

РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЧО-ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА (НА ПРИКЛАДІ ПРАТ «ВІННИЦЬКА ХАРЧОСМАКОВА ФАБРИКА»)

© 2019 ГАПОНЕНКО О. Є., ДИЧКО О. О., ШЕЯНОВА Е. Д.

УДК 339.33

JEL: O32

Гапоненко О. Є., Дичко О. О., Шеянова Е. Д. Реалізація технологічного процесу виробничо-торговельного підприємства (на прикладі ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»)

Статтю присвячено дослідженню технологічного процесу, що містить 3 групи операцій: операції, пов'язані із надходженням товарів на склад, зберігання товарів, операції з відпуску товарів. Охарактеризовано особливості реалізації технологічного процесу на прикладі конкретного складу виробничо-торговельного підприємства ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика». Проаналізовано всі позитивні та негативні фактори, що впливають на технологічні операції в процесі діяльності підприємства. Розраховано показники ефективності використання складських приміщень підприємства; коефіцієнт рівня механізації складських робіт. Запропоновано шляхи покращення технологічного процесу виробничо-торговельного підприємства шляхом придбання сучасних високопродуктивних підйомно-транспортних засобів для складських операцій; комп'ютеризації інформаційної системи управління товарними запасами і реалізації товарів.

Ключові слова: технологічний процес, ефективність використання складських приміщень, рівень механізації складських робіт.

DOI:

Рис.: 1. Бібл.: 10.

Гапоненко Ольга Євгенівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри комерційної, торговельної та підприємницької діяльності, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна)

E-mail: gaponenko.oe@gmail.com

Дичко Олександр Олександрович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри тактико-спеціальних дисциплін, Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (вул. Полтавський Шлях, 192, Харків, 61034, Україна)

Шеянова Єліна Дмитрівна – студент, Навчально-науковий інститут економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (вул. Кирпичова, 2, корп. У1, Харків, 61002, Україна)

E-mail: sheianovaelina@gmail.com

УДК 339.33

JEL: O32

UDC 339.33

JEL: O32

Гапоненко О. Е., Дичко А. А., Шеянова Э. Д. Реализация технологического процесса производственно-торгового предприятия (на примере ЧАО «Винницкая пищевкусная фабрика»)

Статья посвящена исследованию технологического процесса, включающего 3 группы операций: операции, связанные с поступлением товаров на склад, хранение товаров, операции по отпуску товаров. Охарактеризованы особенности реализации технологического процесса на примере конкретного склада производственно-торгового предприятия ЧАО «Винницкая пищевкусная фабрика». Проанализированы положительные и отрицательные факторы, влияющие на технологические операции в процессе деятельности предприятия. Рассчитаны показатели эффективности использования складских помещений предприятия; коэффициент уровня механизации складских работ. Предложены пути улучшения торгово-технологического процесса производственно-торгового предприятия путем приобретения современных высокопроизводительных подъемно-транспортных средств для складских операций; компьютеризации информационной системы управления товарными запасами и реализации товаров.

Ключевые слова: технологический процесс, эффективность использования складских помещений, уровень механизации складских работ.

Рис.: 1. Библ.: 10.

Гапоненко Ольга Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры коммерческой, торговой и предпринимательской деятельности, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Кирпичёва, 2, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: gaponenko.oe@gmail.com

Дичко Александр Александрович – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры тактико-специальных дисциплин, Военный институт танковых войск Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» (ул. Полтавский Шлях, 192, Харьков, 61034, Украина)

Gaponenko O. Y., Duchko O. O., Sheianova E. D. Implementation of the Technological Process of a Production and Trading Enterprise (Using the Example of PJSC Vinnytsia Food & Gustatory Factory)

The article highlights the study of the technological process which includes 3 groups of operations: operations related to the receipt of goods at the warehouse, storage of goods, operations associated with distribution of goods. Features of the implementation of the technological process are characterized using the example of the warehouse of the production and trading enterprise PJSC Vinnytsia Food & Gustatory Factory. Positive and negative factors affecting the technological operations in the process in the enterprise's functioning are analyzed. Indicators of efficiency of using the warehouse premises of the enterprise and the coefficient of the level of mechanization of the warehouse operations are calculated. There proposed methods for improving the trade and technological process of a production and trading enterprise through acquiring modern high-performance lifting and transport machines for warehousing; computerization of the information system for inventory management and sales of goods.

