому з усього спектра можливих керуючих впливів необхідно вибирати той, при якому досягається екстремум критерію регулювання. У його якості можуть використовуватися тривалість, за котру відбувається перехід організації з вихідного в оптимальний стан, величина ризику, пов'язана з реалізацією оптимального плану продажів, обсяг коштів, необхідних для його досягнення, тощо. Вибір критерію управління здійснюється керівництвом організації і носить деякою мірою суб'єктивний характер.

Діяльність у недостатньо передбачуваному соціально-економічному

середовищі приводить до того, що фактичне управління продажами містить у собі всі різновиди регулювання – програмне, стабілізацію і спостереження. Програмне регулювання полягає в плановій зміні керованих факторів з метою досягнення встановленого оптимального показника продажів. Однак через дію невідомих заздалегідь причин або невизначених факторів фактичне значення показника продажів буде практично завжди відрізнятися від запланованого. Для мінімізації цього відхилення приходиться здійснювати стабілізаційні заходи. При цьому проводиться відповідне коректування керованих факторів. У процесі діяльності змінам піддається не тільки зовнішнє середовище, але і планові показники. Тому необхідно постійно відслідковувати оптимальний план і дії по його реалізації.

Теоретичний аналіз і практичний досвід вказують, що оптимальне управління доцільно здійснювати поетапно. При цьому по закінченні чергового етапу рекомендується проводити уточнення цілей, коректувати при необхідності оптимальний план продажів і формувати оптимальне управління на наступний етап. В умовах невизначеності таке адаптивне управління є найбільш ефективним.

Зміст основних етапів оптимального управління продажами з використанням економіко-статистичних моделей представлено в табл. 3.1.

Практичне застосування економіко-статистичних моделей, створених методом регресійного аналізу, дозволяє ефективно вирішувати цілий ряд проблем, пов'язаних з управлінням продажами. Додаткові зусилля, що необхідні при цьому, багаторазово окупаються. Розумне сполучення отриманих аналітичних результатів з досвідом осіб, що здійснюють практичне планування і управління, дозволяє домагатися найбільшого ефекту. Прийняття рішень і їхня реалізація в цьому випадку спираються на об'єктивну основу. Її значення збільшується зі складністю розв'язуваних проблем. Чим більше факторів різного характеру впливає на стан торговельної організації, тим істотніше практична роль економіко-статистичних моделей.

Таблиця 3.1 – Зміст основних етапів оптимального управління збутом продукції з використанням економіко-статистичних моделей

Етап	Зміст етапу				
	Використання статистичних моделей	Критерії оптимальності (приклади)	Основні математичні методи	Основні виконавці	Критерії реалізації етапу
1. Оцінка поточного стану (ідентифікація)	Оцінка точності моделей	Мінімум погрішності моделі	Регресійний аналіз, методи ідентифікації	Фінансово-економічний відділ, бухгалтерія, аналітичний відділ, відділ маркетингу	Проведена оцінка показників продажів
2. Виявлення причин (діагностика)	Оцінка значимості діючих факторів	Мінімум погрішності моделі	Регресійний, кореляційний, дисперсійний аналіз й інші методи діагностики	Аналітичний відділ	Установлені й оцінені фактори
3. Прогнозування показників продажів (прогнозування)	Оцінка найбільш імовірних значень показників продажів	Мінімум погрішності прогнозу	Регресійний аналіз, математичне моделювання	Аналітичний відділ, відділ маркетингу	Розроблений прогноз розвитку
4. Визначення оптимального плану продажів (планування)	Визначення оптимальних значень керованих факторів	Максимум показника продажів	Лінійне (прямі й двоїсті оцінки) і нелінійне програмування, оптимальне управління	Аналітичний відділ, фінансово-економічний відділ, відділ маркетингу, керівництво	Побудований узгоджений і збалансований по ресурсам оптимальний план
5. Реалізація плану (регулювання)	Забезпечення ефективності і якості управління продажами й підприємством в цілому	Мінімум витрат на реалізацію плану	Лінійне і нелінійне, динамічне програмування, оптимальне управління	Керівництво, відділ збуту, торговельні посередники	Досягнуті встановлені значення показників продажів
6. Коректування плану (адаптація)	Забезпечення раціональних коригуючих впливів	Мінімум додаткових витрат на адаптацію	Регресійний аналіз, лінійне і нелінійне програмування	Аналітичний відділ, керівництво	Досягнуті встановлені значення показників продажів

Проведемо експериментально-статистичне дослідження зв'язків між обсягом виробництва і відповідним часовим рядом (із кроком в один місяць).

Метою його є знаходження емпіричних функцій залежності обсягів товарної продукції від часу.

Відомо, що головна задача наукового дослідження полягає у вивченні зв'язків між явищами, параметрами і факторами. Зв'язки бувають функціональними й імовірнісними (статистичними). У першому випадку кожному значенню вхідної величини відповідає одне або декілька строго визначених значень вихідної величини. У випадку статистичних зв'язків даному значенню вхідної величини відповідає безліч значень вихідної.

Для встановлення аналітичної залежності між вихідною і вхідною величинами застосовується регресійний аналіз. Відомо, що в загальному випадку залежність між величинами може бути представлена таблично, графічно й аналітично. Аналітична залежність дозволяє досліджувати функцію методами математичного аналізу, тобто визначити значення максимуму, мінімуму, точок перегину, тощо. Без аналітичної залежності ускладнюється проведення розрахунків на ЕОМ. Ця залежність найбільш універсальна, з неї просто одержати табличну і графічну.

У регресійному аналізі вхідні величини повинні бути невинновими і некорельованими між собою. Вихідні величини є випадковими.

Необхідно мати на увазі, що емпіричні формули, отримані обробкою даних вимірів, є наближеними і можуть застосовуватися лише в чітко визначених умовах і в строго обмежених межах аргументу. Один процес може бути описаний декількома емпіричними формулами.

При виборі формули немає необхідності орієнтуватися на складні залежності. Справа в тому, що, з одного боку, будь-яка, отримана в результаті математичної обробки експериментальних даних формула буде тільки приблизно відображати суть процесу. Цінність формули визначається не складністю, а тією погрешністю, що допускається при її застосуванні.

Вибравши вид рівняння, задачу визначення коефіцієнтів регресії вирішують на ЕОМ із використанням стандартних програм (наприклад, MS Excel, MathCAD, Statistica), тому немає необхідності приводити викладення

для усіх можливих залежностей, обмежимося розкриттям сутності процедури визначення коефіцієнтів для лінійної залежності.

Відомо, що лінійна залежність описується рівнянням:

$$y = a + b \cdot x, \quad (3.1)$$

де y – функція, що знаходиться (вихідна величина);

x – аргумент (вхідна величина);

a, b – коефіцієнти регресії (постійні величини).

Найбільш достовірні значення коефіцієнтів отримуються при використанні для їх визначення методу найменших квадратів. Суть його зводиться до того, що коефіцієнти знаходяться таким способом, щоб сума квадратів відхилень експериментальних значень функції від значень, обчислених за емпіричною формулою, виявилася мінімальною.

