

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 2.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.68>

УДК 338.4; 658.8

О. А. Підлісна,

*к. т. н., доцент, доцент кафедри економіки і підприємництва,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2814-368X>

М. М. Дученко,

*к. е. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1119-8281>

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ЗАПАСІВ У СИСТЕМІ ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

O. Pidlisna,

PhD in Engineering,

*Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and
Entrepreneurship, National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

M. Duchenko,

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Theoretical and Applied Economics, National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»*

ANALYSIS OF APPROACHES TO INVENTORY FORMATION IN THE SALES ACTIVITY SYSTEM OF BUSINESS ENTITIES

У статті розглянуто особливості організації систем збутової діяльності, визначено їх дискретність і стохастичність динамічних рядів. Зазначено, що бізнес-процеси збутової діяльності контролюються різними власниками (виробничим підрозділом, фінансовою службою, підрозділами маркетингу), мають відмінності у входах, виходах і ресурсах. Це призводить до ускладнень у формуванні збутових запасів через варіативність помилок як при виконанні самих процесів, так і при зміні їх суб'єктності. Представлено обґрунтування запровадження внутрішніх організаційних змін в організації бізнес-процесів збутової діяльності суб'єкта господарювання. Запропоновано зміну власника бізнес-процесу» формування збутових запасів» з виробничого підрозділу на підрозділи маркетингу з одночасною організацією документального супроводу ланцюжка вимог із залученням CRM-систем, ERP-систем або платформ AI.

The article examines the features of the organization of sales activity systems, determines their discreteness and stochasticity of dynamic series. It is shown that modern sales activity is focused on the formation of a clear organizational structure in order to optimize costs and costs, and most authors define it as a combination of a promotion system, strategic goal-setting and an effective information system. Thus, sales activity is characterized by constant dynamics in time with simultaneous fluctuations in the values of sales volumes and price ranges. It is noted that sales activity is also a complex of business processes and the consequences of their implementation. Moreover, these business processes are controlled by different owners (production unit, financial service, marketing units), have differences in inputs, outputs and resources. Research has shown that the formation of sales inventories has three components: a sales trend, a systematic component of fluctuations and a variable random error. This leads to complications in the formation of sales inventories due to the variability of errors both during the execution of the processes themselves and when changing their subjectivity.

With the aim of transferring the variable component in the formation of sales inventories into the paradigm of probabilities with their subsequent evaluation using marketing tools, it is proposed to unify the owners, inputs and outputs of business processes of sales activities. The justification for the introduction of internal organizational changes in the organization of business processes of sales activities of a business entity is presented. It is proposed to transfer the rights of the owner of the business process "formation of sales inventories" from the production unit to the marketing units. In order to coordinate the output of production processes and the input of marketing processes, it is proposed to introduce the organization of documentary support for the chain of requirements (application of the Material Requirements Planning methodology) with the involvement of CRM systems, ERP systems or AI platforms.

Ключові слова: *збутова діяльність, системи збуту, інструменти маркетингу, збутовий запас, власник бізнес-процесу*

Keywords: *sales activities, sales systems, marketing tools, sales inventory, business process owner*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Залежність ефективності ринкової діяльності і конкурентних позицій суб'єкта господарювання від ефективності організації збутової діяльності не викликає сумнівів. Погляди науковців навіть фіксують перевагу сервісних процесів суб'єкта господарювання над технічними його процесами. Фахівці зазначають, що в умовах персоналізації ринкових відносин лідером ринку стає суб'єкт господарювання, який краще враховує потреби споживача. Таким чином, оптимізація збутової діяльності стає вагомим завданням маркетингових підрозділів підприємства.

Збутова діяльність [1] є однією з основних функцій суб'єкта господарювання, яка обумовлює сутність такого господарювання.

Основними дефініціями виступають терміни «збут» і «збутова діяльність». Дослідження В. Наумова, О. Ямкової, К. Брауна визначають ці процеси як єдину систему. Роботи С. Хрупковича, К. Глазкова, А. Балабаниця та інших авторів розкривають внутрішні складові процесу збуту і виводять їх у позицію маркетингового управління. Але оцінка комплексності системи збутової діяльності розкрита недостатньо і потребує поглиблення аналізу окремих елементів збутової системи і ефекту синергії цих елементів.

Одним із елементів при організації ефективної збутової діяльності є управління запасами. Теорію управління запасами сформовано К. Ерроу (K. Arrow), Т.М. Уайтін (T.M. Whitin), Г.М. Вагнер (H.M. Wagner) у другій половині ХХ ст.

Науковці частіше застосовують термін «управління запасами» під час аналізу вхідних потоків і досліджують технології управління запасами сировини, матеріалів, тощо [2,3]. Але, з урахуванням ринкової конкуренції і персоналізації відносин між виробником і споживачем, особливого значення набувають питання формування збутових запасів. Формування збутових запасів знаходиться у підпорядкуванні виробничих підрозділів, є відокремленим від процесів, які формують ринкову ефективність суб'єкта господарювання, залишаються менш дослідженими.