Keywords: technological process, warehouse efficiency, level of mechanization of warehouse operations.

Fig.: 1. Bibl.: 10.

Gaponenko Olga Ye. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Commercial, Trade and Business Activity, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (2 Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: gaponenko.oe@gmail.com

Duchko Olexsandr O. – Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Tactical and Special Disciplines, Military Institute of Tank Forces of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (192 Poltavskiy Shliakh Str., Kharkiv, 61034, Ukraine)

Реалізація технологічного процесу торговельно-виробничого підприємства передбачає проходження комплексу етапів, що складаються з періодично повторюваних операцій. Завданням є правильно організувати та налагодити всі процеси у просторі та часі, забезпечити їх оптимальну динамічність та інтенсивність. Якщо окремі операції технологічного процесу протікають з відхиленнями від заданих величин, це створює передумови для розгляду особливостей реалізації усіх технологічних функцій та врахування факторів, що на них впливають.

Аналіз та обґрунтування основних принципів технологічного процесу торговельного підприємства, а також шляхів удосконалення його управління відображено у роботах Азаряна О. М. [1], Апопія В. В. [2], Голошубової Н. О. [3], Гросула В. А. [4] та ін. Дослідження літератури у цьому напрямку дозволило виділити основні характеристики операцій саме технологічного процесу та критерії їх ідентифікації.

Проте проведений аналіз джерел потребує обґрунтування усього комплексу параметрів, що можуть бути покладені в основу реалізації етапів технологічного процесу й оцінки шляхів його удосконалення (на прикладі конкретного технологічного процесу підприємства).

Головною метою цієї роботи є аналіз технологічного процесу та шляхи його вдосконалення.

Для реалізації поставленої мети були вирішені такі завдання:

- ✦ охарактеризувати сутність технологічного процесу й особливості його реалізації на ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»;
- ✦ запропонувати шляхи вдосконалення реалізації технологічних операцій ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика».

«Складської технологічний процес – це комплекс паралельно або послідовно виконуваних операцій по розвантаженню, прийманню, підсортуванню, укладанню, зберіганню, доробці та відпуску товарів, тобто це практична діяльність працівників складу з обробки товарних потоків, перетворення широкого виробничого асортименту на торговий; і це діяльність з організації та підготовки товаропостачання роздрібною торгівлі» [5].

«Ефективність складського технологічного процесу забезпечується його раціональною побудовою, тобто чітким і послідовним виконанням складських операцій.

На побудову складського технологічного процесу впливають такі фактори:

- ✦ транспортні умови (наявність під'їзних шляхів);
- ✦ величина добового вантажообігу (обсяг товарної маси в натуральному обчисленні, що проходить через склад за певний календарний період);

- ✦ рівень механізації вантажно-розвантажувальних і інших трудомістких робіт;
- ✦ пристрій і планування складу;
- ✦ умови зберігання товарів» [6, с. 60].

Майже всі операції складського технологічного процесу можна умовно розділити на три групи (рис. 1).

Приймання товарів повинно здійснюватися відповідно до правил, що містяться в інструкціях «Про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за кількістю» та «Про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за якістю».

«Приймання товарів за кількістю полягає у зіставленні маси, кількості місць та одиниць фактично завезених товарів з даними супровідних документів і маркування. Перевірку кількості товарів ведуть у одиницях вимірювання, вказаних у супровідних документах. Масу нетто товарів при цьому потрібно визначати в тому порядку, який установлений стандартами, ТУ або іншими обов'язковими для сторін документами. Масу тари необхідно визначати одночасно з масою нетто товару [2].