Стосовно до залежності (3.1):

$$\sum_{i=1}^n (y_i - (a + b \cdot x_i))^2 = \min, \quad (3.2)$$

де y_i – значення функції в експерименті при $x=x_i$;

$a+b \cdot x_i$ – значення функції по емпіричній формулі;

n – число точок, що аналізуються.

Сума квадратів відхилень для сукупності експериментальних даних є функцією двох параметрів a і b . Вона буде мати мінімум, коли її часткові похідні по a і b відповідно дорівнюють нулеві, тобто коли дотримуються умови:

$$\frac{\delta \sum}{\delta a} = -2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - (a + b \cdot x_i)) = 0; \quad (3.3)$$

$$\frac{\delta \sum}{\delta b} = 2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - (a + b \cdot x_i)) \cdot x_i = 0. \quad (3.4)$$

З рівнянь (3.3) і (3.4) випливає, що сума квадратів відхилень буде

мінімальною, коли a і b визначаються з виразів:

$$\sum_{i=1}^n y_i - n \cdot a - b \cdot \sum_{i=1}^n x_i = 0 ; \quad (3.5)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - a \cdot \sum_{i=1}^n x_i - b \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 = 0 . \quad (3.6)$$

Звідки одержуємо:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot \sum_{i=1}^n y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} ; \quad (3.7)$$

$$b = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} . \quad (3.8)$$

У практиці математичної обробки дослідних даних широко використовуються нелінійні формули з двома параметрами, які досить просто перетворюються до лінійного виду. До них відноситься експоненціальна залежність виду:

$$y = a \cdot e^{b \cdot x} . \quad (3.9)$$

Виконавши процедуру логарифмування останній вираз ($\ln y = \ln a + b \cdot x$) та підставивши в нього $z = \ln y$ і $c = \ln a$, одержимо лінійну залежність виду (3.1). Параметри a і b тепер можна визначити, вирішивши систему рівнянь (3.5) і (3.6).

З урахуванням викладеного:

$$a = \exp \left(\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot \sum_{i=1}^n \ln y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot \ln y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} \right) ; \quad (3.10)$$

$$b = \frac{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i \cdot \ln y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n \ln y_i}{n \cdot \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2} \quad (3.11)$$

За допомогою наведених вище формул (3.7), (3.8), (3.10) і (3.11) розрахуємо коефіцієнти лінійного та експоненціального рівнянь регресії виду (3.1) і (3.9) для залежності обсягу товарної продукції в порівняльних цінах від часу.

Відповідні розрахунки зведені до табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Розрахунки до визначення коефіцієнтів регресії

Рік	Місяць	x	x ²	y	x·y	ln y	x·ln y
2020	січень	1	1	25,2	25,2	3,22758	3,2276
	лютий	2	4	216,8	433,7	5,37913	10,7583
	березень	3	9	23,1	69,2	3,13785	9,4136
	квітень	4	16	15,9	63,5	2,76455	11,0582
	травень	5	25	6,3	31,7	1,84564	9,2282
	червень	6	36	710,0	4260,1	6,56529	39,3917
	липень	7	49	140,6	984,2	4,94588	34,6212
	серпень	8	64	169,4	1355,5	5,13248	41,0598
	вересень	9	81	148,2	1333,6	4,99842	44,9858
	жовтень	10	100	580,2	5802,4	6,36344	63,6344
	листопад	11	121	415,7	4573,2	6,03007	66,3307
	грудень	12	144	283,8	3405,5	5,64823	67,7787
2021	січень	13	169	241,2	3135,5	5,48561	71,3129
	лютий	14	196	102,7	1438,1	4,63205	64,8487
	березень	15	225	213,4	3201,7	5,36337	80,4506
	квітень	16	256	74,8	1197,3	4,31520	69,0432
	травень	17	289	384,4	6535,2	5,95174	101,1796
	червень	18	324	307,1	5528,6	5,72731	103,0916
	липень	19	361	188,1	3573,4	5,23683	99,4998
	серпень	20	400	140,0	2800,6	4,94185	98,8370
	вересень	21	441	62,6	1313,9	4,13621	86,8604
	жовтень	22	484	70,8	1557,4	4,25973	93,7141
	листопад	23	529	183,4	4217,7	5,21155	119,8657
Сума		276	4324	4703,9	56836,9	111,30002	1390,1919

Розрахуємо коефіцієнти регресії:

лінійна:

$$a = \frac{4324 \cdot 4703,9 - 276 \cdot 56836,9}{23 \cdot 4324 - (276)^2} = 32,2 \text{ млн. грн.};$$

$$b = \frac{23 \cdot 56836,9 - 276 \cdot 4703,9}{23 \cdot 4324 - (276)^2} = 11,1$$

млн. грн. /місяць .

експоненціальна:

$$a = \exp\left(\frac{4324 \cdot 111,30002 - 276 \cdot 1390,1919}{23 \cdot 4324 - (276)^2}\right) = 1,97$$

млн. грн.;

$$b = \frac{23 \cdot 1390,1919 - 276 \cdot 111,30002}{23 \cdot 4324 - (276)^2} = 0,278$$

млн.грн/місяць .

Графік зміни обсягів товарної продукції в порівняльних цінах та апроксимація його лінійною і експоненціальною лінією тренду наведений на рис. 3.3.

Перевірка відповідності встановленої залежності експериментальному матеріалові (перевірка адекватності) містить у собі три етапи.

Етап 1. Розраховується залишкова дисперсія, або дисперсія адекватності:

$$S_{ад}^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2}{f}, \quad (3.12)$$

де y_i – експериментальне значення вихідної величини для відповідного значення x_i ;

$\hat{y}_i$ – розраховане по рівнянню регресії значення функції для даного x_i ;

n – число дослідів;

$f=n-1$ – число ступенів свободи;

l – число коефіцієнтів у рівнянні регресії.

На основі дисперсії адекватності можна зробити висновок про ступінь відповідності рівняння експериментальному матеріалові. Адже $\sqrt{S_{ад}^2}$ – це середньоквадратичне відхилення експериментальних точок від значень, отриманих по рівнянню.

Етап 2. Визначається дисперсія відтворюваності. Дисперсія відтворюваності дорівнює середньозваженої дисперсії. Оскільки паралельні досліди не проводяться, за середньозважену дисперсію приймається:

Реалізована продукція,
млн. грн.