Сучасна збутова діяльність сфокусована на формуванні чіткої організаційної структури з метою оптимізації витрат і собівартості. Система Канбан, розроблена японськими дослідниками у середині ХХ-го століття показала свою ефективність в одиничному потоковому виробництві, але має неузгоджені питання для впровадження у серійному і масовому виробництвах. Також для управління запасами у збутовій діяльності застосовують систему «тягни-штовхай». Такий підхід краще визначає місце і роль збутової діяльності в організації процесів виробництва, але підпадає під вплив ринкових коливань і ситуативних обмежень. Частіше у науковій літературі застосовують технологічний підхід до управління запасами –

вхідні потоки, як і вихідні, формуються через задану потужність технологічної схеми [4].

Таким чином, розгляд підходів до формування запасів у системі збутової діяльності з урахуванням сучасних інструментів для їх оптимізації є актуальним питанням для усіх учасників економічних відносин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аспектам організації систем збуту підприємств присвячені роботи І. Короля, Т. Примака, Л. Кидирко, І. Спільника, В. Гамалія. Узагальнено система збуту розглядалася як комплекс збутового потенціалу і різнорівневих цілей збуту [5].

Дослідження Т. Гринько [6] акцентує увагу на засадах концепції збутової діяльності: одночасне отримання прибутку і задоволення вимог споживача. Як наслідок, автори розвивають підходи до формування системи збутової діяльності в умовах конкурентного середовища.

У роботі [7] автор зазначає, що збутова діяльність є невід’ємною частиною системи маркетингу через формування збутової політики. А у роботі [4] місце і роль систем управління запасами у структурі збутової діяльності визначено як обґрунтування розміщення запасів у центрах споживання.

Таким чином збутову діяльність розглядають через систему управління суб’єкта господарювання, формування системи підтримки з урахуванням галузевої специфіки та внутрішніх і зовнішніх проблем. І як тільки справа стосується споживача, ми одразу переходимо у сферу маркетингу – від логістики запасів до маркетингу запасів.

Формулювання цілей статті. Метою даного дослідження є визначення підходів до формування збутових запасів суб’єкта з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів.

Згідно з метою визначено наступні завдання:

- 1) розглянути особливості сучасних систем збутової діяльності;
- 2) розглянути особливості розвитку підходів до формування збутових запасів: тенденції, проблеми, моделі;

З) дослідити можливості внутрішніх змін у структурі бізнес-процесів збутової діяльності суб'єкта господарювання і запропонувати організаційні зміни процесу формування збутових запасів.

У процесі дослідження для вирішення поставлених завдань застосовували метод системного аналізу для дослідження особливостей систем збутової діяльності суб'єктів господарювання; метод порівняльного аналізу для дослідження структури елементів збутової діяльності; метод логіки для обґрунтування пропозицій і рекомендацій щодо організаційних змін в структурі збутової діяльності суб'єкта господарювання.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному дослідженні систем організації збутової діяльності суб'єкта господарювання і визначенні організаційних змін у внутрішній структурі бізнес-процесів для оптимізації підходів до формування збутових запасів.

Практичне значення проведеного дослідження полягає у тому, що його результати та висновки можуть бути використані для усвідомленої реорганізації бізнес-процесів збутової діяльності за рахунок внутрішніх змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Збутова діяльність є господарським процесом просування готової продукції на наявні (освоєні) та/або потенційні ринки з метою забезпечення максимальних обсягів продажів, розширення ринкових ніш і максимально повного задоволення запитів цільової аудиторії (споживачів). Як правило, збутові функції підприємства включають пошук споживача, розподіл товару, просування його, складування (зберігання), фізичну доставку, передпродажову підготовку та післяпродажове обслуговування. Так у роботі [1] автор визначає систему управління збутовою діяльністю через систему її забезпечення: формування стратегії просування, стратегії розподілу, процесів маркетинг-логістики, тощо. У роботі [6] автори, навпаки, узагальнюють бачення збутової діяльності через діяльність підприємства з формування комунікації зі споживачами, діяльність з побудови логістичних процесів і

діяльність з метою отримання прибутку та задоволення потреб споживачів. Різні науковці по різному класифікують складові збутової діяльності.

Шляхом узагальнення поглядів на формування і організацію збутової діяльності можемо дійти висновку, що більшість авторів визначають систему збуту як поєднання системи просування, стратегічного цілепокладання і ефективної інформаційної системи. І ці аспекти накладаються на особливості впливу внутрішнього і зовнішнього середовищ суб'єкта господарювання. Таким чином, збутова діяльність характеризується постійною динамікою в часі з одночасними коливаннями значень обсягів збуту і цінових діапазонів. Аналіз часових динамік збутової діяльності показує, що вони мають тривимірну спрямованість: дані містять тренд, систематичну складову, а також випадкову помилку, яка ускладнює виявлення регулярних компонент.