Технологія розміщення, укладки та зберігання товарів детально розглянута у роботі [7], згідно з якою: «прийняті за кількістю та якістю товари укладають в тару, пакетують і переміщують в зону зберігання. Тут їх укладають на стелажі або в штабелі. Кожному місцю зберігання присвоюється індекс або код, що позначає номер стелажа, номер секції і номер ярусу. На зберігання товари укладають різними способами, вибір яких залежить від форми товару і тари, маси кожного тарного місця, фізичних властивостей товарів та інших чинників.

Товар укладається в штабелі, і персонал стежить за тим, щоб у складському приміщенні забезпечувалася нормальна циркуляція повітря і виконувалися санітарні вимоги.

На ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» використовуються такі види зберігання товарів: рядами, в штабелях і на стелажих.

Заключну частину складського технологічного процесу на ПрАТ «Вінницька Харчосмакова фабрика» складають операції з відпуску товарів зі складу. До них відносять:

- ✦ оформлення продажу товарів оптовим покупцям;
- ✦ відбір товарів з місць зберігання;
- ✦ переміщення товарів у зону комплектування замовлень покупців;
- ✦ комплектування і упаковка (укладання у тару обладнання);

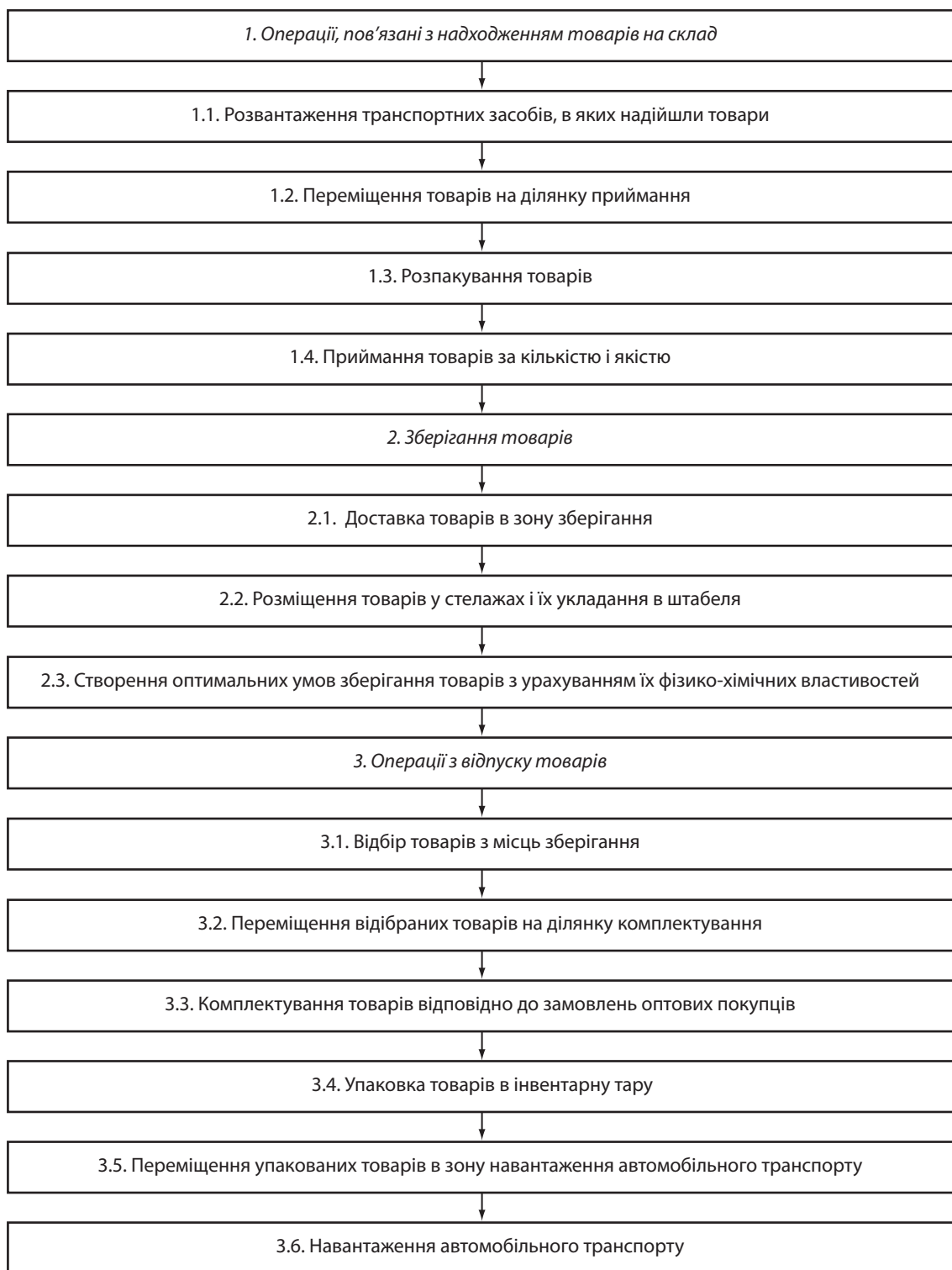


Рис. 1. Операції складського технологічного процесу [1; 2; 6, с. 25]

- ✦ помаршрутне комплектування партій товарів в зону навантаження;
- ✦ навантаження автотранспорту, контейнерів, залізничних вагонів.

Оформлення продажу товарів оптовим покупцям проводиться в залі товарних зразків.

Підставою для відбирання товарів слугує рахунок-фактура, який повинен бути оформлений таким чином, щоб послідовність запису в них товарів відповідала порядку розміщення їх у секціях стелажів, у штабелях.

На підприємстві проводиться механізований і ручний відбір товарів із місць зберігання.

Механізований відбір застосовується в основному на великих складах. Ручний відбір здійснюється при відпустці невеликої кількості товарів, дрібноштучних товарів складного асортименту, що зберігаються на стелажах.