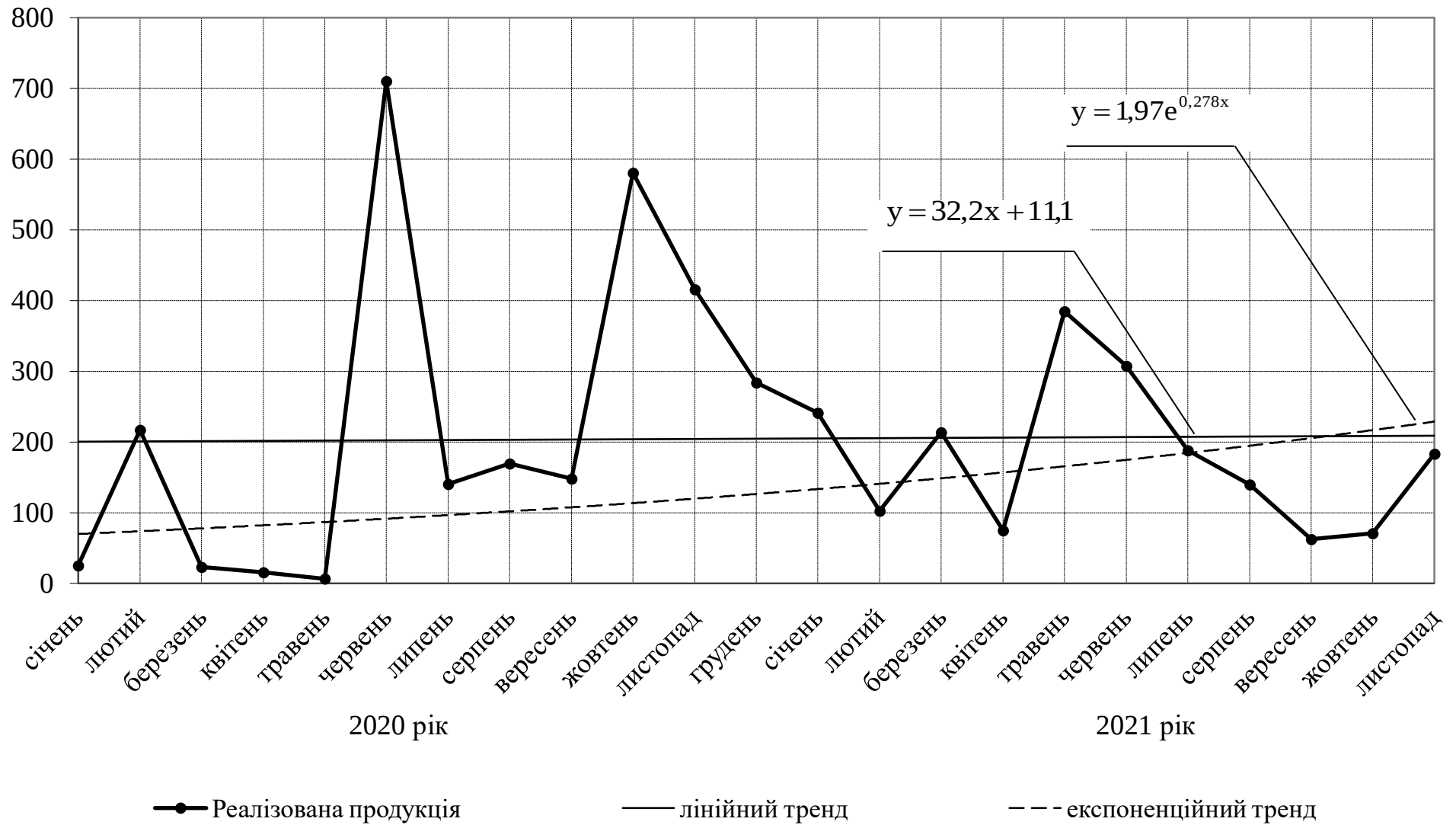


Рисунок 3.3 – Апроксимація динаміки обсягів реалізованої продукції лінійною й експоненціальною лініями тренду

$$S_B^2 = S_{сз}^2 = \left(\frac{\Delta Y_{\text{гран}}}{2} \right)^2, \quad (3.13)$$

де $\Delta Y_{\text{гран}}$ – гранична абсолютна погрішність визначення вихідної величини, приймаємо рівною 0,1 млн. грн.

Етап 3. Перевіряється однорідність дисперсій адекватності і відтворюваності.

Якщо розрахункове значення критерію Фішера виявиться менше табличного, то отримане рівняння регресії адекватне експериментові:

$$F = \frac{S_{\text{ад}}^2}{S_B^2} < F_{\alpha}(f_{\text{ад}}; f_B), \quad (3.14)$$

де $F_{\alpha}(f_{\text{ад}}; f_B)$ – береться з таблиць з урахуванням прийнятого рівня значимості для відповідних ступенів свободи $f_{\text{ад}} = n - 1$ і $f_B = 1$, оскільки рівнобіжних дослідів не проводилося.

Перевіримо адекватність емпіричних залежностей для даних, що аналізуються.

Допоміжні розрахунки зведені до табл. 3.3.

Дисперсія відтворюваності:

$$S_B^2 = S_{сз}^2 = \left(\frac{0,1}{2} \right)^2 = 0,0025 \text{ млн. грн.}^2.$$

Залишкова дисперсія, або дисперсія адекватності:
лінійна регресія:

$$S_{\text{ад}}^2 = \frac{861760}{23 - 2} = 41036 \text{ млн. грн.}^2.$$

$$F = \frac{S_{\text{ад}}^2}{S_B^2} = \frac{41036}{0,0025} = 16414476 > 252 = F_{\alpha}(23 - 2; 1) = F_{\alpha}(f_{\text{ад}}; f_B).$$

Таблиця 3.3 – Допоміжні розрахунки до перевірки адекватності

x	y	$\hat{y}_{\text{лін}}$	$(y - \hat{y}_{\text{лін}})^2$	$\hat{y}_{\text{екк}}$	$(y - \hat{y}_{\text{екк}})^2$
1	0,0	2,244	5,0	0,000	0,0
2	216,8	54,407	26382,6	3,430	45541,1
3	23,1	65,494	1801,1	4,531	343,1
4	15,9	76,581	3685,6	5,986	97,7
5	6,3	87,668	6615,5	7,907	2,5
6	710,0	98,755	373641,1	10,445	489401,6
7	140,6	109,842	945,7	13,797	16077,6
8	169,4	120,930	2353,0	18,225	22864,9
9	148,2	132,017	261,2	24,075	15401,8
10	580,2	143,104	191089,4	31,802	300785,3
11	415,7	154,191	68409,6	42,010	139676,6
12	283,8	165,278	14044,5	55,494	52118,1
13	241,2	176,365	4202,9	73,305	28187,1
14	102,7	187,452	7178,7	96,833	34,7
15	213,4	198,539	222,1	127,913	7315,5
16	74,8	209,627	18170,4	168,969	8862,4
17	384,4	220,714	26800,4	223,202	25992,0
18	307,1	231,801	5676,4	294,842	151,3
19	188,1	242,888	3004,7	389,475	40562,8
20	140,0	253,975	12983,6	514,483	140215,3
21	62,6	265,062	41005,0	679,613	380748,3
22	70,8	276,149	42172,0	897,745	683852,5
23	183,4	287,236	10786,5	1185,889	1005027,1
276	4703,9044	3801,4	861760	4872,57	3403771

експоненціальна регресія:

$$S_{\text{ад}}^2 = \frac{3403771}{23 - 2} = 162084 \text{ млн. грн.}^2.$$

$$F = \frac{S_{\text{ад}}^2}{S_{\text{в}}^2} = \frac{162084}{0,0025} = 64833733 > 252 = F_{\alpha}(23 - 2; 1) = F_{\alpha}(f_{\text{ад}}; f_{\text{в}}).$$

Критерій Фішера більше табличного, отже, отримані рівняння регресії не адекватні експериментові. Це трапилось у наслідок великої амплітуди коливання обсягів виробництва. Цього можливо уникнути, якщо узяти більш великий проміжок часу (шаг), наприклад, квартал або рік.

