

Шифр: Стратегія успіху

**«ОПТИМІЗАЦІЯ ТОВАРНОГО ПОРТФОЛІО З  
ВИКОРИСТАННЯМ КОМПЕНСАТОРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ  
СИНХРОМАРКЕТИНГУ»**

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1 КОМПЕНСАТОРНІ ІНСТРУМЕНТИ СИНХРОМАРКЕТИНГУ ЯК МЕТОД ЗБАЛАНСУВАННЯ ПОПИТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	6
РОЗДІЛ 2 ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ПРОДАЖУ ПРОДУКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННОЇ ХВИЛІ НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	10
РОЗДІЛ 3 ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ КОМПЕНСАТОРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ СИНХРОМАРКЕТИНГУ ДЛЯ ЕТАЛОННИХ ГРУП ТОВАРІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЙОГО ПОРТФОЛІО .....	19
ВИСНОВОК.....	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	30
ДОДАТКИ.....	34

## ВСТУП

В умовах ринкової економіки будь-яка фірма змушена самотужки обирати стратегії і дії для проведення успішної товарної політики. Щоб гарантувати надійну систему забезпечення асортименту, безперервний збут і стабільний прибуток, підприємство повинно спиратись на товарну стратегію та постійно її удосконалювати. Питання формування маркетингової асортиментної політики розглянуті у роботах Є. В. Крикавського [1], С.М. Ілляшенко [2], З. С. Каїра [3], Ю. О. Васютинської [4], А. Ю. Могилова [5], С. В. Іщенко [6], Я. С. Ларіна [7], І. В. Заблудської [8], Н. С. Кубишиної [9] та інших. Так, наприклад, основні аспекти процесу управління асортиментом сформульовані і вивчені в роботах С. О. Малюка [10], який дослідив показники та методи оцінки асортименту та акцентував увагу на швидкій зміні смаків споживачів, що значно впливає на формування структури асортименту і вимагає постійного його перегляду. Ю. Є. Глущенко, О. В. Шумкова зазначають про необхідність комплексного підходу при формуванні асортименту, виходячи за межі виробництва та реалізації продукції [11]. Але питання щодо формування ефективної маркетингової товарної політики залишається і досі актуальним та потребує подальших досліджень у зв'язку з мінливим зовнішнім середовищем та індивідуальними особливостями кожного підприємства. Б. Шмідт [12], В. Е. Тихонович [13] та інші вчені-економісти розглядають вдосконалення структури асортименту із зазначенням важливості попиту і вважають, що одним із найвпливовіших чинників, який формує обсяг та впливає на структуру асортименту є його сезонність. Тому у роботі пропонується детальніше дослідити інструменти синхромаркетингу, основним завданням якого є вирівнювання коливань, які викликані сезонністю.

**Об'єктом дослідження** є формування товарного асортименту підприємства відповідно зі стратегією синхромаркетингу.

**Предметом дослідження** є методи та інструменти формування товарного асортименту підприємства з акцентуванням уваги на залежності від сезону.

**Метою наукової роботи** є розвиток теоретичних основ використання інструментів синхромаркетингу для управління товарним асортиментом і розробка практичних рекомендацій щодо формування товарного портфоліо підприємства.

Досягнення сформульованої мети обумовлює необхідність вирішення таких взаємозалежних завдань:

- дослідити та систематизувати теоретичні засади використання стратегічного підходу вирішення завдань маркетингової товарної політики для забезпечення надійної структури асортименту, постійного збуту і стабільного прибутку з використанням інструментів синхромаркетингу;

- скласти прогнозування обсягів продажу продукції з урахуванням сезонної хвилі на прикладі діяльності малого підприємства

- надати обґрунтування вибору компенсаторних інструментів синхромаркетингу для еталонних груп товарів підприємства та оптимізація його портфоліо.

При виконанні роботи були використані такі методи дослідження: *метод наукового аналізу* (встановлення причин змін споживчого попиту та завдання синхромаркетингу; визначення компенсаторних інструментів синхромаркетингу), *метод постійної середньої* (для надання оцінки коливальним процесам в реалізації продукції підприємства); *графічне виконання прогнозу за допомогою поліноміальної лінії тренду* (для опису зростання та зменшення обсягів реалізації продукції підприємства), *кількісно-вартісний аналіз (ABC-класифікація)* (для аналізу матеріальних потоків та подальшої їх раціоналізації і контролю).

Наукова новизна одержаних результатів полягає у дослідженні, обґрунтуванні і розробці методичного інструментарію для практичного застосування компенсаторних інструментів синхромаркетингу на підприємстві для формування товарного асортименту.

Дослідження за представленою темою підтверджені публікаціями у таких наукових виданнях:

1. Бутенко О. П., Гончарова А. С. Конкурентоспроможність виробничо-торговельного підприємства. *Динаміка розвитку сучасної науки*: матеріали Міжн. наук. конф., 15 лист. 2019 р. Чернігів, 2019. С. 54 - 56  
URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/conferences/issue/view/2019-11-15/206>.

2. Бутенко О. П., Гончарова А. С. Стратегічні аспекти формування маркетингової товарної політики підприємства. *Управлінська діяльність: досвід, тенденції, перспективи*: матеріали Всеукр. наук. - практ. конф., Харків, 2020. С.44

3. Бутенко О. П., Опікунова Н. В., Гончарова А. С. Синхромаркетинг: сутність, методи та компенсаторні інструменти. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7844>.

4. Гончарова А.С. Оптимізація товарного асортименту підприємства з урахуванням стратегії синхромаркетингу. *Менеджмент 2020: виклики та перспективи*: матеріали Міжн. наук. конф., Київ, 2020. 230 с.  
URL: [https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/34745/Ep630\\_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.kneu.edu.ua/bitstream/handle/2010/34745/Ep630_20.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## **РОЗДІЛ 1 КОМПЕНСАТОРНІ ІНСТРУМЕНТИ СИНХРОМАРКЕТИНГУ ЯК МЕТОД ЗБАЛАНСУВАННЯ ПОПИТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**

Діяльність більшості підприємств характеризується залежністю від сезонності. Її вплив може бути високий, середній чи низький у залежності від виду діяльності підприємства, але завжди викликає неузгодженість дій оперативних та бізнес-процесів. Сезонність притаманна майже всім виробникам не тільки за регіональною ознакою (курорти, туристичні місця), але й у залежності від виду продукції чи послуг які виробляються або надаються. Тому керівництву потрібно володіти певними навичками та знаннями інструментів, що діють у ситуаціях із високим попитом на продукцію чи послуги і відповідними навичками у ситуаціях із низьким попитом на них. Також, важливе розуміння впливу сезонних факторів на споживання та виробництво як можливості прогнозування ефективної діяльності підприємства. Відомим методом вирішення питань збалансування попиту та пропозиції є використання інструментів синхромаркетингу, які надають можливість збалансувати операційну діяльність підприємства з його маркетинговою діяльністю в умовах циклічних змін кон'юнктури ринку.

На разі концептуальні положення синхромаркетингу чітко визначені у роботах як зарубіжних та і вітчизняних науковців, таких як С. Штенбаум [14], Чинг-Гер-Чанг та Сяо-Цзин Чоу [15], К. Розер [16], В. В. Немченко, В. С. Швагірева, О. С. Тицька, Т. В. Третяк [17]. У роботах зазначених авторів акцентується увага на важливості для керівників розуміння впливу сезонних факторів на зміну попиту, як можливості успішно використовувати його у своїх інтересах. Вважається за доцільне приділити більше уваги розробці практичного використання інструментів синхромаркетингу у діяльність підприємства.

Синхромаркетинг є видом ринкової діяльності, який дозволяє гнучко реагувати на швидко мінливу ринкову кон'юнктуру [17]. Причини зміни

ринкової кон'юнктури мають різну природу. Авторами пропонується виділити причини за яких застосовується синхромаркетинг та встановити його завдання (рис.1.1).



Рис.1.1. Причини змін споживчого попиту та завдання синхромаркетингу

[Авторська розробка за джерелами 17 - 19]

Для того щоб усі ці завдання виконувались, пропонується введення компенсаторних інструментів синхромаркетингу. Тому планується приділити увагу таким питанням: дослідженню факторів сезонних коливань за різними ознаками; визначенню видів виробничої діяльності підприємств, які залежать від впливу сезонних коливань; розгляду методів вивчення сезонності та прогнозування попиту, а також, визначенню компенсаторних елементів синхромаркетингу для забезпечення стійких показників бізнесу. До факторів сезонних коливань за різними ознаками відносяться: економічні фактори; демографічні фактори; психологічні фактори; матеріально-технічні і технологічні фактори [20].

Стосовно другого питання, визначення видів виробничої діяльності підприємств, які залежать від впливу сезонних коливань, можна виділити такі види виробничої діяльності: маркетингова діяльність; інноваційна діяльність; виробнича діяльність підприємства; комерційна діяльність; економічна діяльність підприємства [21].

Методи аналізу сезонності поділяються на дві групи. Перша група складається з методів за допомогою яких можна визначити та виміряти сезонність використовуючи статистичні дані, без особливої попередньої їх обробки. Сутність методів які утворюють другу групу полягає у завчасному визначенні основної тенденції розвитку сезонних коливань, потім їх розрахунку та кількісному їх вимірі [22-25]. Методи визначення сезонних коливань та їх характеристики зведені до таблиці див. Додаток А.

При здійсненні маркетингового аналізу використовують різноманітні кількісні та якісні методи, що відкривають різні можливості обґрунтування прогнозних показників.

Найбільш відомі методи прогнозування попиту, які використовуються як інструменти синхромаркетингу, можна віднести методи, які згруповані у таблицю див. Додаток Б.

Використання зазначених методів прогнозування попиту та методів визначення сезонних коливань дають змогу керівнику прийняти обґрунтоване рішення щодо вибору компенсаторних інструментів, які пропонує синхромаркетинг. До них класично відносяться інструменти, які зазначені у табл.1.3.