Вивіз товару зі складу здійснюється автомобільним транспортом: централізованим і децентралізованим.

Продукція з виробничого цеху перевозиться малотоннажними машинами 3–5 т на склад. Особливості приймання та розвантаження виробів: «розвантаження здійснюється комбінованим способом із залученням вантажників і автотранспорту». Готова продукція надходить в 7.00–7.30 ранку. Групою операторів ведеться прийом замовлень на поставку в роздрібні підприємства, після чого заявки передаються на склад старшому комірнику.

Комірники, відповідальні за певні групи товарів, спільно з комплектувальниками товару збирають замовлення в зоні комплектації, після чого замовлення завантажуються в малотоннажні автомобілі типу «Газель» і доставляються до місця призначення» [8].

На підприємстві не достатнє забезпечення навантажувально-розвантажувальної техніки.

Розрахунок ефективності використання складських приміщень.

В роботі будь-якого підприємства, в тому числі і в роботі ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» може виявитися «вузьке» проблемне місце, через яке знижується продуктивність всієї складської системи.

Типові недоліки внутрішньої інфраструктури пов'язані з такими елементами:

- ✦ недосконала складська технологія в частині приймання, маркування, зберігання, комплектації, набору, а також відвантаження продукції;
- ✦ невідповідні спеціалізовані механізми, устаткування, необхідні на складі.

Для цього необхідно визначити обсяги та періодичність надходження і відвантаження продукції.

Приклад: всього за добу на склад надходить 30 т продуктів, що швидко псуються, тобто 3 фури вантажопідйомністю 10 т, при цьому переробляється і відвантажується тільки 18 «газелей», кожна вантажопідйомністю 1500 т. Таким чином, вивозиться з торговельної бази 27 т. Це може говорити про те, що з якихось причин відбуваються збої у відвантаженні, на які потрібно звернути увагу.