У роботі авторів [8] про основи теорії систем зазначається, що основними ознаками системи є наявність властивостей системи, які не притаманні окремим елементам цієї системи і ентропія системи як цілого менша за ентропію окремих її елементів. Аналіз збутової діяльності суб'єктів господарювання показав, що її розглядають і як комплексну систему елементів (синтез просування, стратегічного цілепокладання і інформаційної системи), так і як систему динамік (тренд, систематична складову, випадкова помилка). Якщо розглядати систему збутової діяльності суб'єкта господарювання і її складові, побачимо що це дійсно комплексна система і кожен окремий її елемент не дає повного уявлення про збутову діяльність.

У роботі [9] автор досліджує причинно-наслідкові зв'язки збутової діяльності як системи і доходить висновку, що параметри збутової діяльності визначаються тільки у поєднанні з її результатами. Аналіз збутової діяльності, виконаний на основі такого підходу, дозволяє структурувати складові збутової діяльності не просто як окремі системи або елементи, але і як комплекс бізнес-процесів і наслідків їх реалізації. За результатами такого дослідження можна виділити наступні бізнес-процеси збутової діяльності:

формування запасів збуту, облік і оптимізація збутових витрат, формування збутових каналів і планів продажу, узгодження параметрів ціна-якість, ринкова конкуренція.

Таким чином, формування збутових запасів можна розглядати як окремий бізнес-процес збутової діяльності із конкретизованими наслідками реалізації у системі стратегічного цілепокладання.

В умовах сучасних концепцій управління змінами високу ефективність стосовно управління запасами показує процесний підхід – через управління бізнес-процесами і практику їх моделювання [10]. Відповідно до теорії управління бізнес-процесами у кожного процесу повинен бути власник. Власник визначає входи, виходи і ресурси бізнес-процесу. Таким чином визначення власника бізнес-процесу є запорукою ефективності цього процесу.

Якщо розглянути бізнес-процеси збутової діяльності, то побачимо, що вони, скоріш за все, матимуть різних власників. Так формування запасів збуту частіше є підпорядкованим виробничому підрозділу, а облік збутових витрат – фінансовому. Формування збутових каналів і планів продажу, ринкова конкуренція і узгодження параметрів ціна-якість підпорядковують відділу маркетингу. Якщо розглянути входи і виходи процесів, то вони також відрізняються. Для формування запасів збуту входом буде операційна діяльність суб'єкта господарювання, а виходом – маркетинг і логістика сервісного обслуговування споживачів. Для обліку збутових витрат і входи, і виходи закриває фінансовий підрозділ суб'єкта господарювання. А для формування збутових каналів і конкуренції входи і виходи формує ринок. Таким чином, збутова діяльність набуває ознак складної системи, з окремими входами, виходами, ресурсами і власниками для різних бізнес-процесів.

Проведене дослідження показало, що формування запасів збуту є специфічним бізнес-процесом збутової діяльності, який повинен забезпечувати ефективність системи маркетингу, але підпорядковується виробничому підрозділу суб'єкта господарювання. Причому система

управління збутовими запасами має відмінності від системи управління вхідними/постачальницькими потоками – останні формуються на засадах оптимізації виробничих потужностей, а збутові запаси сформовані на основі планів ринкової діяльності (табл.1).

Таблиця 1. Порівняльна характеристика функцій управління постачальницькими і збутовими запасами

Функції управління вхідними запасами	Функції управління збутовими запасами
Планування та прогнозування попиту	Планування та прогнозування попиту
Придбання та виробниче поповнення запасів	Виробництво товару
Зберігання і контроль	Гарантування доступності
Транспортування та розподіл	Розподіл та збутова логістика
Мінімізація витрат на управління запасами	Визначення оптимального рівня запасів

Джерело: сформована авторами на підставі [11-13]

Основним завданням процесу формування виробничих запасів суб'єкта господарювання є розробка економічно обґрунтованих норм та нормативів власних оборотних активів, що забезпечують прискорення обороту та ефективне використання матеріальних і фінансових ресурсів [12,14]. Це стосується як постачальницьких запасів, так і збутових. Так А.Н. Кальченко [15] ввела дефініцію «збут ресурсів», яка розширила розуміння збуту продукції і вивела його з маркетингу та логістики в операційну діяльність суб'єкта господарювання. Отже, науковці вже тривалий час намагаються систематизувати підходи до формування запасів збуту шляхом уточнення сутності термінів і визначення зовнішніх і внутрішніх відмінностей процесів.

Теорія управління запасами [4,16] для формування трендової складової величини збутового запасу пропонує застосування методів математичної статистики – метод ковзної середньої, модель лінійного зростання, модель авторегресії інтегрованого ковзного середнього (модель Бокса-Дженкінса), метод експоненціального згладжування, тощо. Багатоваріантність вибору альтернатив для формування запасів закладається врахуванням систематичної складової їх динаміки. А от випадкова помилка, як елемент формування збутових запасів, не піддається математичним обрахункам і формує стохастичний характер динамічного ряду норм запасів. Так дослідно-

лабораторним методом оцінки помилок визначено, що оптимальний збутовий запас готової продукції варто оцінювати як співвідношення сумарного запасу за рік до обсягу продажу товарної продукції за день і унормовано цю величину у розмірі 1...30 днів. Як бачимо, широкий діапазон варіативності закладається саме відхиленнями в оцінках прогнозування і планування збуту. Таким чином, дослідники на основі практичних спостережень і управління запасами намагаються вивести збутовий запас з-під впливу виробничої діяльності і передати оперативному маркетингу, службам маркетингу і збутової логістики.