3.2 Удосконалення оцінки ефективності управління процесом реалізації продукції

Розрахунки з покупцями – один з елементів збутової політики. На ПрАТ «Шахтоуправління "Покровське"» виділяють наступні основні елементи збутової політики:

- 1) маркетингова політика;
- 2) цінова політика;
- 3) товарна (асортиментна) політика;
- 4) інкасаційна політика;
- 5) політика комерційного кредитування;
- 6) рекламна політика;
- 7) політика транспортування продукції.

Більш доцільним було б уживати термін “політика в області розрахунків з покупцями” замість “політика комерційного кредитування”, тому що збут продукції здійснюється не тільки на умовах комерційного кредиту, але і на умовах передоплати й авансового фінансування. Таким чином, розрахунки з покупцями є одним з аспектів збутової діяльності промислового підприємства.

Політика в області розрахунків з покупцями пов'язана з іншими елементами збутової політики підприємства в такий спосіб:

- з ціновою політикою – у частині надання знижок з ціни за дострокову оплату;
- з маркетинговою політикою – у частині використання комерційного кредитування для одержання переваги в конкурентній боротьбі.

Роль комерційного кредиту в процесі збуту промислової продукції. Промислова продукція може реалізовуватися з використанням трьох основних способів оплати (в основу даної класифікації покладено момент одержання оплати від покупця стосовно моменту відвантаження продукції):

- авансове фінансування;
- передплата;

- продаж з відстрочкою платежу.

Відмінність передоплати від авансового фінансування полягає в тому, що у випадку передоплати підприємство відвантажує продукцію покупцеві відразу ж після одержання оплати від останнього, а у випадку авансового фінансування між одержанням оплати і відвантаженням проходить якийсь час. Найбільш кращим для підприємства був би продаж продукції на умовах авансового фінансування, тому що в цьому випадку немає необхідності в наявності в підприємства оборотних коштів. Однак збут на таких умовах можливий лише в дуже незначній кількості випадків, коли підприємство має значний незадоволений попит на свою продукцію і споживачі готові безкоштовно фінансувати процес виробництва. Така ситуація в текстильній галузі, де діє велике число незалежних виробників, малоймовірна.

Основні аспекти проблеми розрахунків з покупцями продукції. Проблема розрахунків з покупцями продукції звичайно розглядається дослідниками, в основному, у частині управління комерційним кредитом або виникаючої в результаті його надання дебіторською заборгованістю.

Визначають наступні основні елементи процесу управління дебіторською заборгованістю:

- визначення політики надання кредиту й інкасації для різних груп покупців і видів продукції;
- аналіз і ранжирування покупців у залежності від обсягів закупівель, історії кредитних відносин і пропонованих умов оплати;
- контроль розрахунків з дебіторами по відстрочених або прострочених заборгованостях;
- визначення прийомів прискорення зажадання боргів і зменшення безнадійних боргів;
- завдання умов продажу, що забезпечують гарантоване надходження коштів;
- прогноз надходжень коштів від дебіторів на основі коефіцієнтів інкасації.

З огляду на необхідність продажу продукції з використанням різних

способів оплати, процес управління розрахунками з покупцями продукції на підприємстві можна структурувати у такий спосіб (рис. 3.4).

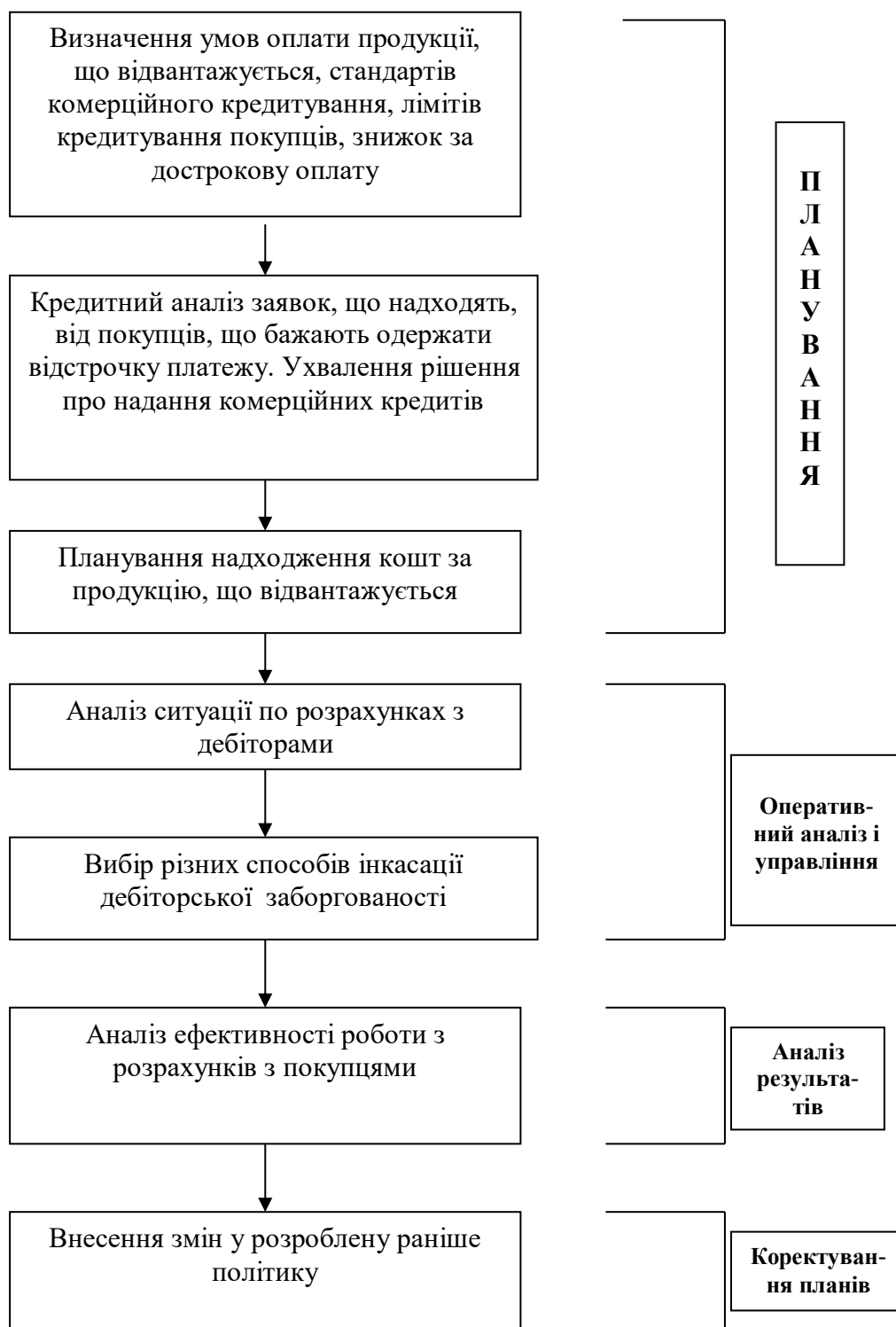


Рисунок 3.4 – Етапи процесу управління розрахунками з покупцями продукції

Найбільший інтерес для дослідження представляють задачі планування

політики підприємства в області розрахунків з покупцями продукції з застосуванням економіко-математичних моделей, оскільки останні дозволяють формалізувати процес ухвалення управлінського рішення.