Потрібно виявити причини, чому щодня не довантажуються 3 т продукції. Однією з причин, яка може впливати на це, – нерациональне використання складських приміщень, а також часті поломки вантажно-розвантажувальної техніки. Високі темпи амортизації машин тягнуть за собою регулярні поломки, часті зриви процесу відвантаження-навантаження, порушення функціонування складу, аж до повної зупинки робіт.

Загальна площа складу ($S_{\text{заг}}$) включає [1]:

- 1) корисну площу, тобто площу, призначену для зберігання ($S_{\text{кор}}$);
- 2) площу приймальних і відвантажувальних майданчиків, у тому числі площу вантажно-розвантажувальних рамп ($S_{\text{рп}}$);
- 3) службову площу, зайняту конторськими та іншими приміщеннями $S_{\text{сл}}$;
- 4) допоміжну площу, зайняту проїздами і проходами ($S_{\text{дон}}$);

Коефіцієнт корисної площі складу ($K_{\text{кп}}$) – це частка корисної (призначеної для зберігання товарів) площі до загальної площі складу.

Виходячи з наявної інформації про параметри площі складу ПрАТ «Вінницька Харчосмакова фабрика» ($S_{\text{кор}}$ – 1460 кв. м; $S_{\text{рп}}$ – 250 кв. м; $S_{\text{сл}}$ – 75 кв. м; $S_{\text{дон}}$ – 185 кв. м; $S_{\text{заг}}$ – 1970 кв. м), коефіцієнт корисної площі складу дорівнює [9]:

$$k_{\text{кп}} = \frac{1460}{1970} = 0,74.$$

Величина коефіцієнта використання площі складу менше одиниці і залежно від типу складського приміщення, його планування, організації складського технологічного процесу та інших факторів коливається в межах від 0,2 до 0,85 [9]. Чим краще використовується площа, тим вище цей коефіцієнт. Підвищення коефіцієнта досягається за рахунок зменшення ширини проходів (проїздів) між товарами, які зберігаються, використання більш удосконаленого обладнання та підйомно-транспортних механізмів.

Згідно зі зробленим розрахунком коефіцієнта корисної площі на підприємстві ПрАТ «Вінницька Харчосмакова фабрика» досить ефективно використовуються приміщення. $K_{\text{кп}} = 0,74$ значно вище середнього (0,2–0,85).

Для оцінки ефективності використання ємності складу застосовується також коефіцієнт використання ємності, що розраховується таким чином [8]:

$$k_v = \frac{V_r}{V_{\text{заг}}};$$

де V_r – обсяг зайнятий стелажими і камерами;
 $V_{\text{заг}}$ – загальний складський обсяг.

На ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»:

- ✦ обсяг зайнятий стелажими і камерами – 2119 м³;
- ✦ висота складу – 5 м;
- ✦ загальний складський обсяг – 1025 м² · 5 м = 5125 м³.

Коефіцієнт використання ємності складу ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика»:

$$k_v = \frac{2119}{5125} = 0,41.$$

«Коефіцієнт використання місткості складу дозволяє судити про ступінь раціонального використання матеріально-технічної бази складу і рівня його технічної оснащеності. Оптимальні коефіцієнти використання місткості складу залежно від характеру вантажу можуть коливатися в межах від 0,35 до 0,5» [8]. Так, коефіцієнт використання ємності складу знаходиться в нормі, при цьому існує досить високий резерв його збільшення.

