

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**Економічний факультет
Кафедра економічної кібернетики**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА
«Моделі оптимізації запасів харчового підприємства на прикладі АТ
«Житомирський маслозавод» »**

студентки 4 курсу
спеціальності 051 «Економіка»
ОПП «Економічна кібернетика»
денної форми навчання
Петраш Катерини Юріївни

Науковий керівник:
кандидат економічних наук,
доцент
Шпирко Віктор Васильович

Засвідчую, що у цій дипломній
роботі немає запозичень із
праць інших авторів без
відповідних посилань

Студент _____
(підпис)

Роботу допущено до захисту перед ЕК
рішенням кафедри економічної кібернетики
від 12 червня 2023 р., протокол № 17
Завідувач кафедри:
доктор економічних наук, професор
Ляшенко Олена Ігорівна

(підпис)

КИЇВ – 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ	6
1.1 Сутність запасів підприємства та етапи системи їх планування	6
1.2 Методи та моделі управління запасами	9
1.3 Методи планування постачання на підприємстві	11
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»	16
2.1 Організаційна та фінансово-економічна характеристика підприємства АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»	16
2.2 Аналіз стану та ефективності системи управління запасами в сучасних економічних умовах	19
2.3 Регресійний аналіз ефективності управління запасами	31
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ПО РЕОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»	38
3.1 Моделювання взаємодії основних підсистем та елементів системи управління запасами	38
3.2 Визначення перспективних напрямків оптимізації запасів підприємства	42
3.3 Економічний ефект обґрунтування напрямів вдосконалення	54
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	61
ДОДАТКИ	68

ВСТУП

Запаси є дуже важливою частиною забезпечення матеріальними ресурсами виробничих процесів (виробничих запасів) та звісно потреб споживачів (а саме запасів готової продукції). Для найбільш ефективної діяльності підприємств є необхідністю, щоб запаси були оптимальними, так як накопичення їх значного обсягу - призводить до зниження ліквідності запасів, замороження коштів на досить тривалий строк, певне зростання витрат на утримання, а нестача запасів – до простоїв виробництва, незадоволенні вимог споживачів.

Економічний підхід, як засіб досягнення зазначеної мети, досить успішно використовується у західних країнах. Результатом впровадження цього підходу в систему управління матеріальними запасами є раціональне використання оборотних активів, зниження витрат виробництва та скорочення виробничого циклу . Проблема ефективності управління матеріальними запасами є загальною, так як їх стан є одним з основних факторів, що впливають на конкурентоспроможність підприємства та його фінансові результати.

Найбільш значний внесок у розробку теоретико-методологічних та прикладних аспектів управління матеріальними запасами зробили як вітчизняні та зарубіжні науковці: В. Н. Амітан, І. Б. Швець, Дж. Р. Сток, Д. Уотерс, Дж. Шрайбфед.

Метою роботи є узагальнення теоретичних засад системи управління запасами на підприємстві в сучасних економічних умовах та обґрунтування напрямків її вдосконаленні на основі моделей оптимізації.

Для досягнення поставленої мети в роботі вирішуються наступні завдання:

- конкретизувати сутність запасів підприємства та етапи системи їх планування;

- розглянути методи та моделі управління запасами;
- систематизувати методи планування постачання на підприємстві;
- проаналізувати стан та ефективність системи управління запасами в сучасних економічних умовах;
- провести регресійний аналіз ефективності управління запасами;
- здійснити моделювання взаємодії основних підсистем та елементів системи управління запасами;
- визначити перспективних напрямків оптимізації запасів підприємства;
- обгрунтувати економічний ефект від впровадження напрямів вдосконалення.

Об'єкт дослідження – система управління запасами АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД».

Предмет дослідження – теоретичні, методичні та практичні аспекти вдосконалення системи управління виробничими запасами на підприємстві на основі моделей оптимізації.

Методи дослідження. Для досягнення своєї мети були використані загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання. Зокрема, такі методи як: абстрагування при визначенні сутності категорії «запаси»; метод системного підходу при побудові схеми формування запасів на підприємстві; метод групувань для побудови класифікаційної схеми запасів; метод порівнянь для порівняння понять «управління запасами» та «логістичне управління»; кореляційно-регресійний аналіз для аналізу ефективності управління запасами; методи моделювання для обгрунтування напрямків покращення взаємодії основних підсистем та елементів системи управління запасами, а також графічний метод при побудові схем.

Наукова новизна даної роботи полягає у моделюванні та обґрунтуванні науково-практичного вирішення проблем оптимізації запасів підприємств харчової галузі на сучасному етапі.

Інформаційно базою дослідження стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених щодо процесу управління запасами на підприємствах, а також дані фінансової та статистичної звітності АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД».

Структура роботи: зміст, вступ, теоретична частина, аналітична частина, проектна частина, висновки, список використаних джерел, додатки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ

1.1 Сутність запасів підприємства та етапи системи їх планування

Запаси є основним видом активів підприємства, зайнятих виробництвом продукції, торгівлею чи наданням послуг. Запаси відіграють важливу роль у діяльності будь-якої організації, та результати її діяльності залежать від ефективного обліку виробничих запасів та від правильного ведення економічного аналізу. Значну частину оборотних виробничих фондів становлять виробничі запаси [1].

Загалом під виробничими запасами можна розуміти ті, хто перебуває складі матеріальні ресурси, призначені від використання як сировини, матеріалів тощо. у виробничому процесі продукту чи послуги одноразово та їх вартість повністю переноситься на вироблені продукти та послуги. Таким чином, виробничими запасами можна назвати елементи предметів праці, які підготовлені для запуску у виробничий процес продукту або послуги, що складаються з: сировини, різних матеріалів, палива, палива, напівфабрикатів, виробів та ін. Виробничі запаси представлені у певному розмірі бухгалтерського звіту та організації, в рамках якої наведені рахунки на предмети, призначені для процесу виробництва чи амортизації організації [12].

Основні види матеріальних запасів представлені на рисунку 1.1.

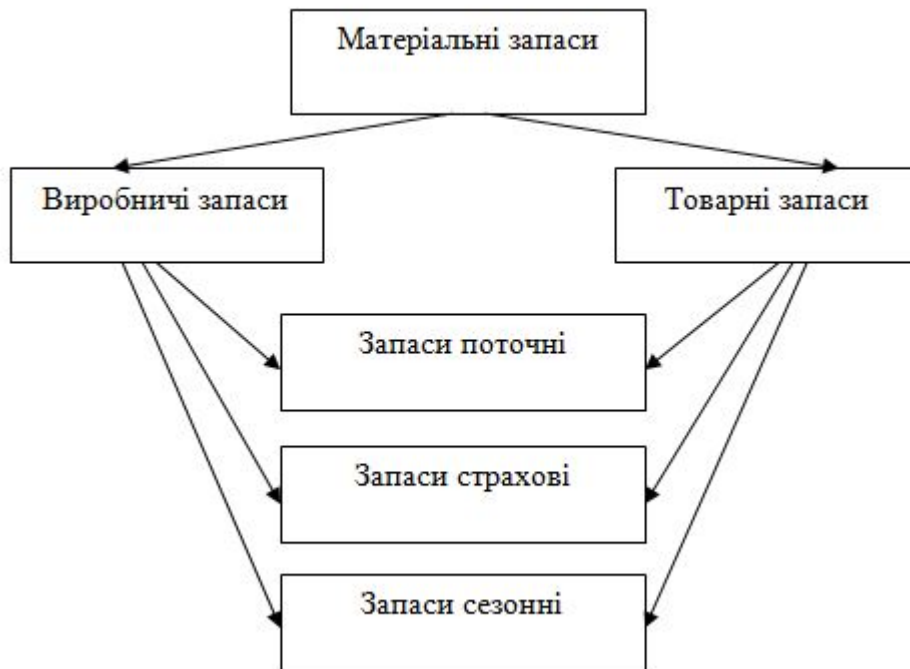


Рис. 1.1. Основні види матеріальних запасів

Джерело: [5]

Необхідність утворення запасів пов'язана з характером процесів виробництва і відтворення.