Прогнозування надходження коштів за відвантажену продукцію провадилося автором у зв'язку з необхідністю досягнення як можна більш точного виконання встановленого плану по реалізації продукції, від якого прямо залежала система економічного стимулювання.

Координування в часі й у просторі господарських процесів вимагає застосування спеціальних календарно-планових нормативів і методів. Основною задачею оперативно-виробничого планування і регулювання господарської діяльності є забезпечення ритмічної роботи підприємства.

Ритмічність – рівномірний випуск (реалізація) продукції відповідно до графіка в обсязі й асортименті, передбаченому планом.

Ритмічність роботи – це необхідна умова найбільш повного використання виробничої потужності підприємства, обладнання, сировини, матеріалів, палива, енергії і живої праці. Ритмічність роботи підприємства оцінюється рівномірністю випуску продукції в часі. Дані умови можуть бути досягнуті при чіткому матеріально-технічному постачанні, своєчасній технологічній підготовці, раціональному ремонті і використанні обладнання, вмілої організації виробництва і праці, гарній підготовці і використанні кваліфікованих кадрів, правильному плануванні й оперативному керуванні. Будь-які порушення в якісному і кількісному співвідношенні між цими факторами й усередині їх обов'язково викликають зрив ритмічності виробництва.

Як зазначають вчені, при аритмічності виробництва продукції відбувається зниження якості продукції, зростання обсягів незавершеного виробництва та надпланових залишків готової продукції на складі, сповільнення оборотності оборотних коштів підприємства. Внаслідок невиконання постачання продукції підприємство сплачує штрафи, несвоєчасно отримується дохід, перевитрачається фонд оплати праці, зростає

собівартість продукції, знижується прибуток.

Для оцінки ступеню ритмічності використовують прямі й непрямі показники.

До прямих показників відносять:

- коефіцієнт ритмічності;
- коефіцієнт варіації;
- коефіцієнт аритмічності;
- питома вага продукції за кожен декаду, добу до випуску за місяць.

До непрямих показників відносять:

- наявність доплат за понаднормові роботи;
- оплата простоїв за провиною підприємства;
- штрафи за несвоєчасне відвантаження та поставку продукції.

Коефіцієнт ритмічності ($K_{\text{рит}}$) визначається відношенням фактичного обсягу продукції, яка вважається виконанням плану (або її питомої ваги) – $ВП_{1,0}$ до загального планового випуску (реалізації) продукції (питомій вазі) – $ВП_0$ за період, що аналізується:

$$K_{\text{рит}} = \frac{ВП_{1,0}}{ВП_0}, \quad (3.15)$$

Коефіцієнт варіації ($K_{\text{вар}}$) визначається як відношення середньоквадратичного відхилення від планових завдань (за добу, декаду, місяць і т.д.) до середньодобового (середньодекадного, середньомісячного і т.д.) планового випуску ($\overline{ВП_0}$):

$$K_{\text{вар}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (ВП_i - ВП_0)^2}{n}}}{\overline{ВП_0}}, \quad (3.16)$$

де n – число планових завдань, що сумуються.

Розрахунки коефіцієнтів ритмічності та варіації зведено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Показники ритмічності виробництва у 2020-2021 роках по кварталах

Період	Місяць	Реалізована продукція, млн. грн.	Фактична структура	Зараховано у виконання плану	Абсолютне відхилення	Коефіцієнт варіації
I кв. 2020 р.	січень	25,2	0,095	0,095	3988	
	лютий	216,8	0,818	0,333	44751	
	березень	23,1	0,087	0,087	439	
	разом	265,1	1,000	0,515	49177	0,483
II кв. 2020 р.	квітень	15,9	0,022	0,022	52076	
	травень	6,3	0,009	0,009	1643	
	червень	710,0	0,970	0,333	427112	
	разом	732,2	1,000	0,364	480831	0,547
III кв. 2020 р.	липень	140,6	0,307	0,307	147	
	серпень	169,4	0,370	0,333	575	
	вересень	148,2	0,323	0,323	92	
	разом	458,2	1,000	0,964	814	0,036
IV кв. 2020 р.	жовтень	580,2	0,453	0,333	23609	
	листопад	415,7	0,325	0,325	112456	
	грудень	283,8	0,222	0,222	62273	
	разом	1279,8	1,000	0,880	198338	0,201
I кв. 2021 р.	січень	241,2	0,433	0,333	3070	
	лютий	102,7	0,184	0,184	6050	
	березень	213,4	0,383	0,333	7277	
	разом	557,4	1,000	0,851	16397	0,133
II кв. 2021 р.	квітень	74,8	0,098	0,098	32629	
	травень	384,4	0,502	0,333	103511	
	червень	307,1	0,401	0,333	67843	
	разом	766,4	1,000	0,764	203983	0,340
III кв. 2021 р.	липень	188,1	0,481	0,333	3347	
	серпень	140,0	0,358	0,333	19608	
	вересень	62,6	0,160	0,160	3914	
	разом	390,7	1,000	0,827	26869	0,242

Динаміку ритмічності реалізації продукції по кварталах наведено на рис. 3.5. Динаміку реалізації продукції в 2021 році наведено на рис. 3.6.