Рівень механізації складських робіт розраховується за формулою [9, с. 70]:

$$PM = \frac{P_{\text{мех}}}{P_{\text{заг}}} \cdot 100\%;$$

де PM – рівень механізації (%);

$P_{\text{мех}}$ – обсяг механізованих робіт (т);
 $P_{\text{заг}}$ – загальний обсяг робіт, виконуваних на складі (т).

$$PM = \frac{31}{40} \cdot 100\% = 75,5\%.$$

Рівень механізації вантажно-розвантажувальних і транспортних робіт повинен бути в закритих складах не нижче 75 %, в цілому по оптових базах – не нижче 81 % [8]. Тому отриманий рівень механізації (75,5 %) є цілком достатнім для повноцінного функціонування складу підприємства.

Технічне оснащення оптової бази включає:

- ✦ холодильне обладнання;
- ✦ вагове обладнання;
- ✦ підйомно-транспортне обладнання.

Підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази можна досягнути шляхом підвищення рівня валових доходів торгівлі. Необхідно збільшити витрати на придбання розвантажувально-навантажувального транспорту.

Одним із найважливіших резервів поліпшення використання матеріально-технічної бази є її зміцнення [10, с. 60–63]. Це проводиться шляхом освоєння досягнень науково-технічного прогресу, поліпшення забезпеченості транспортом і тарою, а також раціональне їх використання:

- ✦ впровадження провідних прогресивних методів продажу;
- ✦ вдосконалення управління розвитком і розміщенням матеріально-технічної бази.
- ✦ В цілому для підвищення ефективності використання матеріально-технічної бази потрібно:
- ✦ збільшувати торгову площу складів за рахунок реконструкції, залучення невикористовуваних складських площ;
- ✦ придбати 3 вантажно-розвантажувальні виловні навантажувачі.

ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» повинна ефективно працювати, щоб при зростаючому попиту зберегти свої позиції на ринку і забезпечити обробку великих обсягів товарів. Тому керівництво ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» має прийняти рішення і перейти на Вузкопрохідну технологію (VNA) до покупки трьох навантажувачів.

Для роботи складу потрібна виняткова універсальність, що дозволяє реагувати на зміни бізнес-циклів і попиту. Тому важливо розробляти рішення, які дозволять справлятися з проблемами і максимальним завантаженням. Тому необхідно поповнити транспортний парк розвантажувально-навантажувальними машинами. Правильним рішенням для ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика» з високою щільністю розміщення товарів є навантажувачі (VNA), призначені для роботи в проходах шириною від 1650 мм. Це великий плюс, оскільки застосування цих навантажувачів дозволяє розмістити більшу кількість одиниць складського об'єкту (SKU).

Купівля навантажувачів забезпечить швидке і безпечне переміщення вантажів без створення заторів і вузьких місць. В результаті ємність складських приміщень збільшиться більш ніж на 50 %. Це сприятиме відвантаженню товару в повному обсязі, в тому числі і тієї продукції, яка щодня не вивозилася через брак навантажувачів і залишалася на базі в обсязі 3 т.

ВИСНОВКИ

На підставі проведеної дослідницької роботи щодо організації реалізації товарів на оптовій базі ПрАТ «Вінницька харчосмакова фабрика», можна зробити такі висновки:

1. Розширення асортименту товарів дозволить збільшити обсяг товарообігу, краще задовольняти запити роздрібних торгових підприємств.
2. Рівень механізації праці становить близько 33 %, тому представляється необхідним придбання сучасних високопродуктивних підйомно-транспортних засобів для складських операцій; в перспективі комп'ютеризувати інформаційну систему управління товарними запасами і реалізацією товарів.
3. Створення відділу маркетингу дозволить підвищити рівень вивчення обсягу цільових ринків збуту, позиціонування товарів на ринку і координації маркетингових досліджень з рекламно-інформаційною діяльністю. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Азарян О. М., Локтев Е. М., Оліфіров В. П. Організація і технологія торгівлі : навч. посіб. Донецьк : Дмитренко, 2007. 528 с.
2. Анопій В. В., Міщук І. П. Організація торгівлі : підручник. Київ : Центр учб. літ., 2009. 632 с.
3. Голошубова Н. О. Торпокков В. М. Оптова торгівля: організація та технологія : навч. посіб. Київ : КНТЕУ, 2005. 265 с.
4. Гросул В. А. Управління розвитком торговельно-виробничого підприємства: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій : монографія. Харків : ХДУХТ, 2009. 370 с.
5. Складской технологический процесс: сущность, факторы, влияющие на организацию, основные элементы, принципы его организации. URL: https://studopedia.ru/3_69324
6. Карпова Е. В. Ресурсы торгового предприятия : учеб. пособие. М. : Кнорус, 2006. 256 с.
7. Дашков Л. П., Памбухчиянц В. К., Памбухчиянц О. В. Коммерция и технология торговли : учебник. М. : Дашков и К, 2012. 692 с.
8. Практические аспекты развития оптовой торговли в Пермском крае на примере ИП Железнов В. Г. URL: https://studbooks.net/1540841/marketing/priemka_razmeschenie_hranenie_tovarov_optovom_predpriyatii_zheleznov
9. Кузьмина Т. С. Складское хозяйство в логистической системе : учеб.-метод. пособие. Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2000. 76 с.
10. Васюта В. Б., Кирпань А. Г. Підвищення ролі матеріально-технічної бази як фактор ефективного функціонування підприємства // Conduct of modern science : Materials of the X International scientific and practical conference. 2014. Vol. 5. Economic science. Sheffield. Science and education LTD. P. 60–63.

REFERENCES

Apopii, V. V., and Mishchuk, I. P. *Orhanizatsiia torhivli* [Organization of trade]. Kyiv: Tsentri uchb. lit., 2009.

Azarian, O. M., Loktiev, E. M., and Olifirov, V. P. *Orhanizatsiia i tekhnolohiia torhivli* [Organization and technology of trade]. Donetsk: Dmytrenko, 2007.

Dashkov, L. P., Pambukhchiyants, V. K., and Pambukhchiyants, O. V. *Kommertsiya i tekhnologiya tovgovli* [Commerce and technology trading]. Moscow: Dashkov i K, 2012.

Holoshubova, N. O. Toropkov V. M. *Optova torhivlia: orhanizatsiia ta tekhnolohiia* [Wholesale: organization and technology]. Kyiv: KNTEU, 2005.

Hrosul, V. A. *Upravlinnia rozvytkom torhovelnno-vyrobnychoho pidpriemstva: teoretyko-metodolohichni zasady ta praktychnyi instrumentarii* [Management of development of trade and production enterprise: theoretical and methodological principles and practical tools]. Kharkiv: KhDUKht, 2009.

Karpova, Ye. V. *Resursy tovgovogo predpriyatiya* [Resources commercial enterprise]. Moscow: Knorus, 2006.

Kuzmina, T. S. *Skladskoye khozyaystvo v logisticheskoy sisteme* [Warehouse in the logistics system]. Volgograd: Izd-vo VolGU, 2000.

"Prakticheskiye aspekty razvitiya optovoy tovgovli v Permskom kraye na primere IP Zheleznov V. G." [Practical aspects of the development of wholesale trade in the Perm region on the example of IE Zheleznov V. G.]. https://studbooks.net/1540841/marketing/priemka_razmeschenie_hranenie_tovarov_optovom_predpriyatii_zheleznov

"Skladskoy tekhnologicheskyy protsess: sushchnost, faktory, vliyayushchiye na organizatsiyu, osnovnyye elementy, printsipy yego organizatsii" [Warehouse technological process: the essence, the factors influencing the organization, the main elements, the principles of its organization]. https://studopedia.ru/3_69324

Vasiuta, V. B., and Kyrpan, A. H. "Pidvyshchennia roli materialno-tekhnichnoi bazy yak faktor efektyvnoho funktsionuvannia pidpriemstva" [Increasing the role of the material and technical base as a factor in the effective functioning of the enterprise]. *Conduct of modern science*, vol. 5: Economic science. Sheffield: Science and education LTD, 2014. 60-63.