Таблиця 1.1

## Компенсаторні інструменти та заходи синхромаркетингу

[Авторська розробка за джерелами 24,27,28]

Компенсаторні інструменти	Заходи синхромаркетингу
Стимулювання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цінове стимулювання, тобто продаж товару за спеціальною ціною;</li> <li>- натуральне стимулювання, наприклад, безкоштовний подарунок;</li> <li>- диференціація цін, зміна ціни в залежності від піків чи спаду попиту</li> </ul>



Перемикання спонукальних мотивів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- підсилення естетичних мотивів, привернення уваги на зовнішній вигляд виробу, пакування;</li> <li>- мотиви престижу, вплив на певні соціальні групи і при покупці дорогих брендів, що дозволяє збільшити продаж товарів класу люкс на замовлення;</li> <li>- утилітарні мотиви, увага реклами на експлуатаційні характеристики товару, його гарантійний термін, довговічність, можливість швидкого і якісного ремонту тощо;</li> <li>- мотив традиції, обумовлений переважно національно-культурними особливостями. Дає змогу збільшити продаж сувенірних товарів;</li> <li>- відкриття спеціалізованих закладів, надання спеціалізованих послуг. Наприклад, заклади харчування, які прагнуть підвищити попит у ранкові години, відкривають можливість для сніданків;</li> <li>- інтеграція системи попередніх замовлень. Прикладом такого заходу може слугувати бронювання квитків та номерів готелів через мережу Інтернет</li> </ul>
Інформаційно-рекламна діяльність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- постійне покращення комунікацій з клієнтами;</li> <li>- поширення знань про товари, послуги та сервісне обслуговування підприємства;</li> <li>- формування позитивного іміджу підприємства;</li> <li>- вплив на процес прийняття рішень щодо купівлі товарів чи отримання послуг</li> </ul>
Коригування комплексу маркетингу  Перебудова бізнес-процесів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використання таких принципів маркетингу:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. принципу збалансованої комбінації принципів маркетингу;</li> <li>2. принципу формування конкурентних переваг підприємства;</li> <li>3. принципу відповідності ресурсів можливостям підприємства</li> </ol> </li> <li>- визначення бізнес-процесів у яких можливі локальні зміни;</li> <li>- перебудова виробничих бізнес-процесів;</li> <li>- перебудова адміністративних бізнес-процесів</li> </ul>

Таким чином, встановлено, що синхромаркетинг дозволяє упорядкувати внутрішню діяльність компанії з її маркетинговою діяльністю в умовах хаотичної чи циклічної мінливості ринку. Також дозволяє заздалегідь спланувати діяльність підприємства так, щоб запобігти, або компенсувати змінний попит на ринку та згладити його коливання у часі. Питання практичного використання цих інструментів розглядається у наступному розділі.

## РОЗДІЛ 2 ПРОГНОЗУВАННЯ ОБСЯГІВ ПРОДАЖУ ПРОДУКЦІЇ З УРАХУВАННЯМ СЕЗОННОЇ ХВИЛІ НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА

Провівши теоретичне дослідження, планується виконати прогнозування обсягів продажу продукції з урахуванням сезонної хвилі на прикладі діяльності малого підприємства

Дослідженні виконується на прикладі діяльності ФОП «Гузь А.А.», далі під торговою маркою «Мажор», яке є виробником кондитерських виробів. ФОП «Гузь А.А.» відноситься до III групи платників податків, почавши своє виробництво у вересні 2013р. «Мажор» знаходиться за юр. адресою: 61052, м. Харків, вул. Московський проспект 251. E-mail: [251major@gmail.com](mailto:251major@gmail.com)

На сьогоднішній день «Мажор» може забезпечити своїх споживачів таким асортиментом кондитерських виробів (табл.2.1).

Таблиця 2.1.

Асортимент кондитерських виробів «Мажор»

Еталонні групи	Назва виробу
Е <sub>1</sub> (17) - Слойки	«З маком», «З вишнею», «З вишнею та сиром», «Дует», «З абрикосом», «Цукрова», «Сіртакі». «Гребінець із вишнею», «Гребінець із маком», «Гребінець із сиром», «Гребінець із яблуком», «Трубочка зі згущеним молоком», «Штрудель із абрикосом», «Штрудель із вишнею», «Штрудель з сиром», «Штрудель із чорною смородиною», «Штрудель із яблуком»
Е <sub>2</sub> (53) - Печиво	«Абрикоска», «Альпійське», «Американо», «Ассоль-вишня», «Банан зі згущеним молоком», «Бантик джем», «Брауні», «Бумер», «Буше смайл», «Веснянки», «Вечірне», «Весільне», «День ніч», «Добряша», «Зернове», «Спокуса», «Сезам», «Скандинавське», «Сочники», «Суворівське», «Сирне», «Терте», «Топлене», «Капітошка», «Каприз», «Колечка», «Корж молочний», «Креветки з арахісом», «Креветки із маком», «Креветки зі смородиною», «Кунжутне», «Курабье» «Ласунка», «Лимонне», «Магія», «Маківка», «Мрія», «Мигдальне (без горішка)», «Мигдальне», «Мулатка», «Паличка зі згущеним молоком», «Пахлава», «Плюшка», «Пісне», «Черепашка з джемом», «Черепашка іриска», «Фламінго», «Фруктове», «Хомка», «Лялечка з вишнею», «Лялечка з маком», «Міні мафін з вишнею», «Міні мафін зі згущеним молоком»
Е <sub>3</sub> (4) - Бісквіти	«Шарлотка з яблуком», «Яблучко», «Бісквіт з родзинками», «Бісквіт тірамісу»

Продовження таблиці 2.1.

Е4(8) Торти	«Захер», «Медовик», «П'яна вишня» «Зебра», «Лисичка», «Мозаїка», «Ромова баба», «Сметанник»
Е5(13) Тістечка	«Голландський сирник», «Французький сирник», «Натс», «Рафаелло», «Трюфель», «Чорний принц», «Білочка», «Зимова вишня», «Мишко», «Пальчики зі згущеним молоком», «Пальчики з топленим молоком», «Еклер-заварне», «Еклер-сірники»

«Мажор» забезпечує безперебійні поставки продукції, також гарантує якість свого продукту. Попередньо був виконаний внутрішній аналіз асортименту, результати якого зведені до табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Зведені показники результатів аналізу асортименту ФОП «Гузь А.А.»

Показники	2018р	2019р
Виконання плану виробництва продукції за асортиментом	790500	768172
Коефіцієнт асортиментності – 0,769 (план з асортименту не виконано) Коефіцієнт оновлення асортименту – 0,001% (план з оновлення не виконано)		
Виконання плану виробництва за структурою	790500	768172
Коефіцієнт додержання планової структури – 0,769 ( не повне дотримання структури асортименту)		
Обсяг випуску продукції в натуральному вираженні	зменшення випуску продукції в натуральному вимірі становило -102,338 тис. грн.	
Зміна структури випуску продукції	зміна структури випуску продукції ( - 111,06 тис. грн ) вплинула негативно (– 230,178 тис. грн)	
Зміна ціни	зростання ціни у середньому зменшило випуск товарної продукції на 17,3 тис. грн	

Виконаний у внутрішній аналіз товарного асортименту підприємства дав змогу встановити залежність від сезону, як важливий чинник, що негативно впливає на ефективність діяльності підприємства.

Представляються результати виконаного аналізу зовнішнього середовища за напрямками:

- дослідження пропозицій;
- дослідження ринкових тенденцій конкурентів;
- дослідження попиту.

Порівнявши діловий рейтинг ФОП «Гузь А.А.» з основними конкурентами, можна говорити про те, що оцінка в середньому є нижчою за конкурентів, але підприємство випереджає усіх конкурентів за якістю. Таблицю 2.3 складено за результатами оцінки експертів.

Таблиця 2.3

## Діловий рейтинг «Мажор»

Критерії	«Мажор»	«АСК»	«Радуга»	«Проскоф'є»
Ціна	4,2	4,4	3,9	3,7
Якість	4,6	4,7	4,3	4,0
Асортимент	4,0	3,9	3,8	3,9
Послуги	4,5	4,7	4,2	4,4
У середньому	4,3	4,4	4,05	4

Проаналізувавши ставлення споживачів і громадськості до підприємства можна говорити, що споживчий рейтинг ФОП «Гузь А.А.», є задовільним. Споживчий рейтинг товариства складений на основі оцінки експертів, та споживачів, що представлено у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

## Споживчий рейтинг «Мажор»

Критерії	Оцінка
Якість товарів, що реалізуються	4,6
Широта асортименту товарів	4,0
Цінова політика	4,2
Режим роботи	4,8
Якість монтажних робіт	4,7
У середньому	4,46

Проаналізувавши судження працівників у відношенні досягнення підприємством своїх цілей можна дійти висновку, що цілі підприємства досягаються в неповному обсязі.

Таблиця 2.5

## Оцінка діяльності конкурентів

№ з/п	Показники	Конкуренти		
		«АСК»	«Радуга»	«Проскоф'є»
1	Доля ринку	1	2	2
2	Рівень ціни домінуючого товару	3	2	2
3	Широта асортименту	2	3	3
4	Якість товару	2	3	3
5	Система збуту	3	3	3
6	Рівень сервісу	2	3	2
	Середній бал	2,0	2,4	2,3

3 бали - привабливо;

2 бали - менш привабливо;

1 бал - непривабливо.

Критерієм відбору найбільш активних конкурентів є розрахована середня оцінка, яка повинна складатися не менше, ніж з 2 балів.

Інформація про активних конкурентів використовується надалі для виявлення конкурентних переваг підприємства.

Результати аналізу ієрархії мотивів, що впливають на формування попиту на кондитерські вироби виконано і згруповано до таблиці 2.6.

Джерелом підсумкової таблиці є опитування різних груп споживачів. Ієрархія мотивів дає змогу проаналізувати попит та смаки споживачів, що дасть можливість сформулювати оптимальній асортимент кондитерських виробів.

Таблиця 2.6

## Ієрархія мотивів, що впливають на формування попиту на продукцію

Місце	Мотиви, що визначають попит	Відсоток опитаних
1	Відповідність ціни до якості	88%
2	Функціональність призначення	81%
3	Зовнішній вигляд, упаковка	75%
4	Безпека	59%
5	Походження	33%
6	Екологічність	11%

Далі проведемо аналіз споживачів кондитерських виробів «Мажор», до яких відносяться ФОПи у місті Харків та Харківській області, за допомогою діаграми (рис. 2.1).