Виробничі запаси для підприємства прийнято класифікувати у наступних елементів: сировина та матеріали; покупні напівфабрикати та комплектуючі вироби; конструкції та деталі; паливо; тара та тарні матеріали; запчастини; інші матеріали; матеріали, передані в переробку набік; будівельні матеріали; інвентар та господарське приладдя; спеціальне оснащення та спеціальний одяг на складі; спеціальне оснащення та спеціальний одяг в експлуатації та ін. [17]

В цілому, набір елементів тих чи інших виробничих запасів залежить від того, який в організації технологічний та виробничий процес, яка у нього складність, які умови та ін.

У рамках управління підприємством має відбуватися якісна оцінка поточного стану виробничих запасів, оскільки це важлива складова для

нормального функціонування виробництва товару чи послуги, і навіть це дозволяє підвищити ефективність організаційної діяльності з допомогою правильного розподілу матеріальних ресурсів. Характер відтворювального процесу потребує формування певних запасів оборотних коштів суб'єкта господарювання. Подібні запаси дозволяють забезпечувати безперервність відтворювального процесу [19].

Загалом всі запаси оборотних коштів умовно поділяються на два види: поточні запаси; гарантійні (страхові) запаси.

Поточні запаси, як правило, забезпечують нормальну роботу підприємства в період між черговими поставками сировини, матеріалів та інших матеріальних цінностей, необхідні виробництва готової продукції.

Страхові ж запаси створюються з метою забезпечення нормальної роботи підприємства у тому у разі, якщо чергові поставки сировини, матеріалів та інших матеріальних цінностей будуть з якихось причин не здійснені (зірвані) або на той випадок, якщо план випуску буде перевиконуватися. У окремих випадках виділяються сезонні запаси. Отже, для безперебійної роботи підприємства потрібна наявність постійних мінімальних запасів обігових коштів. У основі визначення лежать процедури нормування [41].

Під системою управління виробничими запасами розуміють взаємопов'язаний комплекс заходів щодо створення та своєчасного поповнення запасів, організації безперервного контролю та оперативного планування поставок. Складність управління виробничими запасами організації обумовлена тим, що в рамках даного процесу є протиріччя: за наявності безлічі факторів, які зумовлюють необхідність створення виробничих запасів (ризик зриву виконання виробничої програми, організація повинна нести великі витрати на їх зміст (зберігання, страхування та ін.). Тут можна говорити про вигоду у зв'язку з

неможливістю альтернативного використання коштів, вкладених у виробничі запаси [36].

1.2 Методи та моделі управління запасами

Управління запасами – це певна оптимізація запасів товарів, сировини й інших об'єктів діяльності підприємства з метою зменшення витрат на зберігання при забезпеченні рівня обслуговування й безперебійної роботи підприємства.

Метою створення запасів на підприємстві є:

1) утворення певного буфера між послідовними поставками матеріалів, сировини, що комплектують і усунення необхідності безперервних поставок;

2) зниження загальних щорічних витрат на утримання запасів до мінімуму за умови задовільного обслуговування споживачів [17].

Вибір системи управління запасами залежить від наступних обставин:

1) якщо витрати на управління запасами незначні, слід застосовувати систему з певним рівнем запасів;

2) більш краща система з постійним рівнем замовлення, якщо витрати на управління запасами незначні;

3) якщо постачальник застосовує обмеження на найменший розмір партії, бажано застосовувати систему з певним розміром замовлення, тому що легше один раз збалансувати певний розмір партії, ніж постійно підлагоджувати його змінне замовлення.

4) більш кращою є система з постійним рівнем запасів, якщо обмеження пов'язані з вантажопідйомністю транспортних засобів;

5) якщо поставка товарів відбувається у встановлений термін, більш краща система з постійним рівнем запасів. [30]

Стратегія управління запасами формується в наступний спосіб (рис.1.2.).