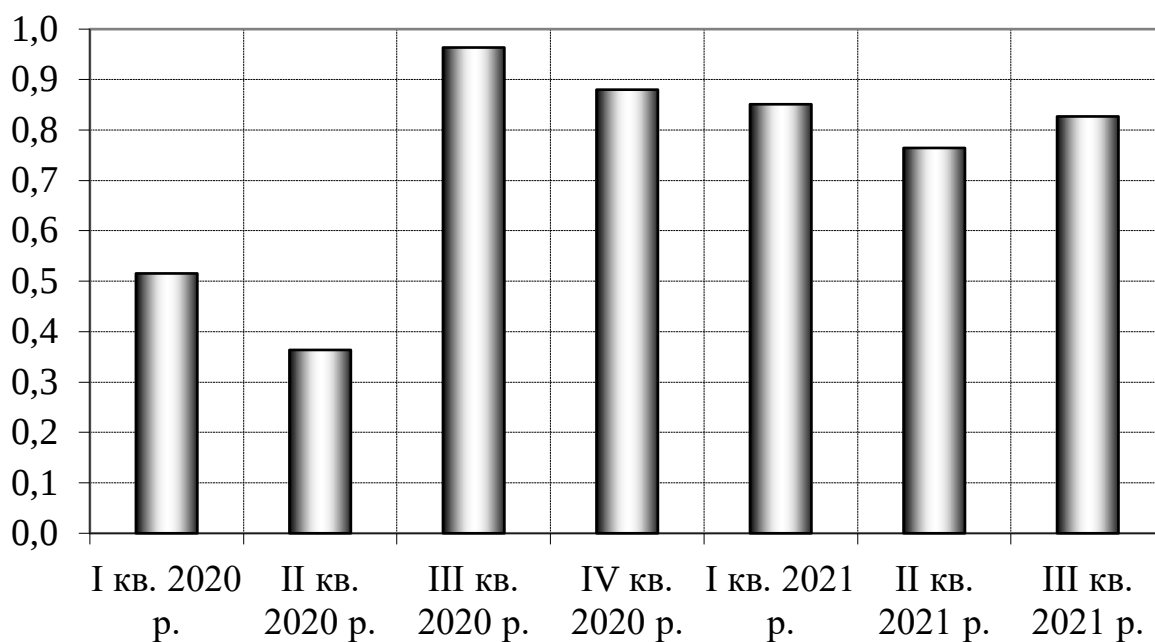


Рисунок 3.5 – Динаміка ритмічності реалізації продукції ПрАТ
«Шахтоуправління "Покровське"»

Реалізована
продукція,
млн. грн.

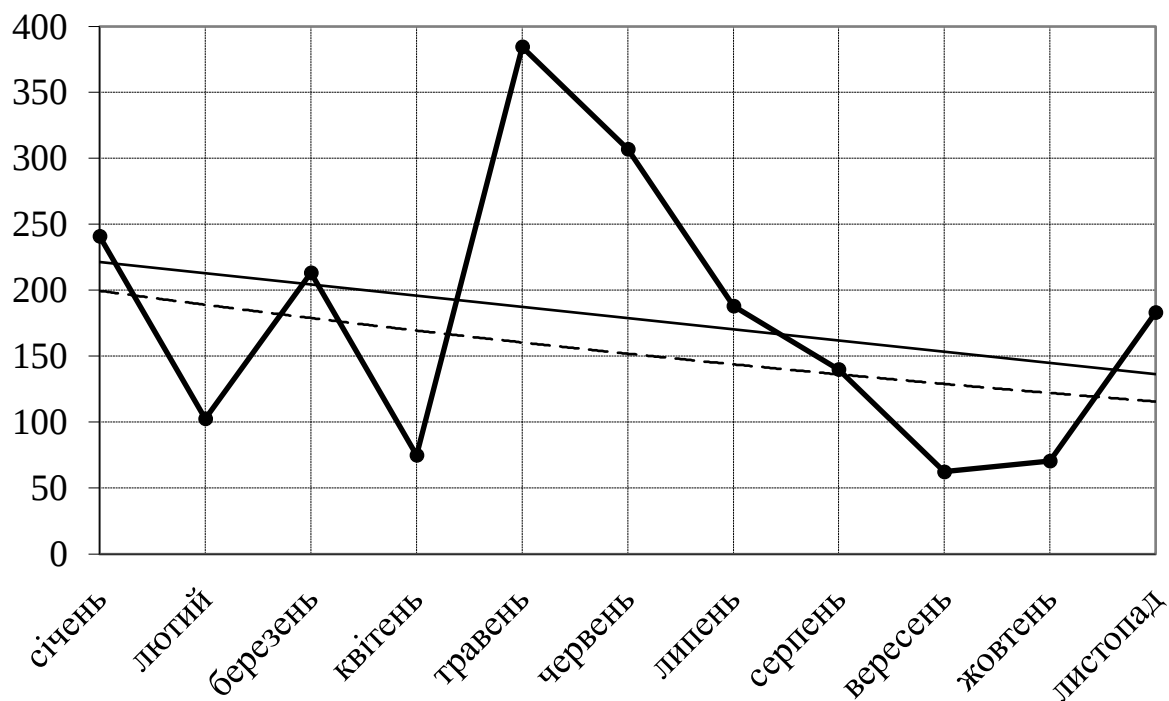


Рисунок 3.6 – Динаміка реалізації продукції ПрАТ «Шахтоуправління
"Покровське"» в 2021 році

Грунтуючись на рис. 3.5 і 3.6 (при апроксимації трендовими лініями) видно, що обсяг реалізації продукції в 2021 році має тенденцію до зниження і тому на підприємстві виникає необхідність ефективного управління збутом продукції, що стає можливим при використанні сучасних методів стимулювання збуту продукції.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі, виходячи з поставленої мети й задач, проведено дослідження щодо процесами реалізації продукції на підприємстві, висновки якого можна звести до наступного.

Попит багато в чому визначає стратегію і тактику організації збуту продукції. Урахування попиту, обґрунтоване прогнозування його у короткостроковій та довгостроковій перспективі є однією з найважливіших задач служб маркетингу на підприємстві. У такий спосіб виникає задача моделювання і прогнозування попиту.

У першому розділі випускної кваліфікаційної роботи досліджено науково-теоретичні засади організації управління процесами реалізації продукції. На основі дослідженого міжнародного і вітчизняного досвіду формування системи реалізації продукції запропоновано класифікацію основних функцій системи управління збутом продукції суб'єкта господарювання. Конкретизовано специфіку управління окремими елементами системи реалізації продукції, що дозволило визначити нові напрямки підвищення її ефективності.

У другому розділі проведено аналіз фінансових результатів діяльності ПрАТ «Ш/у «Покровське». Усі показники ділової активності підприємства мають динаміку розвитку обернену рекомендованій, крім 2020 року, коли простежується покращення стану оборотності активів. На підприємстві у результаті збільшення періодів оборотності кожного виду активів сповільнюється реальне одержання коштів, що значно порушує показники ліквідності і фінансової стійкості підприємства. Показники рентабельності і періодів окупності мають нестабільну динаміку приросту або зниження і свідчать про недостатню стабільність діяльності підприємства.

У третьому розділі визначено напрямки та конкретні заходи підвищення ефективності управління збутом з використанням статистичних моделей. Теоретичний аналіз і практичний досвід свідчать, що оптимальне управління раціонально здійснювати поетапно. При цьому по закінченні чергового етапу

рекомендується проводити уточнення цілей, корегувати при необхідності оптимальний план продажу і формувати оптимальне управління на наступний етап. В умовах невизначеності таке адаптивне управління є найбільш ефективним. У результаті було класифіковано зміст основних етапів оптимального управління продажами з використанням економіко-статистичних моделей. Проведено експериментально-статистичне дослідження зв'язків між обсягом виробництва і відповідним часовим рядом (із кроком в один місяць). Метою його є знаходження емпіричних функцій залежності обсягів товарної продукції від часу, опис розроблених математичних моделей, застосування яких дозволяє приймати рішення по управлінню процесом розрахунків з покупцями в сучасних економічних умовах не на інтуїтивній, а на науковій основі.