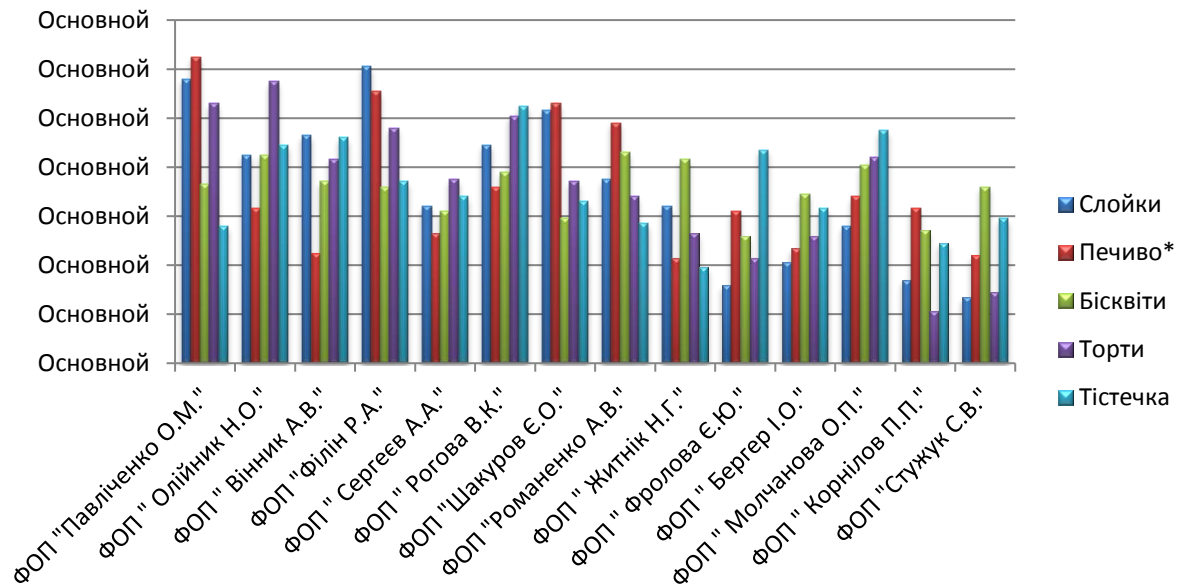


Рис. 2.1. Аналіз споживачів кондитерських виробів «Мажор»

Смаки споживачів пропонується проаналізувати за статистикою інтернет-користувачів. Результати подані на рис. 2.2.

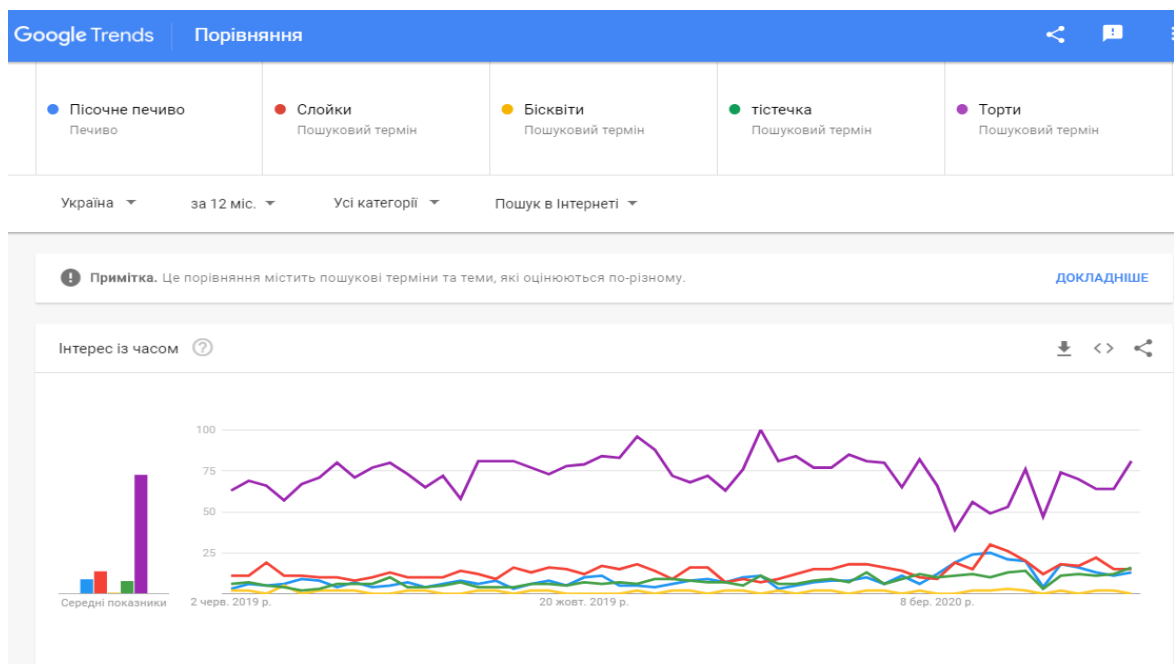


Рис. 2.2. Статистичні порівняння уподобань споживання продукції через інтернет-замовлення [31]

Динамічні сезонні коливання потрібно вимірювати та аналізувати для прийняття відповідних рішень з мінімізації негативного впливу коливань [18]. Тому пропонується надати оцінку коливальним процесам, які в значній мірі впливають на економічний стан підприємства. У роботі використовується метод постійної середньої, через те, що внутрішньорічні зміни коливаються упродовж років навколо певного постійного рівня. Ці коливання відбуваються через зниження попиту влітку. Розрахунки здійснювались із використанням методики за джерелами [30-32]. Для проведення оцінки сезонних коливань, поперше, визначимо щомісячні показники обсягів реалізації продукції підприємства та зведемо їх у табл.2.7.

Таблиця 2.7

Обсяги реалізації продукції підприємства за еталонними групами, 2019р.

(тис. грн)

Вид продукції за еталонними групами	Обсяг реалізації, тис. грн у місяць											
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень
E <sub>1</sub> (17)	56,3	56	55,3	48,31	39,406	21,1	18,3	14,4	15,3	19,6	21,7	28,7
E <sub>2</sub> (53)	27,4	25,66	23,04	17,8	15,56	12,21	12,3	9,24	7,306	6,13	11,5	22,8
E <sub>3</sub> (4)	8,32	7,85	6,62	5,83	5,74	6,24	4,97	4,13	3,33	5,12	6,13	7,12
E <sub>4</sub> (8)	21,67	19,8	18,7	14,61	10,5	6,85	4,32	4,03	4	7,7	18,7	19,12
E <sub>5</sub> (13)	9,12	8,3	6,62	5,83	5,74	6,24	5,97	5,13	4,33	6,12	7,19	8,16

Графічне зображення представлено на рис. 2.3. з якого чітко видно залежність обсягів збуту від сезону.

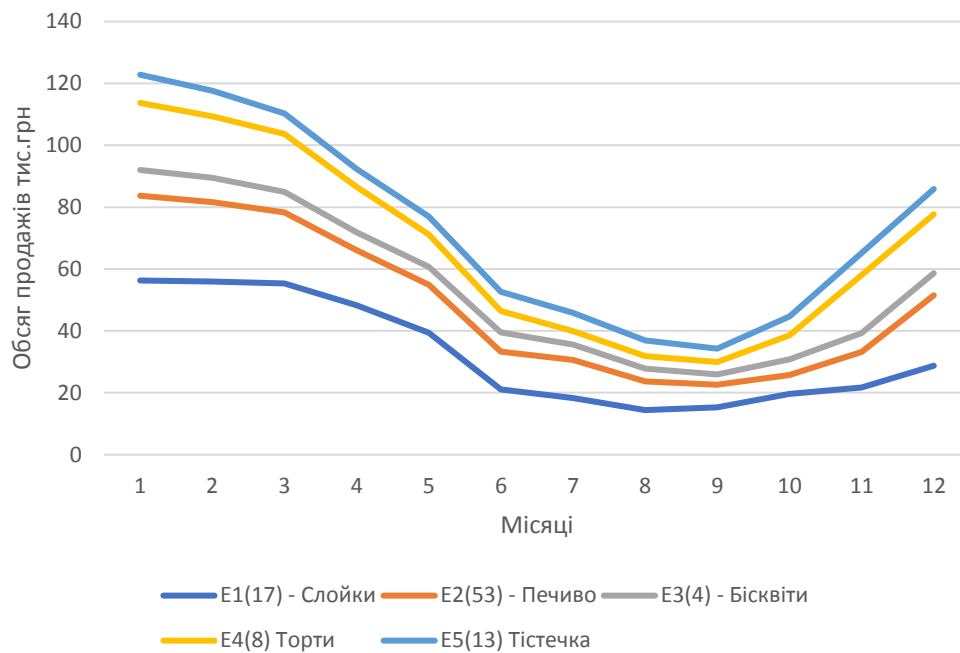


Рис. 2.3. Графічне зображення обсягів збуту підприємства за рік, тис. грн.

Другим кроком планується визначення загального середнього рівня ряду динаміки за рік та індексу сезонності за формулами 2.1.- 2.2.

$$I_{Si} = \frac{Y_i}{\gamma} * 100\% \quad (2.1)$$

$$\gamma_i = \frac{\sum Y_i}{k} \quad (2.2)$$

де  $I_{Si}$  – індекс сезонності, який обчислюється для кожного сезону;

$Y_i$  – середній рівень ряду динаміки за інтервал часу  $t$  (місяць);

$\gamma$  – загальний середній рівень ряду динаміки за рік;

$k$  – кількість років, на підставі яких будується прогноз.

Дані для розрахунку індексу сезонності за еталонними групами продукції підприємства зведено до таблиць див. Додаток Г.

Індекс сезонності розраховано для кожної еталонної групи продукції за період 2017-2019 р.р. і графічно зображений на рис. 2.4 - 2.8.

Третім кроком є графічне виконання прогнозу за допомогою поліноміальної лінії тренду, яка ілюструє зростання й зменшення обсягів продажів та максимально їх описує.