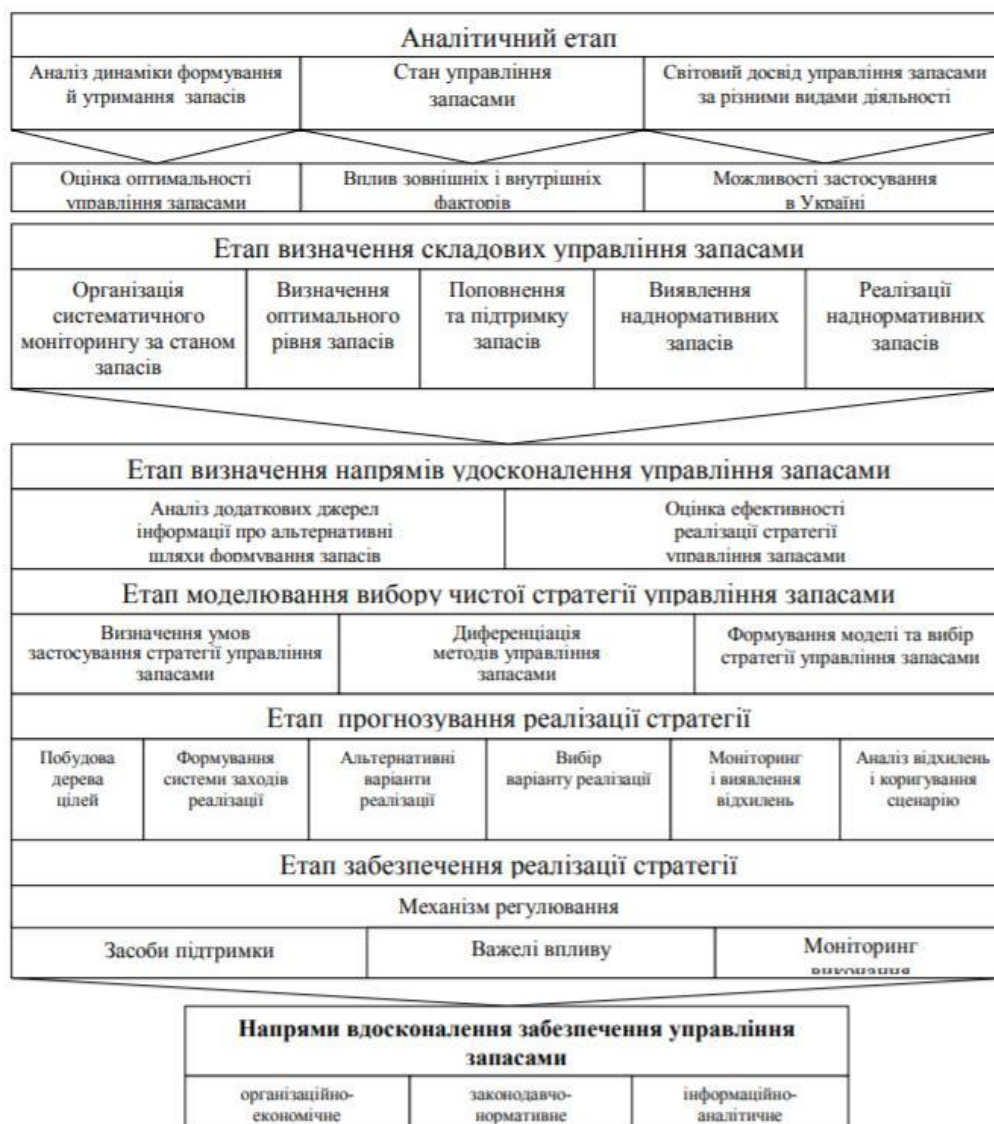


Рис.1.2. Формування стратегії управління запасами

Джерело: [17]

Розглянемо більш докладно деякі моделі управління запасами.

Взагалі, управління запасами здійснюється шляхом певного впливу на деякі параметри потоків і запасів у логістичних системах. Виділяють 3 групи параметрів:

- 1) параметри попиту
- 2) параметри замовлень і поставок
- 3) параметри рівня запасів [19].

Всі стратегії управління запасами мають свої переваги та недоліки, які систематизовані в табл. 1.1.

Таблиця 1.1
Переваги та недоліки стратегій управління запасами

Назва моделі	Переваги	Недоліки
Базова модель – EOQ (Economic order quantity)	Модель оптимального економічного розміру замовлення, який забезпечує мінімальну величину сумарних витрат і дає можливість мінімізувати видатки на зберігання запасу та допомагає визначити ефективну площу, необхідну для зберігання. Усе замовлення надходить одночасно.	Застосування на практиці обмежується тим, що витрати, пов'язані зі зберіганням продукції та витрати, пов'язані з транспортуванням партії продукції – в чистому вигляді відсутні.
Модель виробничого замовлення	Модель використовується, якщо запаси безперервно надходять і відновлюються через певний час, тобто виробли виготовляються та продаються одночасно.	Використання наведеної моделі неможливе, якщо інтенсивність споживання ресурсу зі складу не постійна та коливається близько свого середнього рівня.
Модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення	Основним параметром цієї моделі є розмір замовлення, що має можливість визначити обсяг заповнення замовлення. Економія витрат на утримання запасів на складі за рахунок скорочення площ під запаси.	Необхідність здійснення постійного контролю наявності запасів на складі.
Модель з фіксованим інтервалом часу між замовленнями	Модель передбачає фіксацію інтервалу часу між замовленнями визначає момент, коли треба здійснити замовлення на заповнення запасу, та відсутність постійного контролю наявності запасів на складі.	Високий рівень максимального запасу, збільшення витрат на утримання запасів на складі за рахунок збільшення площ під запаси.
Модель з установленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня	Модель універсальна, містить елементи попередніх моделей, передбачає, що замовлення на матеріали здійснюються не тільки залежно від часу, а й з урахуванням точки замовлення, тобто дає можливість реагувати на значні коливання попиту на матеріали	Необхідність відстежувати рівень запасів. Вимагаються додаткові витрати на організацію постійного спостереження за станом величини запасів при повному виключенні недостачі матеріальних ресурсів для потреб логістичної системи.
Модель «мінімум-максимум»	У моделі замовлення виконуються не через кожен заданий інтервал часу, а тільки за умови, що запаси на складі у цей момент виявилися такими, що дорівнюють або менші від установленного мінімального рівня.	Працює лише з двома рівнями запасів – мінімальним і максимальним.

Джерело: [9]

У контексті аналізу запасів та управлінських підходів до них слід зазначити, що підходи та ставлення різняться залежно від галузі, в якій функціонує підприємство, стратегії і тактики окремого підприємства.

1.3 Методи планування постачання на підприємстві

В умовах розвитку та глобалізації господарської діяльності підприємств, що пов'язана з використанням матеріальних та нематеріальних засобів, процеси забезпечення обладнанням, сировиною, матеріалами тощо відіграють ключову роль у формуванні витрат виробництва. Тому постає потреба ґрунтовного аналізування та уточнення підходів до визначення терміну «постачання», які враховували б його складові елементи та достатньо чітко описували б багатогранність зазначеного поняття. Окрім того, в широкому розумінні «постачання» доволі часто ототожнюється з категоріями «матеріально-технічне постачання», «логістичний ланцюг», «логістичний канал», «ланцюг постачання» тощо, тому доцільно здійснити логічне розмежування змісту понять, визначити взаємозв'язки та взаємозалежності між ними [16].

Постачання є першим етапом організування виробництва і передбачає забезпечення підприємства предметами та засобами праці, потрібними для провадження виробничо-господарської діяльності, тобто ототожнюють процес постачання з матеріально-технічним забезпеченням, ігноруючи низку взаємопов'язаних понять: логістичний ланцюг, ланцюг постачання тощо. Зважаючи на неповноту наявної інформації щодо характеристики поняття «постачальна діяльність», варто розглянути різні його аспекти [26].

Концепція управління ланцюгами поставок сприяє підвищенню конкурентоспроможності компаній в сучасних умовах. Виділяють кілька стратегій інтегрованого планування ланцюгів поставок.

ЛІТ (Just-In-Time) - точно вчасно. В основі цього принципу лежить узгоджене відповідність обсягів і якості поставок виробничими потребами підприємства. Для Just-in-Time характерна інтегрована обробка даних, диференціація виробництва і постачання, скоординовані з операційними процесами. Дана концепція дозволяє зменшити на 40% час операційного

циклу, збільшити продуктивність до 30%, скоротити обсяг запасів на 60%, знизити контроль якості на $\frac{3}{4}$, а складські площі на 85%.

VMI (Vendor-Managed Inventory) - запаси, керовані клієнтом. Даний підхід покладає відповідальність за поповнення запасів наступної ланки ланцюга поставок на попереднє. Також в рамках цієї концепції дані про попит і запасах синхронізуються постачальниками і споживачами. Отримавши такі відомості від клієнта, постачальник приймає рішення про терміни та обсяги поставок, тобто застосовується так званий метод виштовхування (Push-принцип). Щоб даний підхід себе виправдав, важливо впроваджувати сучасні інформаційні технології і перепроєктування ділових операцій і звичних методів. Особливу увагу потрібно приділяти надійності контрагентів.