Виконано оцінку ефективності управління процесом реалізації продукції, визначено етапи процесу управління розрахунками з покупцями продукції. Координування в часі й у просторі господарських процесів вимагає застосування спеціальних календарно-планових нормативів і методів. Основною задачею оперативно-виробничого планування і регулювання господарської діяльності є забезпечення ритмічної роботи підприємства. Представлені результати розрахунків і проаналізовано динаміку змін показників ритмічності виробництва у 2020-2021 роках. Ґрунтуючись на динаміці реалізації продукції і ритмічності реалізації продукції ПрАТ «Ш/у «Покровське» зроблено висновок, що обсяг реалізації продукції в 2020 році має тенденцію до зниження і тому на підприємстві виникає необхідність ефективного управління збутом продукції, що стає можливим при використанні сучасних методів стимулювання збуту продукції.

Рекомендації, надані у випускній кваліфікаційній роботі, дозволяють удосконалити процес управління реалізацією продукції на підприємстві. Можлива сфера застосування запропонованих науково-практичних розробок – господарська діяльність суб'єктів підприємництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Datsii N. V. Strategic approach to quality management enterprises marketing activities / N. V. Datsii // Public management. - 2017. - № 1. - С. 84-92.
2. Zaloznova Yu. Increasing the efficiency of the organization of marketing activity of coal enterprises / Yu. Zaloznova, N. Trushkina // Економічний вісник Донбасу. - 2017. - № 4. - С. 132-141.
3. Абрамович І.А. Методичні підходи оцінки ефективності збутової діяльності переробних підприємств / І. А. Абрамович // Агросвіт. - 2014. - № 4. - С. 25-28.
4. Андрейшина Н. Б. Концептуальний підхід щодо прогнозування попиту / Н. Б. Андрейшина // Бізнес Інформ. - 2013. - № 6. - С. 120-124.
5. Баланюк І. Ф. Управління збутовою діяльністю підприємств: сутність та значення / І. Ф. Баланюк, Н. В. Іваночко // Інноваційна економіка. - 2015. - № 2. - С. 165-169.
6. Бозуленко О. Я. Сутність прогнозування попиту населення / О. Я. Бозуленко, О. Ю. Бозуленко // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління. - 2018. - Т. 29(68), № 5. - С. 34-38.
7. Бойчук І. В. Організація маркетингової діяльності на промислових підприємствах / І. В. Бойчук // Торгівля, комерція, підприємництво. - 2014. - Вип. 17. - С. 71-74.
8. Бутенко Н. В. Концептуальні засади розвитку промислового маркетингу в умовах економічної глобалізації / Н. В. Бутенко // Вісник Академії митної служби України. Сер. : Економіка. - 2012. - № 2. - С. 146-153.
9. Бутова О. В. Сучасні підходи до організації ефективної збутової діяльності підприємства / О. В. Бутова // Управління розвитком. - 2013. - № 22. - С. 23-25.

10. Варченко О. М. Методичні підходи до оцінки ефективності функціонування збутових логістичних систем аграрних підприємств / О. М. Варченко // Економіка та управління АПК. - 2014. - № 2. - С. 21-26.
11. Василенко В.О. Теорія і практика розробки управлінських рішень: Навч. посібник для ВЗО / В.А. Василенко. К.: ЦУЛ, 2003. 420 с.
12. Васюк І. В. Роль маркетингової логістики в процесі функціонування підприємства / І. В. Васюк // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. - 2011. - № 1. - С. 93-100.
13. Гнатенко Є. П. Аналіз збалансованості обсягів виробництва та реалізації продукції на підприємстві / Є. П. Гнатенко. // Ефективна економіка. - 2013. - № 9. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_9_18.
14. Грещак М.Г. Управління витратами: Навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни. К.: КНЕУ, 2002. 131 с.
15. Грицюк М. Ю. Оптимізація діяльності маркетингової служби в туристичній галузі / М. Ю. Грицюк // Науковий вісник НЛТУ України. - 2013. - Вип. 23.14. - С. 304-317.
16. Гришова І. Ефективність маркетингово-збутових систем аграрних підприємств на цільових продуктових ринках / І. Гришова, Ю. Зайцев // Проблеми і перспективи економіки та управління. - 2016. - № 1. - С. 99-107.
17. Гудзенко Н. М. Тракткування поняття "реалізація" та "продаж" продукції в літературних джерелах / Н. М. Гудзенко // Бухгалтерський облік, аналіз та аудит: проблеми теорії, методології, організації. - 2014. - № 1. - С. 32-38.
18. Добрянська В. В. Сучасні моделі управління збутовою діяльністю підприємства / В. В. Добрянська // Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки. - 2014. - Вип. 8(5). - С. 80-83.
19. Добрянська Н. А. Формування ефективної системи управління збутом в сільськогосподарських підприємствах / Н. А. Добрянська, А. В. Козяр // Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки. - 2014. - № 6. - С. 8-12.

20. Дружиніна В. В. Перспективний аналіз поточного попиту місцевого ринку праці / В. В. Дружиніна // Бізнес Інформ. - 2014. - № 1. - С. 77-82.
21. Ємельянов О. Ю. Моделювання поведінки підприємств-конкурентів та оцінювання рівня конкуренції на ринку / О. Ю. Ємельянов, Т. О. Петрушка, Л. І. Лесик // Актуальні проблеми економіки. - 2017. - № 5. - С. 178-187.
22. Жадько К.С. Теоретико-методологічні засади маркетингової діяльності на промислових підприємствах / К. С. Жадько, І. Д. Падерін, Н. В. Гуртова // Вісник економічної науки України. - 2018. - № 2. - С. 57-61.
23. Жигайло О. М. Автоматизована побудова моделей прогнозування збуту хлібобулочних виробів / О. М. Жигайло, М. М. Топор // Автоматизация технологических и бизнес-процессов. - 2019. - Vol. 11, Iss. 2. - С. 24-30.
24. Зайцев Ю.О. Категорія "ринковий розподіл" в дослідженнях управління маркетингово-збутовою діяльністю аграрних підприємств / Ю. О. Зайцев // Актуальні проблеми інноваційної економіки. - 2017. - № 1. - С. 50-60.
25. Іванов Ю. Б. Складові інформаційного забезпечення маркетингової діяльності промислового підприємства / Ю. Б. Іванов, М. І. Ус // Бізнес Інформ. - 2016. - № 1. - С. 299-305.
26. Іваночко Н. В. Методологічні основи управління збутовою діяльністю підприємств / Н. В. Іваночко // Сталий розвиток економіки. - 2015. - № 3. - С. 115-121.
27. Ілляшенко Н. С. Впровадження концепції інноваційного маркетингу в діяльність промислових підприємств / Н. С. Ілляшенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2010. - № 1. - С. 28-33.
28. Калиниченко М. П. Маркетингова діяльність промислового підприємства на фінансовому ринку / М. П. Калиниченко // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2013. - Вип. 2(2). - С. 34-39.
29. Карпенко О.А. Дослідження процесу прогнозування коливань ринкового попиту в ланцюгах постачань / О. А. Карпенко, С. І. Тимошок // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. - 2010. - Вип. 7. - С. 281-285.