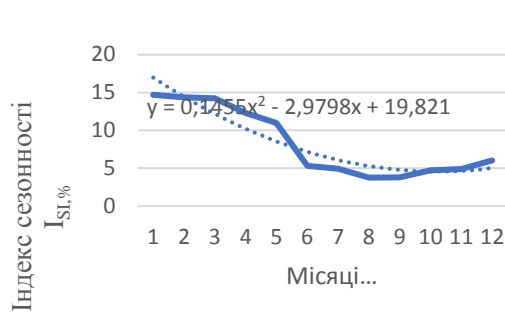


Рис. 2.4. Сезонна хвиля продукції  $E_1(17)$  за період 2017-2019рр. з поліноміальною лінією тренду

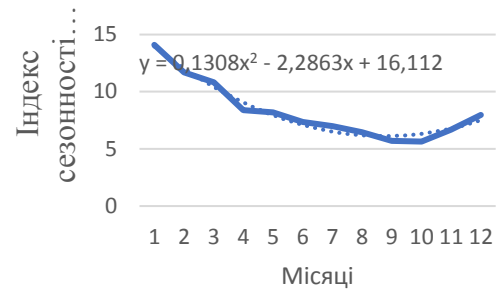


Рис. 2.5. Сезонна хвиля продукції  $E_2(53)$  за період 2017-2019рр. з поліноміальною лінією тренду

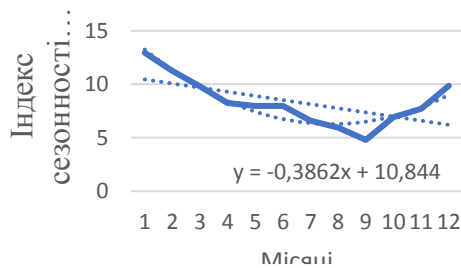


Рис. 2.6. Сезонна хвиля продукції  $E_3(4)$  за період 2017-2019рр. з поліноміальною лінією тренду

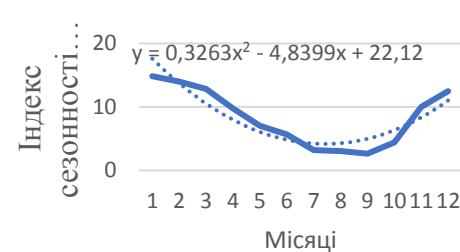


Рис. 2.7. Сезонна хвиля продукції  $E_4(8)$  за період 2017-2019рр. з поліноміальною лінією тренду

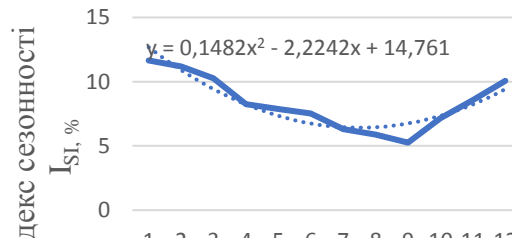


Рис. 2.8. Сезонна хвиля продукції  $E_5(8)$  за період 2017-2019рр. з поліноміальною лінією тренду

За виконаними розрахунками встановлено, що  $E_2(53)$  має найнижчу залежність від сезону, індекси сезонності мають незначні відхилення. Аналізуючи виконані розрахунки індексів сезонності ми можемо прогнозувати обсяги продукції на наступні періоди за формулою 2.3.

$$I_{S,t} = \frac{S_t}{\frac{1}{12} \sum_{i=1}^{12} S_t} \quad (2.3)$$

де  $I_{S,t}$  – індекс сезонності обсягів продажів, міс.  $t$ ;

$S_t$  – обсяг продажу продукту, міс.  $t$ .

Використання поліноміальної лінії тренду дає можливість прогнозувати майбутні обсяги продажів на визначений часовий період. Так у отримані рівняння кожної еталонної групи замість величини  $X$  ми можемо підставити величину періоду. Результати розрахунків сезонних коливань продукції підприємства ФОП «Гузь А.А.» планується використати при формуванні асортиментної політики цього підприємства у наступному розділі.

### РОЗДІЛ 3 ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ КОМПЕНСАТОРНИХ ІНСТРУМЕНТІВ СИНХРОМАРКЕТИНГУ ДЛЯ ЕТАЛОННИХ ГРУП ТОВАРІВ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ЙОГО ПОРТФОЛІО

Виконаний у другому розділі аналіз товарного асортименту продукції ФОП «Гузь А.А.» дає змогу визначитися з компенсаторними інструментами, які пропонує синхромаркетинг для продукції, що залежить від сезонних коливань. Для здійснення цього вибору необхідно згрупувати результати аналізу, виконаного у п.2.1. Для прийняття остаточного рішення пропонується використати метод АВС- аналізу за еталонними групами товарів див. Додаток Д, де зображено розрахунок ЧП, а також, зображене сортування продукції за часткою продукту в загальному обсязі продажу від найбільшого до найменшого. Кінцеві результати зведено у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

#### Загальні результати АВС – аналізу за еталонними групами

Еталонна група	А	В	С
Е <sub>1</sub> (17)	«З маком», «З вишнею», «З вишнею та сиром», «Дует», «З абрикосом», «Цукрова», «Сіртакі». «Гребінець із вишнею», «Гребінець із маком», «Гребінець із сиром», «Гребінець із яблуком», «Трубочка зі згущеним молоком»	«Штрудель із абрикосом», «Штрудель із вишнею», «Штрудель з сиром»	«Штрудель з яблуком», «Штрудель із чорною смородиною»
Е <sub>2</sub> (53)	«Абрикоска», «Альпійське», «Американо», «Ассоль-вишня», «Банан зі згущеним молоком», «Бантик джем», «Брауні», «Бумер», «Буше смайл», «Веснянки», «Вечірне», «Весільне», «День ніч», «Добряша», «Зернове», «Спокуса», «Сезам», «Скандинавське», «Сочники», «Суворівське», «Сирне», «Терте», «Топлене», «Капітошка», «Каприз», «Колечка», «Корж молочний», «Креветки з арахісом», «Креветки із маком», «Креветки зі смородиною», «Кунжутне», «Курабье», «Ласунка», «Лимонне», «Магія»	«Маківка», «Мрія», «Мигдальне (без горішка)», «Мигдальне», «Мулатка», «Паличка зі згущеним молоком», «Пахлава», «Плюшка», «Пісне», «Черепашка з джемом», «Черепашка іриска»	«Фламінго» «Фруктове», «Хомка», «Лялечка з вишнею», «Лялечка з маком», «Міні мафін з вишнею», «Міні мафін зі згущеним молоком»
Е <sub>3</sub> (4)	«Шарлотка з яблуком», «Яблучко», «Бісквіт з родзинками»	-	«Бісквіт тірамісу»
Е <sub>4</sub> (8)	«Захер», «Медовик», «П'яна вишня» «Зебра», «Лисичка», «Мозаїка»	«Ромова баба»	«Сметанник»

Продовження таблиці 3.1.

E <sub>5</sub> (13)	«Голландський сирник», «Французький сирник», «Натс», «Рафаелло», «Трюфель», «Чорний принц», «Білочка», «Зимова вишня»	«Мишко», «Пальчики зі згущеним молоком», «Пальчики з топленим молоком»	«Еклер-заварне», «Еклер-сірники»
---------------------	---	--	----------------------------------

Ресурси групи А повинні жорстко контролюватися, чітко прогнозуватися обсяги продажів, проводити постійний моніторинг, бути максимально конкурентоспроможними і не втрачати своїх сильних сторін. На цю групу ресурсів повинні бути виділені максимальні інвестиції, кращі ресурси. Успіхи групи А повинні бути проаналізовані і максимально транлюватися на інші категорії. Група В – група ресурсів, які забезпечують хороші стабільні продажі і такий же стабільний прибуток компанії. Ці ресурси також важливі для підприємства, але можуть модеруватися спокійнішими і помірними темпами. Ці ресурси зазвичай є відносно стабільними в короткостроковій перспективі. Інвестиції в цю групу товарів компанії незначні і необхідні тільки для підтримки наявного рівня. Група С – найменш важлива група в компанії. До такої групи можуть належати: товари, від яких необхідно позбавлятися, які необхідно змінювати, покращувати, удосконалювати [33].

За результатами виконаного АВС-аналізу та на основі результатів теоретичного дослідження, виконаного у п.2.1. пропонується підбір компенсаторних інструментів синхромаркетингу та практичних рекомендацій щодо структури асортименту, що відображено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

## Підбір компенсаторних інструментів синхромаркетингу

[Авторська розробка]

Групи товарів	Рекомендовані товарні стратегії	Рекомендовані компенсаторні інструменти синхромаркетингу	Практичні рекомендації щодо структури асортименту
А	Інновації /Варіації функціональних властивостей	Інформаційно-рекламна діяльність Коригування комплексу маркетингу	- оптимізація співвідношення між витратами та ефектом від використання; - збереження або зміна переліку стратегічних номенклатурних груп;

Продовження таблиці 3.2

В	Варіації функціональних властивостей	Стимулювання Коригування комплексу маркетингу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимізація співвідношення між витратами та ефектом від використання;</li> <li>- збереження або зміна пропорцій товарних груп у загальному обсязі випуску;</li> <li>- збереження або зміна складу стратегічних ринкових зон господарювання;</li> <li>- збереження або зміна пропорцій оперування на різних секторах ринку</li> </ul>
С	Елімінація	Стимулювання Контролінг Перегляд асортименту	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролінг та регулювання виробничої програми і товарної номенклатури;</li> <li>- зміна обсягу виробництва;</li> <li>- зміна складу стратегічних ринкових зон господарювання;</li> <li>- зміна пропорцій оперування на різних секторах ринку</li> </ul>

На основі згрупованих рекомендацій та встановлення відповідності до груп товарів за АВС-аналізом можемо рекомендувати заходи до зміни структури асортименту підприємства (табл. 3.3.).

Таблиця 3.3

## Заходи до зміни структури асортименту підприємства

Групи товарів		Практичні рекомендації для покращення асортименту
А	Е <sub>1</sub> (17)	сертифікат якості всієї групи, збільшення обсягу слойок «З маком» на 6%
	Е <sub>2</sub> (53)	розширення лінії фітнес-печива (низькокалорійне печиво з листового тіста з додаванням насіння соняшника – варіації-з додаванням горіхів, насіння льону, 3% шоколаду)
	Е <sub>3</sub> (4)	введення індивідуальної упаковки
	Е <sub>4</sub> (8)	введення індивідуальної упаковки, збільшення обсягу «Захер» на 5%
	Е <sub>5</sub> (13)	введення індивідуальної упаковки
В	Е <sub>1</sub> (17)	введення індивідуальної упаковки, збереження пропорцій товарних груп у загальному обсязі випуску, зменшення обсягу виробництва «Штрудель з сиром» на 7%
	Е <sub>2</sub> (53)	зміна складу стратегічних ринкових зон господарювання, збільшення обсягу виробництва на 7 %
	Е <sub>3</sub> (4)	введення індивідуальної упаковки, збереження пропорцій товарних груп у загальному обсязі випуску
	Е <sub>4</sub> (8)	введення індивідуальної упаковки, збереження пропорцій оперування на різних секторах ринку, зменшення обсягу виробництва на «Ромова баба» на 4%

Продовження таблиці 3.3.