ECR (Efficient Consumer Response) - ефективна і швидка відповідь на потреби клієнтів. ECR націлена в першу чергу на поліпшення каналів розподілу і зменшення витрат, які не стосуються вартісних питань. В рамках цієї концепції планується застосування новітніх інформаційних технологій, перепроєктування ділових процесів і методів планування. ECR- підхід сприяє скороченню запасів у розподільчих центрах на 60%, оптимізації застосування транспортних потужностей до 20%, зменшення періоду виконання замовлень і процесних витрат на 50%. Таким чином, за допомогою ECR можна домогтися «кооперативного поліпшення ланцюгів поставок - від підприємства-виробника і підприємства-продавця до компанії, що набуває певну продукцію» [33].

В рамках Efficient Consumer Response об'єднуються продавець і споживач, що сприяє суттєвому зниженню числа конфліктів і підвищенню ефективності каналів реалізації. Концепція відводить пріоритетне місце взаєминам виробника, продавця, покупця і кінцевого споживача. Управління ланцюгами поставок за допомогою потреб кінцевого споживача в рамках даного підходу виступає і як мета, і як втілення в

життя головної її ідеї. На підставі вищевикладеного можна зробити висновок, що інтеграція інформаційних процесів неминуха і базується на синхронізації операційного циклу і продажів [39].

Важливе місце в такому підході відводиться інтеграції та обробці даних в першу чергу в сфері реклами і логістики. CPRF (Collaborative Planning, Replenishment and Forecasting) - спільне планування, придбання і прогнозування. Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment має на увазі спільне планування, прогнозування та розміщення, що вказує на тісний зв'язок з ECR і навіть виступає як продовження її розвитку [26].

Однак є і відмінності. Так, при підході CPFR до уваги приймаються як маркетинг і логістика, так і колективне планування, прогнозування, спільне адміністрування, а пріоритет віддається діяльності, спрямованої на підвищення якості і актуалізацію інформації. Також є серйозна відмінність в способі прогнозування попиту і поставок, які весь час оновлюються. Це дає можливість швидко порівняти характеристики виконання операцій і пристосувати свої плани до об'єктивних реалій.

Координація ланцюга поставок базується на впровадженні інтегрального планування для всієї ЦП і реалізується через що ставить стратегічні завдання планування, рамки, які залежать від існуючих потужностей, логістичні потреби та прогнози на майбутнє. Планування складається з опрацювання на перспективу грошових потоків всередині підприємства і між окремими ланками ланцюга поставок [34].

Використання в роботі сучасних передових логістичних методів і технологій дає компаніям значні переваги в конкурентній боротьбі за місце на ринку. Цей факт актуалізує необхідність створення систем логістичного аудиту і діагностики ланцюгів постачань і продавців, націлених на новітні методи і відповідність міжнародним стандартам. Логістичний аудит необхідний для того, щоб виявити джерела надмірних витрат на зберігання і транспортування товару і створити програму зростання результативності

за допомогою оптимізації функціональної ефективності та управління інтегрованої ланцюгом поставок. Формування логістичної системи базується на наступних принципах:

- діяльність здійснюється в одному загальному або декількох взаємопов'язаних інформаційних просторах;
- сприяння створенню єдиних методів обробки даних;
- централізоване / децентралізоване управління інформацією; контрольований доступ до інформаційних ресурсів;
- можливість налаштувати систему відповідно до вимог об'єктивної дійсності.

Інтегроване планування в умовах стратегічного партнерства має на увазі скоординовані дії всіх сторін-учасниць з питань формування, виробництва, реалізації, сервісного обслуговування, споживання кінцевого продукту та ін. Виділяють кілька стратегій інтегрованого планування ланцюгів поставок.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

2.1 Організаційна та фінансово-економічна характеристика підприємства АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

АТ «Житомирський маслозавод» працює на ринку морозива України досить давно, з 1995 р. Більшості споживачам продукція відома під такою торговою маркою, як «Рудь». Загальну характеристику компанії наведемо у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Характеристика АТ «Житомирський маслозавод»

Повна та скорочена назва підприємства	Акціонерне товариство «Житомирський маслозавод» АТ «Житомирський маслозавод»
Код ЄДРПОУ	00182863
Дата реєстрації	14.08.1995 (26 років 9 місяців)
Організаційно-правова форма	Акціонерне товариство
Форма власності	Недержавна власність
Види діяльності	Основний: 10.52 Виробництво морозива Інші: 10.39 Інші види перероблення та консервування фруктів і овочів 10.51 Перероблення молока, виробництво масла та сиру 46.33 Оптова торгівля молочними продуктами, яйцями, харчовими оліями та жирами
Поштова та юридична адреси підприємства	Україна, 10002, Житомирська обл., місто Житомир, вулиця Івана Гонти, будинок 4

Джерело: складено автором на основі [54]

Основні товарні групи компанії наступні:

- молочна продукція (морозиво, масло);
- заморожені напівфабрикати (вироби з борошна, овочі).

Мета компанії – отримати такий прибуток, щоб забезпечити постійний розвиток бізнесу. Слоган компанії: «Рудь – морозиво № 1».

Так як морозиво не відноситься до товарів першої необхідності, на ринок продукту більше впливають саме його ціна та купівельна спроможність населення.

Найбільшими виробниками морозива в Україні є «Житомирський Маслозавод» (ТМ Рудь), «Ласунка», «Ласка», «Львівський холодокомбінат» (ТМ Лімо) та компанія «Три ведмеді».

Проаналізуємо показники фінансово-економічної діяльності ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» на основі даних табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Основні показники діяльності підприємства за 2019-2021 рр.

№ пп	Показники	Один. обліку	2019 рік	2020 рік	2021 рік	Темп росту, %
1.	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн.	166888	233501	246455	147,68
2.	Чисельність промислово-виробничого персоналу	осіб	1680	1870	2150	127,98
3.	Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн.	44035	48605	55205	125,37
4.	Середньорічний виробіток 1 працюючого	тис. грн.	99,34	124,87	114,63	115,39
5.	Фонд зарплати, всього в т. ч. робітників	тис. грн. тис. грн.	11640	19503	29804	256,05
6.	Середньорічна зарплата 1 працюючого	грн.	5773,8	8691,2	11551,9	200,07
7.	Операційні витрати	тис. грн.	150865	213590	229962	152,43
8.	Собівартість реалізованої продукції	тис. грн.	137025	195320	208259	151,99
9.	Операційні витрати на 1 грн. товарної продукції	грн.	1,101	1,09354	1,10421	100,29
10.	Витрати на 1 грн. реалізованої продукції	грн.	0,90	0,91	0,93	103,22
11.	Віддача основних засобів	грн.	3,79	4,8	4,46	117,68

12.	Прибуток від операційної діяльності	тис. грн.	12908	18018	13906	107,73
13.	Прибуток до оподаткування	тис. грн.	13926	15760	11476	82,41
14.	Чистий прибуток	тис. грн.	10751	10751	8133	75,65
15.	Рентабельність продукції	%	6,44	4,60	3,30	51,23

Джерело: складено автором на основі [32]

На основі проведених цих розрахунків я можу зробити наступні висновки. Протягом 3 років (2019-2021) динаміка обсягів реалізованої продукції має тенденцію до постійного зростання: у 2020 році спостерігається їх збільшення на 66613 тис. грн. (темп росту склав 139,91%), у 2021 році вони зросли на 12954 тис. грн. (темп росту 105,55%). Це означає, що підприємство нарощує виробничі потужності підприємства, розширює асортимент та збільшує обсяги випуску продукції. Цей факт характеризує позитивні зрушення, оскільки говорить про деяке нарощування обсягів виробництва і, звісно, призводить до збільшення виручки від реалізації цієї продукції. Собівартість реалізованої продукції у 2020 році зросла на 58295 тис. грн., тобто на 42,54%, а у 2021 році – ще на 12939 тис. грн., тобто на 6,62%.