Дослідження показало, що основними показниками при формуванні збутових запасів є мінімальна партія постачання (формула Уілсона, формула 1) і норма збутового запасу (формула 2):

$$q = \sqrt{\frac{2 \times Q \times Z}{P \times n}} \quad (1)$$

де: q – вартість партії постачання, яка формує мінімальну суму витрат на зберігання, оформлення та логістику готового товару;

Q – потреба товару одного найменування на замовлення збуту або період часу (рік, тощо);

Z – сума витрат, пов'язана з оформленням однієї збутової поставки;

P – відпускна ціна одиниці товару даного найменування;

n – річний відсоток нарахувань на утримання запасів.

$$H_z = P_c \times D_z \quad (2)$$

де: H_z – норма збутового запасу,

P_c – середньодобовий збут готового товару, од.

D_z – кількість днів запасу готового товару для забезпечення запитів споживачів без затримок, діб

Таким чином, на підставі сформованих трендів методами економічної статистики фахівці намагаються врахувати систематичну складову управління збутовими запасами. Але такі інструменти не враховують

випадкові помилки, які є третьою складовою комплексної системи збутової діяльності у часовій динаміці.

Щоб система збуту була успішною, вона має бути гнучкою, адаптованою до змін у попиті, технологіях і конкуренції, а також здатна прогнозувати майбутні тренди на ринку. З позиції управління збутовими запасами бізнес-процеси повинні реалізовувати наступну послідовність дій:

- прогнозування запиту;
- розрахунок оптимального рівня запасів;
- оцінка ефективності.

Але, навіть чітке виконання зазначеної послідовності процесів з управління збутовими запасами, не гарантує однозначної результативності. Ефективність процесів визначається тільки шляхом порівняння їх результатів у часових проміжках за допомогою інструментів системного аналізу, тобто тільки у динаміці.

Важливе значення для управління запасами загалом і збутовими запасами зокрема має інтеграція у системи збуту сучасних інструментів аналізу та управління відносинами з клієнтами (CRM, Customer Relationship Management), оптимізації логістичних процесів і впровадження нових маркетингових стратегій.

CRM-система надає суб'єкту господарювання точну інформацію для ефективного управління процесами збуту [17,18], тим самим покращує взаємодію з клієнтом та збільшує ефективність продажів. Систематизація особливостей ведення збутової діяльності і функціонування CRM-систем (табл.2), показала, що CRM-система стає активною складовою збутової діяльності, але не замінює системи збуту.

CRM-системи, як системи взаємодії із клієнтом, одночасно розвиваються і як активний інструмент маркетингу, тим самим формують альтернативу звичній збутовій діяльності.

Таблиця 2. Порівняльний аналіз характеристик збутової діяльності і CRM-систем

Характеристика	Реалізація через	
	Збутову діяльність	CRM-системи
Управління даними про клієнтів	прогнозування потреб клієнтів, формування збутових партій, персоналізація обслуговування	зберігання та організація інформації про клієнтів: історії замовлень, уподобань, каналів взаємодії (дзвінки, email-розсилка, тощо).
Персоналізація пропозицій	персоналізація обслуговування, формування карт збуту	розробка персоналізованих пропозицій для кожного клієнта або для певної групи, сегментація ринку за критеріями рівень техніко-технологічного оснащення, географічне розташування, інтереси, досвід попередніх придбань, тощо
Автоматизація та оптимізація процесів збуту	стосується фізичного переміщення товарної продукції	віртуальні процеси
Аналіз ефективності збуту	за результатами попередніх періодів	коригування у поточному часовому проміжку, оперативне реагування
Зворотній зв'язок і підтримка лояльності	варіативність збутової діяльності залежно від зворотнього зв'язку, але відсутні підходи до формування цього зв'язку	ефективна організація збору зворотнього зв'язку і персоналізована підтримка лояльності
Планування і прогнозування попиту	планування обсягів виробництва, постачання на підставі динамічних рядів збуту	аналіз тенденцій придбання і визначення, які товари або послуги користуються більшим попитом серед певного сегменту клієнтів.
Мобільність і доступність	оперативне коригування тільки фізичних процесів збуту	мають мобільні версії, що дозволяє менеджерам мати доступ до даних клієнтів і відстежувати процес продажу в реальному часі

Джерело: сформована авторами на підставі [1,4,6,17,18]

Таким чином, аналіз тенденцій застосування систем управління збутом показав, що в умовах систематичної невизначеності краще працюють маркетингові системи – із урахуванням ринкових коливань і похибок ймовірностей.