	E <sub>5</sub> (13)	введення індивідуальної упаковки, збереження пропорцій товарних груп у загальному обсязі випуску
С	E <sub>1</sub> (17)	введення індивідуальної упаковки, контролінг та регулювання виробничої програми і товарної номенклатури
	E <sub>2</sub> (53)	контролінг та регулювання виробничої програми і товарної номенклатури
	E <sub>3</sub> (4)	введення індивідуальної упаковки, зменшення обсягу виробництва «Бісквіт тірамісу»
	E <sub>4</sub> (8)	введення індивідуальної упаковки, зменшення обсягу виробництва «Сметанник»
	E <sub>5</sub> (13)	введення індивідуальної упаковки, зменшення обсягу виробництва «Еклери – сірники»

Використовуючи АВС – аналіз та компенсаторні інструменти синхромаркетингу можна визначити вплив структури продукції і на інші показники діяльності підприємства: на обсяг реалізованої продукції, загальну суму витрат, на прибуток, рентабельність та на інші економічні показники, що дає змогу комплексно, всебічно оцінити ефективність асортиментної і структурної політики підприємства.

Оптимізацію структури асортименту продукції, що випускається, можна виконати, враховуючи низку обмежень, класично ними вважаються такі [33]:

- обмеження за обсягом продажів;
- обмеження за виробничими потужностями;
- обмеження за доступністю ресурсів;
- обмеження за ціною.

Для ФОП «Гузь А.А.» із зазначених обмежень будуть використовуватись обмеження за виробничими потужностями; обмеження за доступністю ресурсів; ціна та дохід.

Використовуючи дані аналізів, виконаних у п.2.1 та п.3.1 у роботі планується врахувати обмеження при реалізації компенсаторних заходів для оптимізації товарного асортименту підприємства та порівняти прибуток при зміні структури, що показано у таблицях табл.3.4-3.5.

Табл.3.4

**Порівняння прибутку та витрат при зміні структури асортименту у разі використання стратегії елімінації для товарів групи С**

Назва товару	Зменшення обсягу виробництва					Нові сорти/ Збільшення обсягу виробництва на 7 %					
	Ціна за 1 кг, грн	Обсяг продажів, тис. шт.	Дохід, тис. грн	Виробничі потужності	Доступність ресурсів	Назва товару	Ціна за 1 кг, грн	Обсяг продажів, тис. шт.	Дохід, тис. грн	Виробничі потужності	Доступність ресурсів
«Бісквіт тірамісу»	70	14173	992110	+	+	«Фітнес – печиво»	20	2 145	3 857 400	+	+
«Сметанник»	135	11000	1485000	+	+						
«Еклери – сірники»	78	2020	157560	+	+						

Табл.3.5

**Порівняння прибутку та витрат при зміні структури асортименту у разі використання стратегії варіації функціональних властивостей для товарів групи А, В**

Номер товару	Існуючі сорти					Варіації функціональних властивостей					
	Ціна за 1кг,грн	Обсяг продажів тис.шт.	Дохід тис.грн.	Виробничі потужності	Доступність ресурсів	Практичні рекомендації для покращення асортименту	Ціна за 1 кг,грн	Обсяг продажів тис.шт.	Дохід тис.грн.	Виробничі потужності	Доступність ресурсів
«З маком»	60	39632	2377920	+	+	Збільшення обсягу виробництва на 6 %	60	42009	2520540	+	+
«Захер»	165	18848	3109920	+	+	Збільшення обсягу виробництва на 5%	65	19790	3265350	+	+
«Штрудель з сиром»	50	19963	998150	+	+	Зменшення обсягу виробництва на 7%	50	18565	928250	+	+
«Ромова баба»	145	13100	1899500	+	+	Зменшення обсягу виробництва на 4%	45	12576	1823520	+	+

Для продукції еталонної групи  $E_1(17)$  виконане графічне зображення (рис.3.1.) з урахуванням змін.



Рис. 3.1. Графічне зображення обсягів виробництва продукції еталонної групи  $E_1(17)$  до змін та після з урахуванням прогнозу на основі коефіцієнту сезонності

Наступним кроком виконуємо графічне зображення змін обсягів виробництва у результаті оптимізації структури асортименту для продукції еталонної групи  $E_2(53)$  (рис.3.2) та для продукції еталонної групи  $E_3(4)$  (рис.3.3).

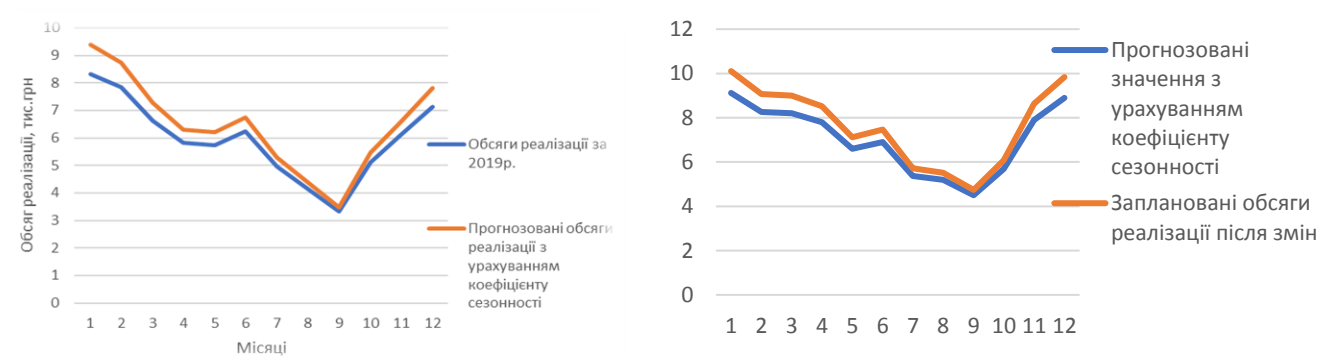


Рис. 3.2. Графічне зображення обсягів виробництва продукції еталонної групи  $E_2(53)$  до змін та після з урахуванням прогнозу на основі коефіцієнту сезонності



Відповідно виконуємо графічну обробку статистичної інформації для еталонної групи E<sub>4</sub>(8) (рис. 3.4) і E<sub>5</sub>(13) (рис. 3.5).

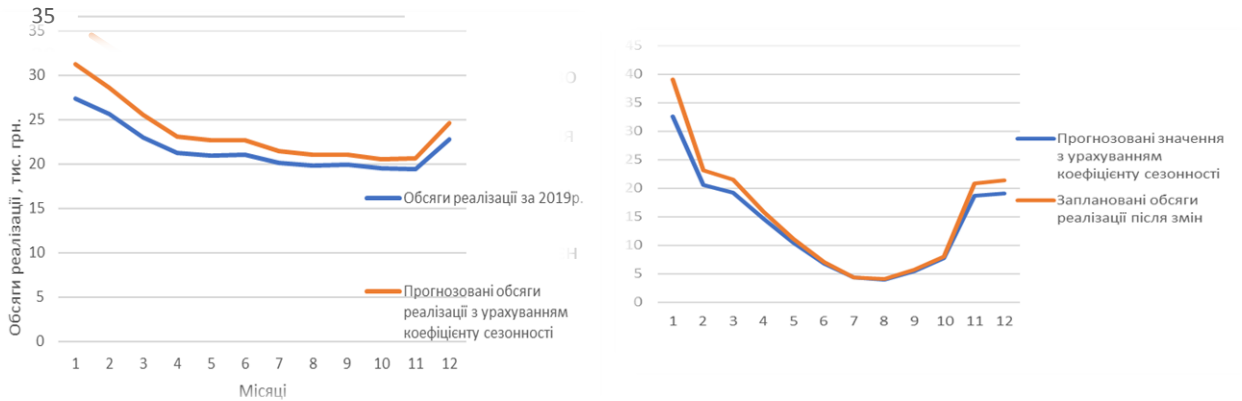


Рис. 3.3. Графічне зображення обсягів виробництва продукції еталонної групи E<sub>3</sub>(4) до змін та після з урахуванням прогнозу на основі коефіцієнту сезонності

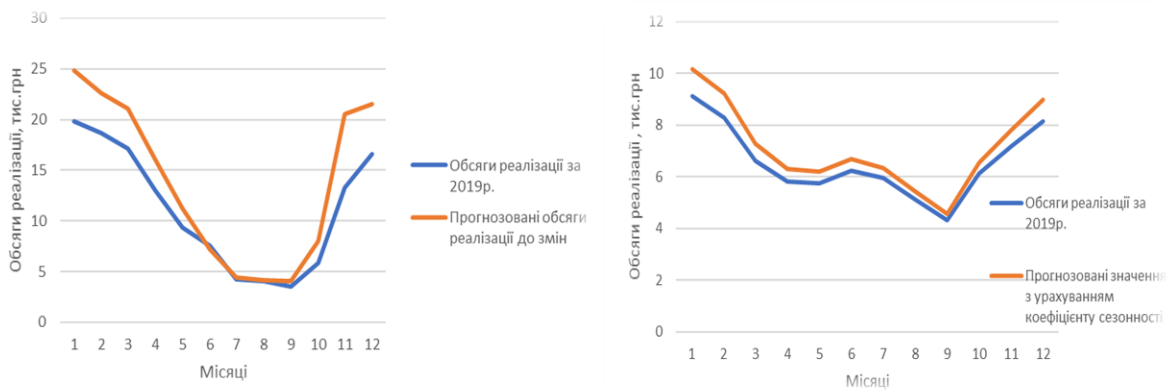


Рис. 3.4. Графічне зображення обсягів виробництва продукції еталонної групи E<sub>4</sub>(8) до змін та після з урахуванням прогнозу на основі коефіцієнту сезонності

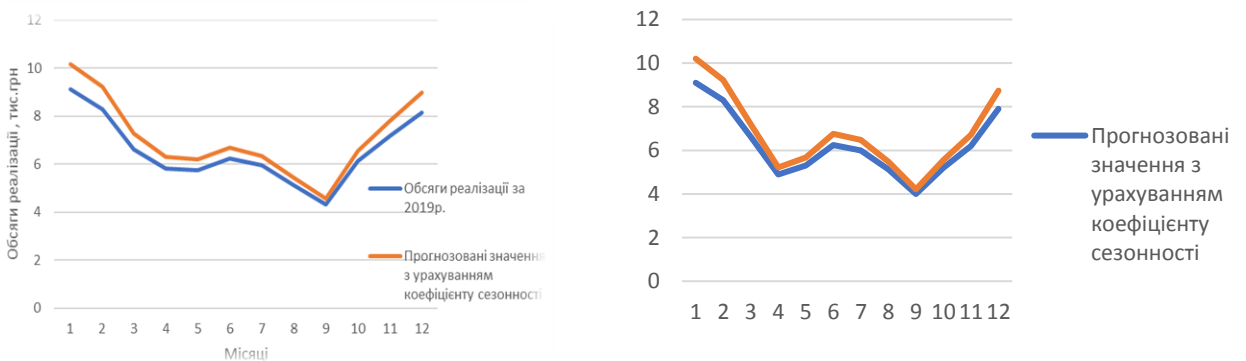


Рис. 3.5. Графічне зображення обсягів виробництва продукції еталонної групи E<sub>5</sub>(13) до змін та після з урахуванням прогнозу на основі коефіцієнту сезонності

У результаті виконаного дослідження можна спостерігати, що оптимізація структури асортименту дає можливість підприємству покращувати свої комерційні показники і мати стійке конкурентне положення на ринку через зменшення сезонної хвилі. Тому підприємству ФОП «Гузь А.А.» рекомендується щоквартально виконувати АВС-аналіз асортименту продукції, який виробляється та розробляти рішення, використовуючи інструменти синхромаркетингу, які ґрунтуються на зменшенні сезонної хвилі. Пропонується формування асортиментної політики підприємства виконувати за наведеним на рис. 3.6 методичним інструментарієм.