Зведемо розраховані показники в таблицю 2.4.

Таблиця 2.4

**Показники рентабельності ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ
МАСЛОЗАВОД»**

Показник	Значення			Темп росту. %	
	2019	2020	2021	у 2020 р порівняно з 2019 р.	у 2021 р порівняно з 2020 р.
Рентабельність сукупного капіталу, %	16,28	15,37	9,31	94,41	60,57
Рентабельність власного капіталу, %	32,77	27,84	17,64	84,96	63,36
Рентабельність виробництва, %	21,79	19,55	18,34	89,72	93,81

Чиста рентабельність виробництва, %	6,79	5,50	3,91	81,00	71,09
Рентабельність реалізації, %	17,89	16,35	15,50	91,39	94,80
Чиста рентабельність реалізації, %	5,58	4,60	3,30	82,44	71,74

Джерело: складено автором на основі [27]

Для ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» збільшення прибутку має виключне значення з огляду на те, що фінансування діяльності здійснюється переважно за рахунок залучених коштів і поступово втрачає фінансову незалежність, а отже підприємство потребує негайного збільшення частки власних коштів, серед яких важливе місце посідає прибуток.

2.2 Аналіз стану та ефективності системи управління запасами в сучасних економічних умовах

Основною метою, заради якої створюються виробничі запаси на підприємстві ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», є, в першу чергу, забезпечення безперервної поточної виробничої діяльності підприємства. Також виробничі запаси становлять невід'ємну частину всіх запасів, які утримуються на складах підприємства.

Матеріально-виробничі запаси (МВЗ) – це частина оборотних активів ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», тобто, частина майна, що використовується:

- при виробництві продукції (виконанні робіт, наданні послуг) з метою продажу;
- для управлінських потреб організації;
- виключно для продажу;

- як засоби праці як предметів, що у обороті трохи більше 12 міс. або звичайного операційного циклу, якщо він триває понад 12 місяців;

- як готової продукції, закінченої обробкою (комплектацією), технічні та якісні характеристики якої відповідають умовам договору або вимогам інших документів (ГОСТ, стандартів), встановлених законодавством;

- у вигляді товарів, придбаних або отриманих від інших юридичних та фізичних осіб та призначених для продажу (перепродажу) без додаткової обробки.

Класифікація матеріалів на ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» така:

- Основні: молочна сировина для безперебійної роботи компанії ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»;

- Допоміжні: допоміжні матеріали, пакувальні матеріали, запасні частини, інші матеріали, ПММ, МШП, спец.одяг та спец.оснащення.

Загальні виробничі запаси, що включаються до складу оборотних активів, створюються в організаціях різних цілей [12]. Основні цілі формування запасів ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» та його реалізація для підприємства представлені у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Цілі формування виробничих запасів та шляхи їх досягнення на підприємстві

Мета	Шляхи досягнення
1. Підтримка ліквідності та поточної платоспроможності організації; оптимізація структури запасів	Скорочення коштів, абстрактних у запаси, покращення фінансового стану організації за рахунок: - поліпшення структури запасів; - виявлення надлишкових запасів та неліквідів; - підтримки оборотних активів у найбільш ліквідному стані; - скорочення потреби у джерелах фінансування; - зниження витрат, пов'язаних із фінансуванням запасів
2. Підтримка конкурентоспроможності організації	Поліпшення обслуговування покупців та замовників, підтримка ділової репутації організації за рахунок: - раціонального співвідношення між наявними видами готової продукції; - скорочення втрат, пов'язаних із втраченою вигодою через відмову від термінового замовлення або пропозиції
3. Оптимізація витрат, пов'язаних із формуванням та підтримкою запасів	Скорочення витрат виробництва з допомогою: - усунення втрат робочого часу, спричинених нестачею сировини та матеріалів; - скорочення простоїв устаткування через брак запасних частин; - забезпечення більш раціонального процесу виробництва внаслідок виключення частих змін у календарних планах та дорогих переналагоджень, що викликаються некомплектністю ресурсів; - підтримання найбільш економічного співвідношення між витратами на зберігання та придбання запасів; - зменшення витрат на утримання складських приміщень
4. Забезпечення необхідного контролю за запасами	Зниження втрат, пов'язаних із незадовільною системою контролю за кількістю і якістю матеріальних цінностей, що надходять; запобігання можливим втратам, псуванням та безконтрольного використання запасів

Джерело: складено автором на основі [14]

ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» має значний обсяг матеріально-виробничих запасів. Таким чином, перед аналізом структури матеріальних витрат визначимо, яку частку вони займають у загальному

обсязі матеріально-виробничих запасів. Аналіз матеріально-виробничих запасів компанія виробляється з метою отримання необхідного обсягу інформації, що дає оцінку стану запасів сировини та матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, їх відповідності потребам виробництва, виявлення додаткових резервів. Дані для аналізу структури матеріально-виробничих запасів представлені у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

Аналіз структури матеріально-виробничих запасів за 2019-2021 рр., грн.

Найменування	2019	2020	Абсолютне відхилення (+,-)	2021	Абсолютне відхилення (+,-)	Структура, %		
						2019	2020	2021
Запаси всього, в т.ч.:	24824505	31213662	6389157	29336830	-1876832	100	100	100
сировина, матеріали та аналогічні цінності	20218327	26360437	6142110	26183262	-177175	81,4	84,5	89,3
Незавершене виробництво	4606178	4853225	247047	3153568	-1699657	18,6	15,5	10,7

Джерело: складено автором на основі [32]

У ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» матеріально-виробничі запаси у 2020 році склали 31213662 грн. та зросли порівняно з 2019 роком на – 6389157 грн. У 2021 році на відміну від 2020 року спостерігається зниження матеріально- виробничих запасів на 1876 832 грн. Найбільшу питому вагу у сумі запасів займають сировину, матеріали і інші аналогічні цінності, і спостерігається тенденція зростання частки даних видів запасів з 81,4% у 2019 році до 89,3% у 2021 році. Запаси сировини та матеріалів збільшилися з 20 218 327 грн. у 2019 році до 26 360 437 грн. в 2020 році. У 2021 році їх вартість склала 26183262 грн., і зменшилася за порівняно з 2020 роком на 177 175 грн. Витрати у незавершеному виробництві займають другу позицію у складі матеріально

виробничих запасів, найбільша питома вага спостерігалася у 2019 році - 18,6%. Порівняно з 2019 роком витрати на незавершене виробництво збільшилися на 247047 грн. та склали у 2020 році 4853225 грн. Зниження витрат у незавершеному виробництві за 2020-2021 роки – 1699657 грн.