30. Костакова Л. Д. Основи збутової діяльності підприємства / Л. Д. Костакова // Вісник Донецького національного університету економіки і торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського. Серія : Економічні науки. - 2018. - № 1. - С. 30-38.
31. Куваєва Т.В. Організаційні форми маркетингової діяльності промислових підприємств в умовах нестабільності зовнішнього середовища / Т. В. Куваєва // Проблеми економіки та політичної економії. - 2017. - № 1. - С. 142-156.
32. Литовченко І.Л. Дослідження Інтернет-середовища України для маркетингової діяльності промислових підприємств / І. Л. Литовченко // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2011. - № 2. - С. 88-94.
33. Лісовська В. П. Моделювання збуту підприємства залежно від дії реклами / В. П. Лісовська, М. С. Островська // Моделювання та інформаційні системи в економіці. - 2017. - № 93. - С. 204-212.
34. Матвієць О.В. Збутова діяльність як складова частина господарської діяльності підприємства / О. В. Матвієць, М. В. Кошівська // Modern economics. - 2018. - № 11. - С. 116-121.
35. Матушевська О. (2012). Економічна стійкість підприємства: методики та методи оцінки. *Економічний аналіз*. Т. 11(2). С. 333-338.
36. Меліхова Т. О. Удосконалення методичних підходів аудиту доходів від реалізації продукції для ефективного управління підприємством / Т. О. Меліхова, Н. С. Чакалова, О. С. Петрова // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 4. - С. 54-61.
37. Мельничук Ю. М. Фактори впливу на збутову діяльність страховиків зі страхування життя / Ю. М. Мельничук, О. В. Гарматюк // Економічні горизонти. - 2018. - № 1. - С. 60-66.
38. Мещеряков В. Є. Логістична та маркетингова діяльність як ефективне застосування функцій менеджменту в системі конкурентного середовища та посилення конкурентних переваг Причорноморського регіону / В. Є.

Мещеряков, М. С. Пономарьова, І. С. Должикова // Причорноморські економічні студії. - 2020. - Вип. 52(1). - С. 86-92.

39. Міщенко А. П. Неформальні маркетингові комунікації та їх роль в інформаційному середовищі компанії / А. П. Міщенко, С. С. Яременко // Вісник Академії митної служби України. Серія : Економіка. - 2009. - № 2. - С. 111-118.

40. Обозна В. В. Цінова політика в системі управління збутовою діяльністю на підприємстві / В. В. Обозна // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. - 2017. - Вип. 1(2). - С. 7-12.

41. Окландер Т. О. Маркетингова діяльність промислових підприємств в Інтернет / Т. О. Окландер, В. І. Литвинюк // Молодий вчений. - 2015. - № 12(2). - С. 114-117.

42. Окрепкий Р. Б. Тактичне прогнозування попиту як інструмент подолання диспропорцій у виробництві та споживанні продукції підприємства / Р. Б. Окрепкий, А. М. Бутов // Економічний аналіз. - 2014. - Т. 18, № 2. - С. 188-194.

43. Орлов О.О. Планування діяльності промислового підприємства. Підручник. К.: Скарби, 2002. 336 с.

44. Петриняк А. Я. Оцінка ефективності системи управління підприємства ПрАТ "Моршинський завод мінеральних вод Оскар" / А. Я. Петриняк // Формування ринкових відносин в Україні. - 2018. - № 4. - С. 90-96.

45. Раицкий К.А. Экономика предприятия: Учебник для вузов. – 3-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2002. 1012с.

46. Рижаківа Г.М. Економетричні залежності обсягів реалізації продукції (робіт, послуг) малих підприємств в Південному регіоні України / Г. М. Рижаківа // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. - 2010. - № 2. - С. 15–30.

47. Романенко О. О. Інтегровані маркетингові комунікації: сутність, характеристика та особливості формування / О. О. Романенко // Збірник

наукових праць Національного університету державної податкової служби України. - 2013. - № 1. - С. 187-196.

48. Романенко О. О. Особливості використання комплексу маркетингу та його концепцій на підприємствах готельного господарства / О. О. Романенко // Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України. - 2011. - № 1. - С. 490-494.

49. Саттон Д., Кляйн Т. Новая наука маркетинга. Маркетинговое управление предприятием: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2004, 495 с.

50. Спільник І. В. Аналіз ефективності збутової діяльності підприємства / І. В. Спільник, О. М. Загородна // Економічний аналіз. - 2016. - Т. 24, № 2. - С. 130-140.

51. Строцень Л. Якісні методи прогнозування попиту / Л. Строцень // Галицький економічний вісник. - 2018. - № 1. - С. 113-118.

52. Струпинська Н. В. Методичний підхід до забезпечення ефективності маркетингової діяльності промислового підприємства / Н. В. Струпинська // Бізнес Інформ. - 2013. - № 8. - С. 379-387.

53. Терент'єва Н. В. Принципи та функції управління збутовою діяльністю / Н. В. Терент'єва // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. - 2016. - № 1. - С. 127-138.

54. Тищук Т. А. Оцінка міжгалузевих ефектів стимулювання попиту на продукцію окремих галузей економіки України / Т. А. Тищук // Економіка і прогнозування. - 2012. - № 3. - С. 23-34.

55. Фатхутдинов Р. А. Стратегический маркетинг. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2002, 341 с.

56. Федоришин М. В. Прогнозування обсягів реалізації кондитерської продукції на основі еластичності попиту / М. В. Федоришин, О. М. Теліженко // Вісник Сумського державного університету. Серія : Економіка. - 2015. - № 2. - С. 77-84.

57. Харенко А.О. Виробничо-збутова діяльність сільськогосподарських підприємств щодо сої / А. О. Харенко, В. В. Бобко // Збірник наукових праць

Уманського національного університету садівництва. - 2014. - Вип. 86(2). - С. 48-57.

58. Цигилик І.І., Бибик Я.Р., Ємбрик М.Я. Паращич В.Ф. Економіка підприємства (В питаннях і відповідях). Навч. посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 168 с.

59. Чубукова О. Ю. Маркетингове дослідження організації служби збуту на вітчизняних промислових підприємствах / О. Ю. Чубукова, А. В. Ярєнко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Економічні науки. - 2016. - № 2. - С. 116-121.

60. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Финансы предприятий. М.: ИНФРА – М., 1999. 343 с.

61. Шерстенников Ю. В. Модельна оптимізація виробництва, зберігання та збуту товару / Ю. В. Шерстенников // Бізнес Інформ. - 2013. - № 8. - С. 128-134.

62. Шилова Л.І. Конспект лекцій з дисципліни «Економічний аналіз» для напряму «Економіка та підприємництво» / Л. І. Шилова // Донецьк: ДонНТУ. - 2010. 77 с.

63. Шпилик С. Управління збутовою діяльністю підприємства / С. Шпилик // Галицький економічний вісник. - 2012. - № 4. - С. 88-95.

64. Яковлєв А. Засоби визначення ефективності від створення й реалізації наукоємної продукції / А. Яковлєв // Економіст. - 2016. - № 3. - С. 23-25.

**ДОДАТОК А. Перелік зауважень щодо оформлення кваліфікаційної
роботи**

Означення документа	Документ	Умовна відмітка	Зміст зауваження