Рис.3.6. Методичний інструментарій до практичного використання інструментів синхромаркетингу для оптимізації товарного портфолію підприємства

Зважаючи на те, що сезонність притаманна майже всім виробникам не тільки за регіональною ознакою, але й у залежності від виду продукції чи послуг які виробляються або надаються, керівництву обов'язково потрібно володіти певними навичками та знаннями інструментів, що діють у ситуаціях із високим попитом на продукцію чи послуги і відповідними навичками у ситуаціях із низьким попитом на них, тому автор рекомендує підприємцям запропонований практичний інструментарій використання інструментів синхромаркенгу, складений на основі виконаного теоретичного дослідження та практичного обстеження діяльності малого підприємства.

## ВИСНОВОК

1. У роботі досліджено та систематизовані стратегічні аспекти формування маркетингової товарної політики малого підприємства з використанням інструментів синхромаркетингу, що дало можливість визначити головним завданням узгодження стратегічних цілей для забезпечення надійної структури асортименту, постійного збуту і стабільного прибутку. Для цього були встановлені компенсаторні інструменти синхромаркетингу з метою збалансування попиту та пропозиції, причини змін споживчого попиту та завдання синхромаркетингу, та виявити причини циклічності й провести розрахунки відповідних середніх значень, або медіан, які характеризують сезонні коливання, а також деталізовані методи аналізу сезонності, які були використані у подальших розділах роботи.

2. Для створення платформи для використання інструментів синхромаркетингу було досліджено виробниче підприємство яке займається виготовленням кондитерської продукції. Виконано внутрішній та зовнішній аналіз асортименту його продукції. За результатами аналізу складений прогноз обсягів продажу кондитерської продукції з урахуванням сезонної хвилі, завдяки цій циклічності проведені розрахунки відповідних середніх значень, або медіан, які характеризують сезонні коливання для кожної еталонної групи товарів підприємства. У роботі використовується метод постійної середньої, через те, що внутрішньорічні зміни коливаються упродовж років навколо певного постійного рівня. Ці коливання відбуваються через зниження попиту влітку. Визначені загальний середній рівень ряду динаміки за рік та індекс сезонності. Здійснено графічне виконання прогнозу за допомогою поліноміальної лінії тренду, яка ілюструє зростання й зменшення обсягів продажів та максимально їх описує.

3. Для обґрунтування вибору компенсаторних інструментів синхромаркетингу, виконано ABC-аналіз для еталонних груп продукції. Здійснено підбір компенсаторних інструментів синхромаркетингу та

практичних рекомендацій щодо структури асортименту; узгоджено зі стратегією та розроблено оптимізацію структури асортименту. Для цього товарам кожної еталонної групи, які потрапили у зону А запропоновані заходи, що відповідають стратегії «Інновації» / «Варіації функціональних властивостей»; групі В – «Варіації функціональних властивостей»; групі С – стратегія «Елімінації».

Виконано економічне обґрунтування запропонованих заходів, для цього встановлено ряд обмежень, таких як: обмеження за обсягом продажів; обмеження за виробничими потужностями; обмеження за доступністю ресурсів; обмеження за ціною та виконано порівняння прибутку та витрат при зміні структури асортименту. За допомогою індексу сезонності прораховані майбутні обсяги продажів з урахуванням оптимізованого асортименту.

4. Запропоновано методичний інструментарій до практичного використання інструм синхромаркетингу для управління товарним асортиментом підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Крикавський Є. В. Маркетингова товарна політика : навчальний посібник. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2008. 276 с.
2. Ілляшенко С. М. Маркетингова товарна політика промислового підприємства: управління стратегіями диверсифікації: монографія. Суми, 2009. 328 с.
3. Каїра З.С. Маркетингова товарна політика підприємства та шляхи її удосконалення. *Бізнес Інформ*. 2011. №8. С. 192 - 194.
4. Васютинська Ю.О. Товарна політика підприємства та проблеми її формування. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 3. С. 138-142.
5. Стратегія виведення нового товару на ринок / А.Ю. Моголова та ін. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2012. Вип. 6. С. 139-147.
6. Іщенко С. В. Дослідження методів формування товарної політики промислового підприємства. *Ефективна економіка*. 2012. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1209> (дата звернення: 16.11.2020)
7. Методи аналізу та формування маркетингової товарної політики сільськогосподарських підприємств / Я. С. Ларіна та ін. *Вісник Ужгородського університету*. 2015. №3. С. 108 - 114.
8. Заблодська І. В. Товарна політика підприємства: механізм формування: монографія. Луганськ: СНУ, 2006. 240 с.
9. Кубишина Н. С. Методика розробки стратегічного набору товарів на промисловому ринку. *Економ. вісник НТТУ «КПІ»*. 2010. № 7. С. 171 - 178.
10. Малюк С. О. Показники та методи оцінки ефективності системи управління товарним асортиментом хлібопекарських підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2014. С. 22 - 25.
11. Глущенко Ю. Є., Шумкова О. В. Особливості маркетингового управління асортиментом. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. №24. С. 96 - 100.

12. Шмідт Б. Емпіричний маркетинг: Як змусити клієнта відчувати, думати, діяти, а також співвідносити себе з вашою компанією: навч. посібник. / пер.с англ. К.Ткаченко. ФАИР ПРЕСС, 2001. 400 с.

13. Тихонович В. Е. Формування торгового асортименту і управління товарними запасами: навч. посібник. Красноярськ, 2003. 40 с.

14. Sheinbaum S. 7 Tips for Managing a Seasonal Business. *Entrepreneur*. 2014. URL: <https://www.entrepreneur.com/article/239584> (дата звернення: 13. 10. 2020)

15. Ching-Ter C. A coordination system for seasonal demand problems in the supply chain. *Applied mathematical modelling*. 2013. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0307904X12004921>

16. Надійне виявлення вузьких місць в цеху для ліній потоку за допомогою спостережень за процесом і запасами: обхід вузьких місць / К. Розер та ін. *Logistics Research*. 2015. С.1-9

17. Ефективність системи маркетингу на підприємствах виноробної галузі в Україні / В. В. Немченко та ін. *Молодий вчений*. 2014. № 8(2). С. 10-12

18. Бутенко О. П., Опікунова Н. В., Гончарова А. С. Синхромаркетинг: сутність, методи та компенсаторні інструменти. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7844>. (дата звернення: 17.10.2020)

19. The official site marketing dictionary. *Marketer notes*. 2019. URL: [http://www.marketch.ru/notes\\_on\\_marketing/marketing\\_strategy](http://www.marketch.ru/notes_on_marketing/marketing_strategy)

20. Назарова Г. Г. Сезонность в туризме: проблемы и измерения. *Вісник ДІТБ*. 2001. № 5. С. 60-63.

21. Нікітіна І. М., Попова Л. О. Обґрунтування вибору моделі сезонного коригування валового внутрішнього продукту. *Статистика України*. 2003. № 4. С. 20-27.

22. Дяченко Ю. А. Розвиток методів прогнозування динаміки біржових цін на сільськогосподарські товари. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2018. С.142-146.

23. Гринюк О. І. Науково-методичні підходи до оцінювання та прогнозування ризиків діяльності нафтогазовидобувних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2016. С. 10 - 22.

24. Розробка концептуальних підходів до формування виробничої програми випуску продукції з урахуванням передпрогнозного аналізу часових рядів / Н. Ю. Шевченко и др. *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. 2012. С. 310 - 313.

25. Ромащенко О. В. Планування та прогнозування доходів та витрат страховиків за методом аналітичного вирівнювання. Проблеми матеріальної культури. *Економічні науки*. 2012. URL: <http://dspace.nbuu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/92337/11Romashchenko.pdf?sequence=1> (дата звернення: 11.10.2020)

26. Сезонні коливання та календарні ефекти: окремі проблеми теорії і практики статистичного оцінювання / В. С. Михайлов та ін. *Теорія та методологія статистики*. 2012. №4. С. 21-26.

27. Бузукова Е. Л. Закупки и поставщики. Курс управления ассортиментом в рознице / под ред. С. Сысоевой. - СПб.: Питер, 2009. 432 с.

28. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник / Т. С. Клебанова, В. А. Курзенев, В. М. Наумов та ін. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 656 с.

29. Ліфіц І. М. Конкурентоспроможність товарів і послуг: навч. посіб. 2-е видання, переробл. і доп. - М.: Вища освіта; Юрайт-Видат 2009. 460 с.

30. Корягіна С. В. Прогнозування обсягів продажу енергетичних напоїв з урахуванням сезонної специфіки їх реалізації. *Львівська політехніка*. 2010. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/11944/1/108.pdf> (дата звернення 20.11.2020)

31. Шпеник Т. К. Вплив чинника сезонності на діяльність підприємств сільського (зеленого) туризму. Методи розрахунку показників сезонності. *Науковий вісник Чернівецького університету Економіка*. 2012. С. 376 - 381.



32. Говоруха В. Б. Математичні методи і методи прогнозування в сфері зовнішньоекономічної діяльності. Питання прикладної математики і математичного моделювання: навч. посіб. 2017. С. 54 - 61.