Матеріальні ресурси переходять у матеріальні витрати, які становлять собою сукупність матеріальних ресурсів, які у процесі виробництва. Аналіз структури матеріальних витрат проводиться з метою оцінки складу матеріальних ресурсів та частки кожного виду ресурсу у формуванні собівартості та вартості продукції. Дані для аналізу матеріальних витрат представлені у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7

Аналіз структури матеріальних витрат ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ
МАСЛОЗАВОД» за 2019-2021 рр.

Найменування	2019	2020	2021	Структура, %		
				2019	2020	2021
Матеріальні витрати всього,	20218327	26360437	26183262	100	100	100
в т.ч.:						
- запасні частини	465022	659011	576032	2,3	2,5	2,2
- сировина	19450031	25490543	25384673	96,2	96,7	97,0
- інші матеріали	121310	118622	109970	0,6	0,45	0,42
- спец. одяг на складі	181965	92262	112588	0,9	0,35	0,43

Джерело: складено автором на основі [32]

Найбільша питома вага у структурі матеріальних витрат за 2019-2021 роки займають витрати на молочну сировину – 96,2%, 96,7% та 97,0% відповідно. За аналізований період спостерігається зростання вартості молочної сировини з 19 450 031 грн. у 2019 році до 25 490 543 грн. в 2021 році. Найбільш наочно структура матеріальних витрат ПАТ

«ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» станом на кінець 2021 представлена на рис.2.2.

Питома вага вартості запасних частин у загальній вартості матеріальних витрат 2019 року становила 2,3%. Витрати на запасні частини у 2020 році склали 659 011 грн. і збільшилися проти 2019 роком на 193989 грн. Частка витрат на запасні частини вартості матеріальних витрат у 2021 році становила 2,2%. Дані витрати за аналізований період зменшилися з 659 011 грн. у 2020 році до 576 032 грн. 2021 року.



Рис 2.2. Структура виробничих запасів

Джерело: складено автором на основі [41]

Витрати на інші матеріали в 2020 році склали 118 622 грн і зменшилися порівняно з 2019 роком на 2688 грн. Питома вага витрат на інші матеріали загалом сумі матеріальних витрат знизився з 0,6% у 2019 році до 0,45% у 2020 році. У 2021 році витрати на інші матеріали склали 109 970 грн. та знизилися порівняно з 2020 роком на 8652 грн. Питома вага витрат на інші матеріали у загальній сумі матеріальних витрат також знизилася з 0,45% у 2020 році до 0,42% у 2021 році.

Витрати на спеціальне оснащення та спеціальний одяг за аналізований період зменшилися з 181 965 грн. у 2019 році до 92 262 грн. У 2020 році питома вага цих витрат за цей же період знизилася з 0,9% до

0,35%. Частка витрат на спец.оснащення та спец.одяг у загальній сумі матеріальних витрат у 2021 році склала 0,43%.

Витрати на спец.оснащення і спец.одяг в 2021 році склали 112588 грн. та зросла порівняно з 2020 роком на 20326 грн. Аналізуючи структуру матеріальних витрат ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» можна дійти висновку, що основну роль них грають витрати на молочну сировину.

ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» має значний обсяг матеріально-виробничих запасів. Аналіз матеріально-виробничих запасів компанія виробляється з метою отримання необхідного обсягу інформації, що дає оцінку стану запасів сировини та матеріалів, незавершеного виробництва, готової продукції, їх відповідності потребам виробництва, виявлення додаткових резервів. Перед тим, як розпочати аналіз використання матеріалів у ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», проаналізуємо динаміку структури реалізації продукції в компанії. У таблиці 2.8 представлено динаміку реалізації продукції на підприємстві за 2019-2021рр.

Таблиця 2.8

Аналіз реалізації продукції ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за
2019-2021 рр., тис. тон

Найменування	2019р.	2020р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2020р. в % 2019р.	2021р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2021р. в % 2020р.
Молочна продукція, т.ч.:	21257,61	23394,01	2136	110,1	26061,15	2667,14	111,4
морозиво	20657,37	22754	2097	110,2	25388,34	2634,09	111,6
Заморожені ягоди, фрукти овочі	600,24	639,76	39,52	106,6	672,81	33,05	105,2

Джерело: складено автором на основі [32]

З отриманої таблиці видно темпи зростання протягом останніх трьох років реалізації продукції. У 2021 році реалізація молочної продукції зросла на 2667,14 тис. тон. У тому числі зростання обсягів реалізації морозива склало 11,6%, а для заморожених ягід, овочів та фруктів збільшення на 5,2% (33,05 тис.тон). У складі матеріально-виробничих запасів на підприємстві найбільшу питому вагу займають матеріальні ресурси, як видно з даних бухгалтерського балансу у власності підприємства є матеріали, які в 2021 році склали 26183262 грн., Тому доцільно окремо проаналізувати склад та динаміку матеріальних ресурсів, та їх зміна у компанії за 2019-2021 роки.

Дані для аналізу подаємо у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Аналіз складу та динаміки матеріальних ресурсів за 2019-2021 рр., грн.

Найменування	2019р.	2020р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2020р. в % к 2019р.	2021р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2021р. в % к 2020р.
Матеріальні витрати всього,	20218327	26360437	6142110	130,4	26183262	-177175	99,3
в т.ч.:							
- запасні частини	465022	659011	193989	141,7	576032	-82979	87,4
- сировина	19450031	25490543	6040512	131,1	25384673	-105870	99,6
- інші матеріали	121310	118622	-2688	97,8	109970	-8652	92,7
- спец. одяг на складі	181965	92262	-89703	50,7	112588	20326	122,0

Джерело: складено автором на основі [33]

Графічно динаміка загального розміру матеріальних ресурсів ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за 2019-2020 роки представлена на діаграмі (рис.2.3).

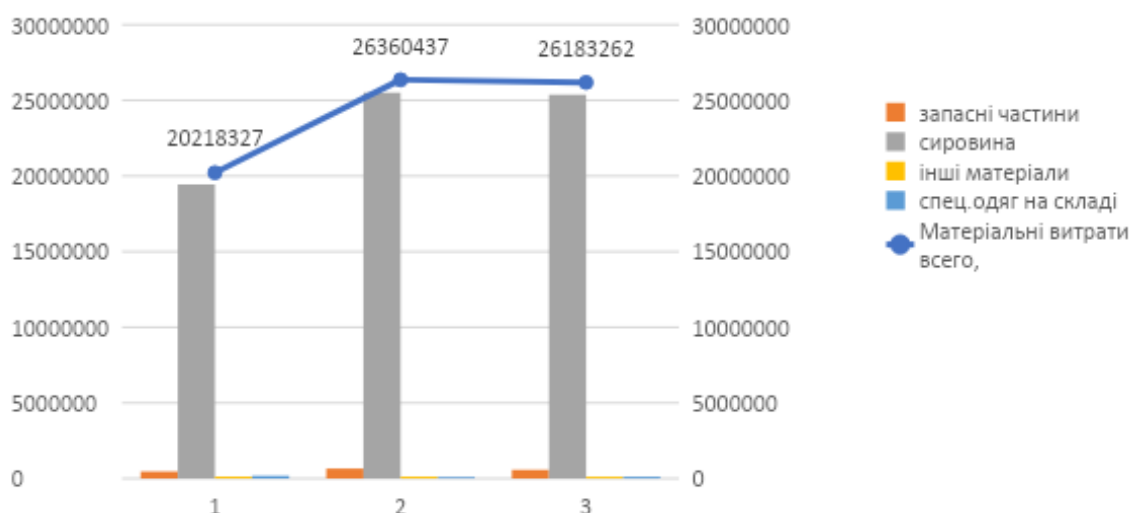


Рис.2.3. Динаміка запасів матеріальних ресурсів ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за 2019-2021 роки.