В ході виконання дослідження встановлено, що сучасними інструментами оптимізації збутових запасів є наступні інструменти маркетингу [3,11,16]:

- ABC-аналіз (виділення основних товарів, які формують збутові тренди суб'єкта господарювання);
- XYZ-аналіз (вивчення стабільності попиту через розподіл готового товару суб'єкта господарювання залежно від характеру їх збуту і точності прогнозування змін у їх замовленні споживачем протягом певного часового циклу);
- економічний розмір партії постачання/замовлення (EOQ) – модель, яка визначає оптимальний обсяг замовлення товару, що дозволяє мінімізувати загальні змінні витрати, пов'язані із замовленням і зберіганням запасів,
- Точно вчасно (JIT) – організація збуту без обмежень щодо оптимізації партії, де збутові потоки ретельно синхронізуються з потребою споживача, розкладом його операційної діяльності;
- методика MRP (Material Requirements Planning) – система планування потреби у матеріалах, яка переводить операційну діяльність у ланцюжок вимог; може призвести до зміни структури збутових запасів або зміни збутових атрибутів готового продукту;
- Канбан-системи (система контролю логістичного ланцюга збуту з точки зору замовника/споживача товару);
- система визначення мінімального рівня запасів PAR (Periodic Automatic Replacement) – визначає мінімальний/оптимальний рівень готового товару, який має бути наявним у системі збутової діяльності;
- ручне управління запасами – ситуативне планування і ситуативний контроль процесів збуту.

Зазначені інструменти маркетингового управління запасами мають на меті врахувати варіативну похибку прогнозування шляхом введення трендових меж і оцінки ймовірностей варіацій.

Якщо бізнес-процеси збутової діяльності повністю зосередити під управлінням служби маркетингу (вивести з-під управління виробництва і фінансової служби), то такий варіант формування причинно-наслідкових

зв'язків збутової діяльності дозволить говорити про концепцію концентрації формування бізнес-процесів збутової діяльності.

Таким чином, зміна власника бізнес-процесу «формування запасів збуту» може навести лад у виборі оптимальної системи управління запасами у структурі збутової діяльності суб'єкта господарювання.

З розвитком штучного інтелекту (AI) з'являються програмні комплекси, які призначені для відслідковування трендів збуту суб'єктів господарювання і врахування варіативних похибок в умовах реального часу [19]. Такі платформи дозволяють замінити формульні розрахунки запасів на моделювання дискретних подій – формується шкала часу з малою роздільною здатністю (доба, година, тощо) і формування збутових запасів розміщується на цій шкалі, що дозволяє управляти оперативним нормуванням. Таким чином, застосування платформ і програм з AI дозволить оперативно реагувати на випадкові помилки в рядах динамік управління збутовими запасами і, тим самим, вийти на оптимальні норми збутових запасів у дискретних часових періодах.

Сучасна теорія управління збутом виділяє наступні системи управління:

- 1) система управління запасами на основі попиту (Pull-система);
- 2) система управління запасами на основі прогнозів (Push-система);
- 3) система управління запасами на основі замовлень (Order-driven system);
- 4) система Just-In-Time (JIT)
- 5) система економічного замовлення (EOQ);
- 6) система мінімальних та максимальних запасів.

Як бачимо, деякі із зазначених систем є адаптивними копіями інструментів маркетингу – Pull-система, JIT, EOQ, PAR. Таким чином, ми ще раз пересвідчуємося, що формування збутових запасів є завданням підрозділів маркетингу суб'єкта господарювання.

При аналізі підходів до формування збутових запасів варто визначити ліміт витрат на зберігання і обслуговування цих запасів, обсяги і частоту

замовлень, тривалість виконання замовлень і тривалість виробництва товару, коефіцієнт обіговості активів. Зазначені питання розв'язуються шляхом автоматизації аналізу і контролю збутової діяльності, де поширеними підходами є, знову таки, адаптивні інструменти маркетингу:

- перехід на ІТ для зменшення запасів;
- використання програмного забезпечення і AI для MRP;
- автоматизація прогнозування попиту (Machine Learning, Big Data);
- впровадження моделі Vendor Managed Inventory (VMI), де постачальник керує рівнем запасів споживача/замовника.

Отже, узагальнено, оптимізація норм збутових запасів зводиться до підвищення ефективності внутрішніх процесів. Тобто саме визначення власника процесу, його входу, виходу і ресурсів.