33. Кузьменко А. В. Удосконалення асортиментної політики підприємства (на прикладі ТОВ «Дифлон») *Інфраструктура ринку*. 2018. URL : [http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/20\\_2018\\_ukr/16.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/20_2018_ukr/16.pdf) (дата звернення: 15.11.2020)

34. Бутенко О. П., Опікунова Н. В., Гончарова А. С. Синхромаркетинг: сутність, методи та компенсаторні інструменти. *Ефективна економіка*. 2020. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7844>.

## **ДОДАТКИ**

## Методи визначення і вимірювання сезонних коливань

### [Авторська розробка за джерелами 22-25]

Методи визначення сезонних коливань	Сутність методу	Переваги і недоліки методу
Метод простої середньої	Встановлення значення індексу сезонності за допомогою знаходження середнього арифметичного значення. Індексом сезонності є відсоткове відношення фактичних та внутрішньо групових рівнів до розрахункових рівнів, які виступають як база порівняння	<b>Переваги.</b> Простий у використанні, мінімізує випадкові коливання показників динамічного ряду. Вірність розрахунків сезонної хвилі залежить від кількості рівнів ряду та від характеру їх зміни <b>Недоліки.</b> Застосовується не часто, тому що не враховує вплив загальної тенденції та зміни у коливаннях протягом досліджуваного періоду
Метод відносних чисел	Використовується для рядів динаміки, які розвиваються рівномірно. Ланцюгові значення розраховуються як відсоткове відношення даних за кожний квартал до даних попереднього кварталу. Потім визначається середня величина для кожного кварталу за період спостереження	<b>Переваги.</b> Метод є точнішим ніж метод визначення середнього значення. Не враховується вплив загальної тенденції підйому чи зниження рівнів ряду динаміки сезонної хвилі за досліджуваний період <b>Недоліки.</b> Механічне внесення однакової поправки в аналізовані відрізки часу, яке означає визнання рівномірного розвитку рівнів явища
Метод У. Персона	Значення середньої сезонної хвилі розраховується як значення медіани з ланцюгових відносин. Похибка, яка може виникнути, усувається за допомогою середньої геометричної. Застосовується у рядах динаміки, які відображають розвиток хвиль, загальна тенденція яких змінюється як середня геометрична, тобто за складними відсотками	<b>Переваги.</b> Метод є найбільш універсальним. Використовується для розрахунку впливу факторів у всіх типах детермінованих факторних моделей, адитивних, мультиплікативних, кратних і змішаних (комбінованих) <b>Недоліки.</b> При застосуванні може виникнути нерозкладний залишок, який приєднується до числового значення впливу останнього фактору.
Метод механічного вирівнювання	<b>Графічний спосіб.</b> Підбір кривої, яка найкраще описує основну тенденцію зміни рівнів ряду <b>Укрупнення інтервалів динамічного ряду.</b> Заснований на укрупненні періодів часу, до яких відносяться рівні ряду	<b>Переваги.</b> Простий розрахунок, висока точність, наочність. Застосовується на практиці через простоту розрахунку і досить високої точності і зводиться до використання різних методів згладжування (фільтрації), укрупнення інтервалів <b>Недоліки.</b> При визначенні середнього приросту враховуються тільки перший і останній елементи тимчасового ряду, у результаті чого тенденція виражена неточно

Продовження таблиці 1 дод. А

Метод ковзної середньої (метод Хольта-Вінтерса)	Заміна фактичних значень показника їхніми усередненими величинами, що мають значно меншу варіацію, чим вихідні рівні ряду	<b>Переваги.</b> Простий, легко застосовується, дає реальну картину довготривалих змін <b>Недоліки.</b> Вимагає існування відносно стабільної періодичності тимчасового ряду.
Метод аналітичного вирівнювання	Попереднє визначення та виключення загальної тенденції розвитку. Використовується у рядах динаміки з вираженою тенденцією збільшення	<b>Переваги.</b> У результаті застосування методу тенденція зміни показника може бути більш чітко виражена <b>Недоліки.</b> Відбувається скорочення довжини динамічного ряду

**Методи прогнозування попиту, які використовуються у  
синхромаркетингу**

**[Авторська розробка за джерелами 24-28]**

Методи прогнозування попиту	Характеристика
Метод Бокса-Дженкінса ARIMA (Інтегрована модель авторегресії)	Стандартизована статистична модель для прогнозування і аналізу часових рядів. Модель ARIMA відноситься до класу статистичних моделей для аналізу і прогнозування часових рядів
Наївний метод	Полягає у припущенні однаковості коливань між продажами діючого періоду та попередніх періодів. Використовується на підприємствах із товарами які мають постійний попит.
Метод арифметичного згладжування (метод довгострокової середньої)	Грунтується на припущенні, що продажі наступного періоду дорівнюють середньому арифметичному продажів за попередні періоди. До переваг відноситься згладжування випадкових коливань. Але це може бути і недоліком, оскільки метод через це не враховує зміни у тенденціях, і реагує із запізненням на значні коливання попиту
Метод сезонної тенденції	Використовує коефіцієнт сезонної тенденції, тобто прогнозування продажів товарів сезонного попиту порівнюється з аналогічними минулими періодами та коригуються за допомогою експертних оцінок
Метод «коефіцієнтів»	Сутність якого у знаходженні найменшого значення серед усіх періодів продажів за рік, і задають йому значення коефіцієнту рівне 1,0, а всі інші періоди отримують власні значення коефіцієнтів відносно нього
Метод прогнозування за допомогою екстраполяції Лагранжа	Полягає у розширенні висновків, отриманих зі спостережень за однією частиною явища, на іншу його частину.

Додаток В

Таблиця 1 дод. В

## Дані про виконання плану виробництва продукції

Вид продукції за еталонними групами	За планом				Фактично					Фактичний обсяг за плановою структурою і плановими цінами (гр. 6 · гр. 4), тис. грн	Фактичний обсяг і структура, але за плановими цінами (гр. 7 · гр. 4), тис. грн
	Кіль-ть, кг	питома вага, %	Середня ціна, за 1 кг. грн	сума, тис. грн.	кількість, кг		питома вага, %	Ціна, за 1 кг грн	сума, тис. грн (гр. 7 · гр. 9)		
					за плановою структурою	за фактичною структурою					
Е <sub>1</sub> (17)	5800	39,429	72	417,600	5478	5217	46,3692	72	375,624	394,416	375,624
Е <sub>2</sub> (53)	4900	33,3107	46	225,400	4151	3277	29,1263	46	150,742	190,946	150,742
Е <sub>3</sub> (4)	1360	9,2454	70	95,200	1020	997	8,8614	70	69,790	71,400	69,79
Е <sub>4</sub> (8)	1400	8,4976	125	169,400	1200	907	7,5815	125	109,747	150,0	113,375
Е <sub>5</sub> (13)	1250	8,4976	75	91,250	1050	853	7,5815	75	62,269	78,750	63,975
Усього	14710	100		998,850	12905	11251	100		768,172	896,512	785,506

Додаток Г

Таблиця 1 дод. Г

**Визначення індексу сезонності для еталонної групи E<sub>1</sub>(17)**

Місяці	Обсяг, тис. грн 2017р.	Обсяг, тис. грн 2018р.	Обсяг, тис. грн 2019р.	Середньомісячний y <sub>i</sub>	Індекс сезонності I <sub>SI</sub> , %
Січень	52,8	54,8	56,3	54,63333	14,69539
Лютий	52	52,1	56	53,36667	14,35468
Березень	50,21	53,2	55,3	52,90333	14,23005
Квітень	43,79	44,9	48,31	45,66667	12,28351
Травень	40,7	42,3	39,406	40,802	10,97501
Червень	18,3	19,8	21,1	19,73333	5,307913
Липень	17,6	19,2	18,3	18,36667	4,940304
Серпень	14,2	13,4	14,4	14	3,765749
Вересень	14	12,8	15,3	14,03333	3,774715
Жовтень	15,3	17,6	19,6	17,5	4,707186
Листопад	15,6	17,5	21,7	18,26667	4,913406
Грудень	18,9	19,9	28,7	22,5	6,052096
Усього	353,4	367,5	394,416	371,772	100

Таблиця 2 дод. Г

**Визначення індексу сезонності для еталонної групи E<sub>2</sub>(53)**

Місяці	Обсяг, тис. грн 2017р.	Обсяг, тис. грн 2018р.	Обсяг, тис. грн 2019р.	Середньомісячний y <sub>i</sub>	Індекс сезонності I <sub>SI</sub> , %
Січень	26,3	29,3	27,4	27,66667	16,101
Лютий	19,8	23,44	25,66	22,96667	13,36577
Березень	19,6	21,05	23,04	21,23	12,35509
Квітень	12,5	15,6	17,8	15,3	8,904046
Травень	12,3	14,9	15,56	14,25333	8,294924
Червень	10,5	11,7	12,21	11,47	6,675125
Липень	9,8	11,2	12,3	11,1	6,459798
Серпень	8,25	10	9,24	9,163333	5,332728
Вересень	6,11	7,6	7,306	7,005333	4,07685
Жовтень	5,2	5,3	6,13	5,543333	3,226019
Листопад	9,8	10,2	11,5	10,5	6,11062
Грудень	11,2	12,9	22,8	15,63333	9,098034
Усього	151,36	173,19	190,946	171,832	100

Додаток Г

Таблиця 3 дод. Г

**Визначення індексу сезонності для еталонної групи Е<sub>3</sub>(4)**

Місяці	Обсяг, тис. грн 2017р.	Обсяг, тис. грн 2018р.	Обсяг, тис. грн 2019р.	Середньомісячний $\bar{y}_i$	Індекс сезонності $I_{SI}, \%$
Січень	7,12	7,85	8,32	7,763333	12,94608
Лютий	6,03	6,32	7,85	6,733333	11,22846
Березень	5,98	5,04	6,62	5,88	9,805447
Квітень	4,2	4,8	5,83	4,943333	8,243469
Травень	3,9	4,7	5,74	4,78	7,971095
Червень	3,9	4,2	6,24	4,78	7,971095
Липень	3,2	3,7	4,97	3,956667	6,59811
Серпень	2,9	3,65	4,13	3,56	5,936631
Вересень	2,5	2,8	3,33	2,876667	4,79711
Жовтень	3,5	3,85	5,12	4,156667	6,931629
Листопад	3,56	4,2	6,13	4,63	7,720956
Грудень	4,7	5,9	7,12	5,906667	9,849917
Усього	51,49	57,01	71,4	59,96667	100