Джерело: складено автором на основі [34]

Матеріальні ресурси загалом компанії збільшилися з 20218327 грн. у 2019 році до 26 360 437 грн. у 2020 році, збільшення 30,4%. За 2020-2021 роки запаси матеріалів зменшилися на 177 175 грн. (0,7%), і склали у 2021 році 26183262 грн.

Запаси запасних частин у грошах з 465022 грн. у 2019 році збільшилися до 659 011 грн. в 2020 році, зростання - 41,7% (193 989 грн.). За 2020-2021 роки зменшення запасів склало 82 979 грн., що в динаміці - 2,6%. За аналізований період спостерігається зростання запасів палива. За 2019-2020 роки приріст запасів палива становив 31,1% (6040512 грн.), За 2020-2021 роки - 0,4% (105870 грн.). Самі запаси основної сировини в грошах у 2021 році склали 25384673 грн.

Порівняно з 2019 роком, запаси інших матеріалів зменшилися на 2688 грн. (2,2%) і склали у 2020 році 118622 грн. Зниження інших матеріалів за 2020-2021 роки - 7,3% (8652 грн.). У 2020 році порівняно з 2019 роком значно скоротилися запаси спеціального оснащення та спеціального одягу на складі, зниження становило 89703 грн. (майже в 2 рази). За 2020-2021 роки запаси спеціального оснащення та спеціального

одягу на складі збільшилися на 20326 грн. Запаси спеціального одягу та спеціального оснащення на складі в 2021 році склали 112 588 грн.

У процесі аналізу оцінюється ефективність використання матеріальних ресурсів та його динаміки (таблиця 2.10). Для проведення даного аналізу використовуються дані форми №1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)» (Додаток А) та форми №2 «Звіт про фінансові результати» (Додаток Б)

Таблиця 2.10

Аналіз ефективності використання матеріальних ресурсів у ПАТ
«ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за 2019–2020 рр., грн.

Найменування	2019р.	2020р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2020р. в % к 2019р.	2021р.	Абсолютне відхилення (+;-)	2021р. в % к 2020р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Випуск продукції, робіт, послуг	2701504 1	29830924	2815883	110,4	34147016	4316092	114,5
Матеріальні витрати	2525711 7	28692387	3435270	113,6	24958092	- 3734295	87,0
Прибуток від реалізації	931588	1074932	143344	115,4	700009	-374923	65,1
Собівартість	26083453	28755992	2672539	110,2	33447007	4691015	116,3
Матеріаловіддача, грн.	1,07	1,04	-0,03	97,2	1,37	0,33	131,6
Матеріалоемність, грн.	0,935	0,962	0,027	102,9	0,731	-0,231	76,0
Питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції, %	96,8	99,8	2,9	-	74,62	-25,16	-
Прибуток на 1 грн. матеріальних витрат, грн.	0,037	0,037	0,001	101,57	0,028	-0,009	74,9

Джерело: складено автором на основі [35]

Графічно динаміка матеріаловіддачі ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за 2019-2021 роки представлена на діаграмі (рис.2.4).

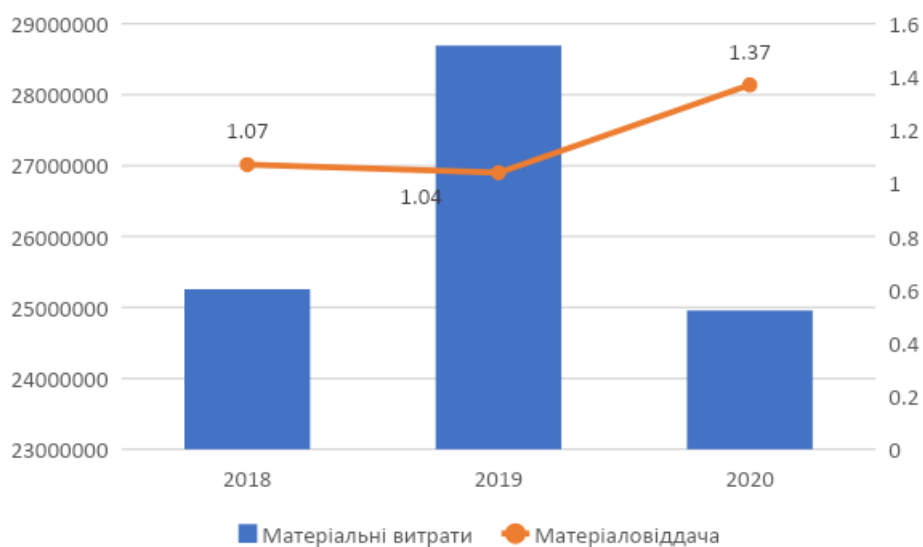


Рис. 2.4. Динаміка показника матеріаловіддачі

Джерело: складено автором на основі [32]

Матеріальні витрати для підприємства у 2020 році становили 28692387 грн. і збільшилися порівняно з 2019 роком на 3435270 грн., Зростання за аналізований період 113,6%. У 2021 році спостерігається зворотна тенденція, а саме зниження матеріальних витрат порівняно з 2020 роком на 3734295 грн. (13%).

За аналізований період спостерігається щорічне зростання випуску продукції, робіт, послуг. Випуск продукції збільшився з 27 015 041 грн. у 2019 році до 29 830 924 грн. 2020 року, зростання – 110,4%. У 2021 році випуск продукції становив 34147016 грн., і збільшився порівняно з 2020 роком на 4316092 грн. (14,5%). Зростання випуску продукції та скорочення матеріальних витрат позитивно позначилося на матеріаловіддачі та матеріаломісткості у 2021 році.

Матеріаловіддача у 2020 році склала 1,04 грн., Зниження в порівнянні з 2019 роком 2,8% (0,03 грн.). У 2021 році матеріаловіддача,

порівняно з 2020 роком, збільшилася на 0,33 грн. (31,6%) та склала 1,37 грн.

Матеріаломісткість має зворотну тенденцію, а саме до зростання у 2020 році та зниження у 2021 році. Зростання матеріаломісткості в 2020 році в порівнянні з 2019 роком склало 2,9% (0,027 грн.) і склала 0,962 грн. За 2020-2021 роки матеріаломісткість знизилася з 0,962 грн. до 0,731 грн.