В умовах економіки сталого розвитку переможцем ринку стає не стільки виробник товару, скільки надавач сервісних послуг. Хто надав якісні сервісні послуги – той переміг. А це знову зміщує акцент управління у сферу маркетингу. Тут варто розділити технічні бізнес-процеси і сервісні бізнес-процеси. З позиції такого поділу ми бачимо, що власником бізнес-процесів із формування збутових запасів є сервісна служба (підрозділ маркетингу), хоча вхід знаходиться у компетенції виробничого підрозділу. Таким чином, для бізнес-процесу формування запасів у системі збутової діяльності варто сконцентрувати увагу саме на сервісності і службі маркетингу, надавши їй повноваження власника. Вузьким місцем залишається визначення точки передання товару з операційної діяльності у систему збутової діяльності. Такою точкою перетину може стати склад готового товару як сегмент логістичного управління запасами. А от механізм формування збутового запасу варто визначати за допомогою методики MRP через ланцюжок вимог. Маркетингова служба, як власник бізнес-процесу, визначатиме параметри товару, сезонність споживчого запиту, наявність логістичних можливостей і рівень обслуговування споживачів, тощо і формувати обґрунтований ланцюжок вимог у бік виробничого підрозділу.

Проведений порівняльний аналіз підходів до формування збутових запасів дозволив визначити підхід через оптимізацію внутрішніх бізнес-процесів суб'єкта господарювання як оптимальний.

Статистика періоду 2020-2024 рр. [20] зазначає, що витрати на утримання збутових запасів складали 20-30% від ринкової ціни цих товарів. Однією із причин такої ситуації визначається відсутність чітко зазначеного власників бізнес-операцій, а, частіше, відмінність власників входу і виходу операцій. Якщо бізнес-процеси формування збутових запасів перевести до сфери відповідальності маркетингових підрозділів, то стосунки цих підрозділів із виробничими центрами будуть формуватися за принципами Pull-систем із обов'язковим врахуванням системних відхилень і варіативних помилок. Як наслідок, процесом, який потребуватиме особливої уваги, буде документальний супровід ланцюжка вимог із впровадженням в операційну діяльність нормативів з оформлення технологічних карт, систем контролю готовності товару, ефективних систем обліку та аналітики інвестованого у збутові запаси капіталу. Одним із підходів для оптимізації норм запасів у такому випадку є Cross-Docking – система мінімізації часу зберігання товару і оптимізації його логістики [16].

Дослідження показало, що при управлінні збутовими запасами як системою динамік (тренд, систематична складова, випадкова помилка), найбільшої уваги потребує саме оцінка і аналіз випадкової помилки. Одним із підходів управління нею можна запропонувати впровадження внутрішніх організаційних змін в бізнес-процесах суб'єкта господарювання із переданням прав власника бізнес-процесів формування збуту до служби маркетингу. Такий підхід вимагатиме чіткого документального супроводу ланцюжка вимог і контролю точок входу/виходу в бізнес-процеси при переході їх між виробничими підрозділами і маркетинговою службою суб'єкта господарювання.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.
Збутова діяльність є вершиною піраміди ефективності господарської

діяльності суб'єкта господарювання. Ефективність збутової діяльності оцінюється показниками прибутковості і фінансової стійкості підприємства. В ході виконання дослідження показано, що різні автори по різному визначають систему збутової діяльності – через дискретність елементів системи її забезпечення, через узагальнення процесів, тощо. Але більшість науковців схиляються до висновку, що система збуту є поєднанням системи просування, стратегічного цілепокладання і ефективної інформаційної системи.

Дослідження особливостей стохастичних коливань збутових динамік показало, що вони мають тривимірну спрямованість у часі: містять тренд, систематичну складову, а також випадкову помилку, яка ускладнює виявлення регулярних компонент. І, якщо дослідженню трендів і систематичних складових при формуванні збутових запасів приділено достатньо уваги науковців, то визначення підходів до впорядкування випадкових помилок проходило повз їх увагу.

У представлений роботі розглянуто особливості сучасних тенденцій формування збутових запасів суб'єкта господарювання. Визначено, що одним із підходів для вирішення проблем оптимізації збутових запасів є впровадження внутрішніх організаційних змін в структурі бізнес-процесів збутової діяльності. Так запропоновано обґрунтування зміни власника процесу формування запасів збуту – вивести з підпорядкування виробничому підрозділу і передати у підпорядкування службі маркетингу. Для оптимізації управління входом у зазначений бізнес-процес відносини між виробничим і маркетинговим підрозділами варто формувати за принципами Pull-систем або інструменту Cross-Docking. Операцією, яка потребуватиме особливої уваги, буде документальний супровід ланцюжка вимог з введенням в операційну діяльність нормативів з оформленням технологічних карт, систем контролю готовності товару, ефективних систем обліку та аналітики інвестованого у збутові запаси капіталу. Система обліку і аналітики може бути активізована із залученням CRM-систем, ERP-систем або платформ AI.