Таблиця 4 дод. Г

**Визначення індексу сезонності для еталонної групи Е<sub>4</sub>(8)**

Місяці	Обсяг, тис. грн 2017р.	Обсяг, тис. грн 2018р.	Обсяг, тис. грн 2019р.	Середньомісячний $\bar{y}_i$	Індекс сезонності $I_{SI}, \%$
Січень	17,8	19,89	21,67	19,78667	14,84594
Лютий	16,3	19,9	19,8	18,66667	14,0056
Березень	14,5	18,2	18,7	17,13333	12,85514
Квітень	11,3	13,2	14,61	13,03667	9,781413
Травень	9,2	8,4	10,5	9,366667	7,027811
Червень	7,98	7,9	6,85	7,576667	5,684774
Липень	3,33	5,12	4,32	4,256667	3,193778
Серпень	3,32	4,9	4,03	4,083333	3,063725
Вересень	3,2	3,3	4	3,5	2,62605
Жовтень	3,1	6,9	7,7	5,9	4,426771
Листопад	10,1	11,2	18,7	13,33333	10,004
Грудень	14,9	15,9	19,12	16,64	12,48499
Усього	115,03	134,81	150	133,28	100



Додаток Г

Таблиця 5 дод. Г

**Визначення індексу сезонності для еталонної групи E<sub>5</sub>(13)**

Місяці	Обсяг, тис. грн 2017р.	Обсяг, тис. грн 2018р.	Обсяг, тис. грн 2019р.	Середньомісячний y <sub>i</sub>	Індекс сезонності I <sub>SI</sub> , %
Січень	7,56	8,1	9,12	8,26	11,65405
Лютий	7,5	8	8,3	7,933333	11,19315
Березень	7,6	7,6	6,62	7,273333	10,26196
Квітень	6,1	5,6	5,83	5,843333	8,244368
Травень	5,8	5,23	5,74	5,59	7,88694
Червень	5,1	4,65	6,24	5,33	7,520105
Липень	3,12	4,32	5,97	4,47	6,30673
Серпень	3,12	4,27	5,13	4,173333	5,888163
Вересень	3,01	3,84	4,33	3,726667	5,25796
Жовтень	3,9	5,17	6,12	5,063333	7,143865
Листопад	4,8	6,23	7,19	6,073333	8,568876
Грудень	5,3	7,96	8,16	7,14	10,07384
Усього	62,91	70,97	78,75	70,87667	100

Додаток Д

Таблиця 1 дод. Д

**АВС – аналіз продукції Е<sub>1</sub>(17) ФОП «Гузь А.А.»**

№	Продукція	Обсяг реалізації за 2019 рік, тис. грн.	Частка продукту в загальному обсязі продажу (%) (ЧП)	Накопичений вклад, %	Присвоєння групи
1.	«З маком»	39632	10,55098	10,55098	А
2.	«З вишнею»	29458	7,842417	18,3934	А
3.	«З вишнею та сиром»	24002	6,389901	24,7833	А
4.	«Дует»	23303	6,20381	30,98711	А
5.	«З абрикосом»	22506	5,99163	36,97874	А
6.	«Цукрова»	22506	5,99163	42,97037	А
7.	«Сіртакі»	22452	5,977254	48,94762	А
8.	«Гребінець із вишнею»	21542	5,73499	54,68261	А
9.	«Гребінець із маком»	21446	5,709433	60,39205	А
10.	«Гребінець із сиром»	21365	5,687869	66,07991	А
11.	«Гребінець із яблуком»	20879	5,558484	71,6384	А
12.	«Трубочка зі згущеним молоком»	20235	5,387036	77,02543	А
13.	«Штрудель із абрикосом»	20205	5,379049	82,40448	В
14.	«Штрудель із вишнею»	19963	5,314623	87,71911	В
15.	«Штрудель з сиром»	19598	5,217451	92,93656	В
16.	«Штрудель із чорною смородиною»	16345	4,351426	97,28798	С
17.	«Штрудель із яблуком»	10187	2,712021	100	С

Таблиця 2 дод. Д

**АВС – аналіз продукції Е<sub>2</sub>(53) ФОП «Гузь А.А.»**

№	Продукція	Обсяг реалізації за 2019 рік, тис. грн.	Частка продукту в загальному обсязі продажу (%) (ЧП)	Накопичений вклад, %	Присвоєння групи
1.	«Абрикоска»	4803	3,186239	3,186239	А
2.	«Альпійське»	4542	3,013095	6,199334	А
3.	«Американо»	4417	2,930172	9,129506	А
4.	«Ассоль-вишня»	4344	2,881745	12,01125	А
5.	«Банан зі згущеним молоком»	4321	2,866487	14,87774	А
6.	«Бантик джем»	4256	2,823367	17,70111	А
7.	«Брауні»	4230	2,806119	20,50722	А
8.	«Бумер»	4209	2,792188	23,29941	А

Продовження табл.2 дод. Д

9.	«Буше смайл»	4200	2,786218	26,08563	A
10.	«Веснянки»	4120	2,733147	28,81878	A
11.	«Вечірнє»	3640	2,414722	31,2335	A
12.	«Весільне»	3600	2,388186	33,62168	A
13.	«День ніч»	3589	2,380889	36,00257	A
14.	«Добряша»	3587	2,379562	38,38214	A
15.	«Зернове»	3575	2,371602	40,75374	A
16.	«Спокуса»	3548	2,35369	43,10743	A
17.	«Сезам»	3423	2,270767	45,3782	A
18.	«Скандинавське»	3256	2,159982	47,53818	A
19.	«Сочники»	3206	2,126813	49,66499	A
20.	«Суворівське»	3156	2,093643	51,75863	A
21.	«Сирне»	3140	2,083029	53,84166	A
22.	«Терте»	3100	2,056494	55,89816	A
23.	«Топлене»	3045	2,020008	57,91817	A
24.	«Капітошка»	3000	1,990155	59,90832	A
25.	«Каприз»	2954	1,95964	61,86796	A
26.	«Колечка»	2954	1,95964	63,8276	A
27.	«Корж молочний»	2952	1,958313	65,78591	A
28.	«Креветки з арахісом»	2784	1,846864	67,63278	A
29.	«Креветки із маком»	2652	1,759297	69,39207	A
30.	«Креветки зі смородиною»	2600	1,724801	71,11688	A
31.	«Кунжутне»	2598	1,723475	72,84035	A
32.	«Курабье»	2569	1,704236	74,54459	A
33.	«Ласунка»	2541	1,685662	76,23025	A
34.	«Лимонне»	2522	1,673057	77,90331	A
35.	«Магія»	2413	1,600748	79,50405	A
36.	«Маківка»	2321	1,539717	81,04377	B
37.	«Мрія»	2216	1,470061	82,51383	B
38.	«Мигдальне (без горішка)»	2145	1,422961	83,93679	B
39.	«Мигдальне»	2001	1,327434	85,26423	B
40.	«Мулатка»	2000	1,32677	86,591	B
41.	«Паличка зі згущеним молоком»	2000	1,32677	87,91777	B
42.	«Пахлава»	1965	1,303552	89,22132	B
43.	«Плюшка»	1933	1,282323	90,50364	B
44.	«Пісне»	1879	1,246501	91,75014	B
45.	«Черепашка з джемом»	1874	1,243184	92,99333	B
46.	«Черепашка іриска»	1874	1,243184	94,23651	B
47.	«Фламінго»	1478	0,980483	95,21699	C
48.	«Фруктове»	1365	0,905521	96,12251	C
49.	«Хомка»	1213	0,804686	96,9272	C
50.	«Лялечка з вишнею»	1203	0,798052	97,72525	C
51.	«Лялечка з маком»	1168	0,774834	98,50009	C
52.	«Міні мафін з вишнею»	1161	0,77019	99,27028	C
53.	«Мафін з згущенкою»	1100	0,729724	100	C

Додаток Д

Таблиця 3 дод Д.

**АВС – аналіз продукції Е<sub>3</sub>(4) ФОП «Гузь А.А.»**

№	Продукція	Обсяг реалізації за 2019 рік, тис. грн.	Частка продукту в загальному обсязі продажу (%) (ЧП)	Накопичений вклад, %	Присвоєння групи
1.	«Шарлотка з яблуком»	19120	27,39648	27,39648	А
2.	«Яблучко»	18652	26,72589	54,12237	А
3.	«Бісквіт з родзинками»	17845	25,56957	79,69194	А
4.	«Бісквіт тірамісу»	14173	20,30807	100	С

Таблиця 4 дод. Д

**АВС – аналіз продукції Е<sub>4</sub>(8) ФОП «Гузь А.А.»**

№	Продукція	Обсяг реалізації за 2019 рік, тис. грн.	Частка продукту в загальному обсязі продажу (%) (ЧП)	Накопичений вклад, %	Присвоєння групи
1.	«Захер»	18848	16,62448	16,62448	А
2.	«Медовик»	14600	12,87762	29,5021	А
3.	«П'яна вишня»	14320	12,63065	42,13275	А
4.	«Зебра»	14300	12,61301	54,74576	А
5.	«Лисичка»	13751	12,12878	66,87454	А
6.	«Мозаїка»	13456	11,86858	78,74311	А
7.	«Ромова баба»	13100	11,55458	90,29769	В
8.	«Сметанник»	11000	9,702315	100	С

Таблиця 5 дод. Д

**АВС – аналіз продукції Е<sub>5</sub>(13) ФОП «Гузь А.А.»**

№	Продукція	Обсяг реалізації за 2019 рік, тис. грн.	Частка продукту в загальному обсязі продажу (%) (ЧП)	Накопичений вклад, %	Присвоєння групи
1.	«Голландський сирник»	11941	18,6651	18,6651	А
2.	«Французький сирник»	6300	9,847597	28,5127	А
3.	«Натс»	6200	9,691286	38,20398	А
4.	«Рафаелло»	6100	9,534975	47,73896	А
5.	«Трюфель»	5451	8,520516	56,25947	А
6.	«Чорний принц»	5000	7,815553	64,07503	А
7.	«Білочка»	4512	7,052755	71,12778	А
8.	«Зимова вишня»	4210	6,580696	77,70848	А
9.	«Мишко»	4000	6,252442	83,96092	В

Продовження табл.5 дод. Д

10.	«Пальчики зі згущеним молоком»	3200	5,001954	88,96287	В
11.	«Пальчики з топленим молоком»	3000	4,689332	93,6522	В
12.	«Еклер-заварне»	2041	3,190309	96,84251	С
13.	«Еклер-сірники»	2020	3,157483	100	С