Література

1. Терент'єва Н.В. Управління збутовою діяльністю в системі управління підприємством. *Ефективна економіка*. 2016. №2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4783>
2. Тимошенко Л.В., Ус С.А. Оптимізація запасів сировини на виробничому підприємстві в умовах неповноти інформації. *Економічний вісник*. 2013. № 4. С. 147 – 153. URL: https://ev.nmu.org.ua/docs/2013/4/EV20134_147-153.pdf
3. Варивода В.Р. Механізм управління запасами на промисловому підприємстві та напрями підвищення його ефективності. *Проблеми ринку та розвитку регіонів України в XXI столітті*: матеріали V міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., Одеса, 10-12 грудня 2014. С. 28 – 30. URL: <https://economics.net.ua/files/science/ipreed/2014/28.pdf>
4. Вареник В.М., Резцова М.І. Управління запасами підприємства: теоретичні та практичні аспекти. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2018. №1(24). DOI: <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2018-24-1>
5. Ключан О.М., Ткачук Г.Ю. Особливості системи збуту підприємства *Сучасні виклики сталого розвитку бізнесу*: матеріали II міжнар. наук.-практ. конф. з проблем вищої освіти і науки, м. Житомир, 4-5 листопада 2021. – С. 159 – 160. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/159.pdf>.
6. Гринько Т.В., Гвініашвілі Т.З., Сотула В.В. Особливості управління збутовою діяльністю підприємства у сучасних умовах. *Підприємництво, торгівля та біржова діяльність*. 2023. Випуск 51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-8>
7. Літвінчук К.В. Особливості розвитку збутової діяльності промислових підприємств. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Економіка і управління*. 2023. № 2. Том 34(73). DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/73-2-7>

8. Сорока К.О. Основи теорії систем і системного аналізу: навч. посібник. Харків: ХНАМГ, 2004. 291 с. URL: https://eprints.kname.edu.ua/10895/1/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7_1_8%D0%BD.pdf
9. Слесь І.Р., Круш П.В. Методологія аналізу збутової діяльності підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. Випуск 16. С 478 – 483. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/73.pdf
10. Пономаренко В.С., Мінухін С.В., Знахур С.В. Теорія та практика моделювання бізнес-процесів: монографія. Харків: Видавництво ХНЕУ, 2013. 244 с. URL: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/6820>
11. Турчак В.В., Кульганік О.М. Стратегічне управління запасами підприємства. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Випуск 5(10). С. 69 – 73. URL: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/10_2017/10.pdf
12. Іващук О.В. Управління запасами як складова методології управління підприємством *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. Випуск 4. С. 404 – 407. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/85.pdf>
13. Федак Л.М. Управління запасами підприємства на засадах функціонального підходу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21.12. С. 308 – 315. URL: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21_12/308_Fed.pdf
14. Сначов М.П., Абакумова Ю.С. Нормування виробничих запасів у структурних підрозділах залізниці. *Проблеми економіки транспорту*. 2012. Вип. 4. С. 100 – 104. URL: <https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d959f74c-ce84-4def-a2f4-2c3853698ed8/>
15. Кальченко А.Г. Основи логістики: навч. посібник. Київ: Знання, 1999. URL: <https://www.ebk.net.ua/Book/OsnlogKalchenko/index.htm>
16. Жорська І.О., Хачірова Ю.С. Сучасні моделі управління запасами на підприємстві *Науковий вісник Одеського національного економічного*

університету. 2023. №11-12 (312-313). С. 192– 195. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-11-12-312-313-192-1>

17. Огляд CRM-систем. Різновиди та особливості роботи в них. CRMSolutions: веб-сайт. URL: <https://crmsolutions.ua/overview-of-crm-systems/> (дата звернення 5.02.2025)

18. Юрчук Н.П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 23, частина 2. С. 141 – 147. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23_2_2019ua/29.pdf

19. Кошулько О. Найкраще програмне забезпечення для управління запасами на основі штучного інтелекту на 2025 рік. GMDH: веб-сайт. URL: <https://gmdhsoftware.com/ua/inventory-management-software/> (дата звернення 5.02.2025)

20. Мироненко О. Управління складськими запасами і потоками в логістичній цепі: досвід і перспективи розвитку. CARGOFY: веб-сайт. URL: <https://cargofy.ua/uk/blog/upravlinnya-skladskimi-zapasami-i-potokami-v-logistichnii-cep-i-dosvid-i-perspektivi-rozvitku> (дата звернення 5.02.2025)

References

1. Terentieva, N.V. (2016), “Sales management in the enterprise management system”, *Efektivna ekonomika*, vol. 2, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4783> (Accessed 5.02.2025).

2. Tymoshenko, L.V. and Us, S.A. (2013), “Optimization of raw material stocks at a manufacturing enterprise in conditions of incomplete information”, *Ekonomichnyi visnyk*, vol. 4, pp. 147–153, available at: https://ev.nmu.org.ua/docs/2013/4/EV20134_147-153.pdf (Accessed 5.02.2025).

3. Varyvoda, V.R. (2014), “The mechanism of inventory management at an industrial enterprise and ways to improve its efficiency”, *Problemy rynku ta rozvytku rehioniv Ukrainy v XXI stolitti: materialy V mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf.* [Problems of the market and development of regions of Ukraine in

the 21st century: materials of the 5th international scientific and practical online conference], Odesa, Ukraine, pp. 28–30, available at: <https://economics.net.ua/files/science/ipreed/2014/28.pdf> (Accessed 5.02.2025).

4. Varennyk, V.M. and Reztsova, M.I. (2018), “Enterprise inventory management: theoretical and practical aspects”, *Yevropeyskyi vektor ekonomichnoho rozvytku*, vol. 1(24). DOI: <https://doi.org/10.32342/2074-5362-2018-24-1>

5. Klochan, O.M. and Tkachchuk, H.Iu. (2021), “Features of the enterprise's sales system”, *Suchasni vyklyky staloho rozvytku biznesu: materialy II mizhnar. nauk.-prakt. konf. z problem vyshchoi osvity i nauky* [Modern challenges of sustainable business development: materials of the II international scientific-practical conference on problems of higher education and science], Zhytomyr, Ukraine, pp. 159–160, available at: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/11/159.pdf> (Accessed 5.02.2025).

6. Hrynko, T.V. Hviniasvili, T.Z. and Sotula, V.V. (2023), “Features of managing the sales activities of an enterprise in modern conditions”, *Pidpryemnytstvo, torhivlia ta birzhova diialnist*, vol. 51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-51-8>

7. Litvinchuk, K.V. (2023), “Features of the development of sales activities of industrial enterprises”, *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Ekonomika i upravlinnia*, vol. 2, P. 34(73). DOI: <https://doi.org/10.32782/2523-4803/73-2-7>

8. Soroka, K.O. (2004), *Osnovy teorii system i systemnoho analizu* [Fundamentals of systems theory and systems analysis], KhNAMH, Kharkiv, Ukraine, available at: https://eprints.kname.edu.ua/10895/1/%D0%A1%D0%B8%D1%81%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7_1_8%D0%BD.pdf (Accessed 5.02.2025).

9. Sles, I.R. and Krush, P.V. (2018), “Methodology for analyzing the company's sales activities”, *Ekonomika ta upravlinnia pidpryemstvamy*, vol. 16,

pp. 478–483, available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/73.pdf (Accessed 5.02.2025).

10. Ponomarenko, V.S. Minukhin, S.V. and Znakhur, S.V. *Teoriia ta praktyka modeliuвання biznes-protsesiv* [Theory and practice of business process modeling], Vydavnytstvo KhNEU, Kharkiv, Ukraine, available at: <http://www.repository.hneu.edu.ua/jspui/handle/123456789/6820> (Accessed 5.02.2025).

11. Turchak, V.V. and Kulhanik, O.M. (2017), “ Strategic inventory management of the enterprise”, *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, vol. 5(10), pp. 69–73, available at: https://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/10_2017/10.pdf (Accessed 5.02.2025).

12. Ivashchuk, O.V. (2015), “Inventory management as a component of enterprise management methodology”, *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky*, vol. 4, pp. 404–407. URL: <http://global-national.in.ua/archive/4-2015/85.pdf>

13. Fedak, L.M. (2011), “Enterprise inventory management based on a functional approach”, *Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy*, vol. 21.12, pp. 308–315, available at: https://nv.nltu.edu.ua/Archive/2011/21_12/308_Fed.pdf (Accessed 5.02.2025).

14. Snachov, M.P. and Abakumova, Yu.S. (2012), “Rationing of production stocks in structural divisions of the railway”, *Problemy ekonomiky transportu*, vol. 4, pp. 100–104, available at: <https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d959f74c-ce84-4def-a2f4-2c3853698ed8/> (Accessed 5.02.2025).

15. Kalchenko, A.H. (1999), *Osnovy lohistyky* [Logistics basics], Znannia, Kyiv, Ukraine, available at: <https://www.ebk.net.ua/Book/OsnlogKalchenko/index.htm> (Accessed 5.02.2025).

16. Zhorska I.O. and Khachirova Yu.S. (2023), “Modern models of inventory management in the enterprise”, *Naukovyi visnyk Odeskoho*

natsionalnoho ekonomichnoho universytetu, vol. 11-12 (312-313), pp. 192–195.
DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-11-12-312-313-192-1>

17. CRMSolutions (2024), “Overview of CRM systems. Varieties and features of working in them”, available at: <https://crmsolutions.ua/overview-of-crm-systems/> (Accessed 5.02.2025)

18. Yurchuk N.P. (2019), “ CRM systems: features of functioning and analysis of the Ukrainian market”, *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, vol. 23, P. 2, pp. 141– 147, available at: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23_2_2019ua/29.pdf (Accessed 5.02.2025).

19. Koshulko, O. (2025), “The best AI-based inventory management software for 2025”, GMDH, available at: <https://gmdhsoftware.com/ua/inventory-management-software/> (Accessed 5.02.2025).

20. Myronenko, O. (2023), “Managing warehouse stocks and flows in the logistics chain: experience and development prospects”, CARGOFY, available at: <https://cargofy.ua/uk/blog/upravlinnya-skladskimi-zapasami-i-potokami-v-logistichnii-cepi-dosvid-i-perspektivi-rozvitku> (Accessed 5.02.2025).

Стаття надійшла до редакції 12.02.2025 р.