Собівартість продукції у зв'язку зі збільшенням обсягу випуску продукції щороку зростає. У 2020 році собівартість продукції склала 28 755 992 грн. і збільшилася проти 2019 роком на 2672539 грн. (10,2%). Приріст собівартості продукції за 2020-2021 роки становив 16,3% (4691015 грн.). Питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції значна і у зв'язку з перевищенням темпів зростання матеріальних витрат над темпами зростання собівартості продукції, спостерігається її подальше збільшення. За 2019-2020 роки збільшення питомої ваги матеріальних витрат у собівартості молочної продукції становило 2,9%. У 2021 році питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції становив 74,62% і знизився порівняно з 2020 роком 25,16% (рис. 2.5).

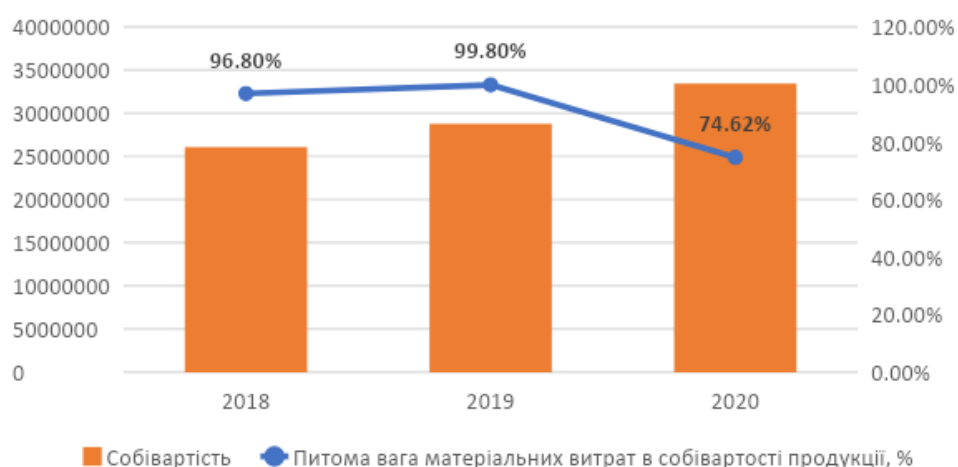


Рис. 2.5. Питома вага матеріальних витрат в собівартості продукції

Джерело: складено автором на основі [35]

Внаслідок того, що темпи зростання прибутку від продажів і вищі за темпи зростання матеріальних витрат, прибуток на 1 грн. матеріальних

витрат у 2020 році за в порівнянні з 2019 роком збільшилася на 1,6% і склала 0,37 грн. Зниження прибутку на одну гривню матеріальних витрат за 2020-2021 роки становило 25,1% (0,009 грн.). Динаміка рентабельності матеріальних витрат ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» графічно представлена на рис. 2.6.

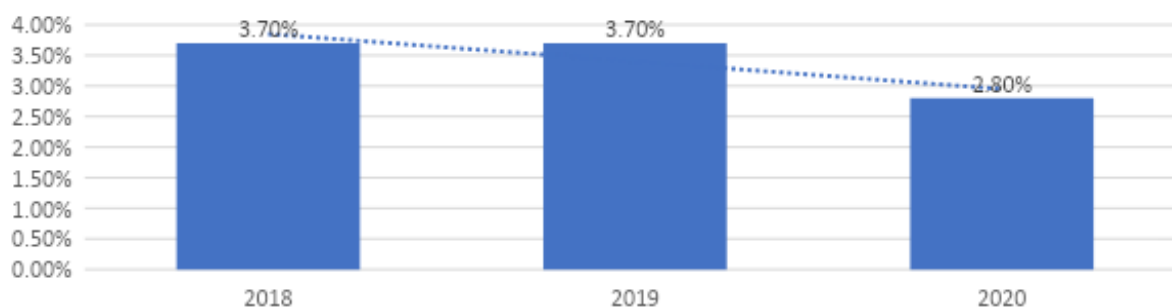


Рис. 2.6. Динаміка рентабельності матеріальних витрат ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» за 2019-2021 роки

Джерело: складено автором на основі [36]

Результати аналізу дозволяють зробити висновок, що матеріальні ресурси у ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» застосовуються малоефективно. Оскільки скорочується питома вага матеріальних витрат у собівартості своєї продукції, матеріаломісткість, збільшується матеріаловіддача, але знижується прибуток на одну гривню матеріальних витрат. Також має постійну тенденцію до збільшення коефіцієнт оборотності, що відбувається в результаті скорочення періоду знаходження продукції від стадії виробництва до стадії продажу, з подальшою економією коштів внаслідок відсутності витрат на їхнє тривале зберігання.

2.3 Регресійний аналіз ефективності управління запасами

Метою дослідження статистичних даних є побудова інформаційної бази для прийняття рішень щодо оптимізації структури та динаміки

запасів за окремими статтями, враховуючи ступінь їх ризику та характер вливу на прибутковість діяльності ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД».

При підготовці статистичних даних для роботи з певною моделлю необхідно забезпечити відповідність цих даних моделі та спільну методичну базу для їх оцінювання. Дані таблиці 2.11 представляють взаємно узгоджений набір вихідних даних, їх вимірювання здійснюється в грошових одиницях за рік.

Для дослідження характеру впливу оборотних активів на динаміку прибутку використаємо модель багатofакторної лінійної регресії. Побудова моделі множинної регресії здійснювалась за допомогою пакету «Аналіз даних – Регресія» програми Excel.

Результуючим параметром Y є рівень операційної рентабельності ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» (%). Факторами впливу є $X1$ – частка запасів в балансі, $X2$ – коефіцієнт оборотності запасів, $X3$ – рівень прибутковості запасів, $X4$ – частка запасів тмц в оборотних активах та $X5$ – частка сировини та основних матеріалів в запасах, тобто досліджуємо вплив структури запасів та їх оборотності на прибутковість. Кількісний вимір показників проводиться в формі коефіцієнтів.

Вихідні дані для побудови моделі наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Вихідні дані для побудови моделі множинної регресії

Період	Y	X1	X2	X3	X4	X5
2011	5,9	0,38	0,42	0,28	0,28	0,54
2012	5	0,64	0,48	0,55	0,61	0,21
2013	3,9	0,65	0,34	0,37	0,37	0,45
2014	-4,1	0,61	0,35	0,49	0,45	0,37
2015	1	0,72	0,28	0,35	0,45	0,37
2016	7,4	0,81	0,27	0,28	0,43	0,39
2017	8,8	0,78	0,41	0,27	0,66	0,16
2018	8,1	0,75	0,57	0,48	0,48	0,34
2019	10,2	0,65	0,58	0,38	0,37	0,45

2020	6,2	0,67	0,63	0,47	0,65	0,17
------	-----	------	------	------	------	------

Джерело: побудовано автором за даними [11]

Таблиця 2.12

Вектор оцінок коефіцієнтів регресії

	Коефіцієнти	Стандартне відхилення
Y-перетину	-3,039	6,793397
Змінна X 1	1,3116	9,488997
Змінна X 2	3,060	8,555431
Змінна X 3	2,8304	10,77645
Змінна X 4	-0,3631	9,696037
Змінна X 5	-0,3288	8,286780

Джерело: розраховано автором [12]

Таблиця 2.13

Кореляція між факторами

	X1	X2	X3	X4	X5
X1	1				
X2	-0,11398	1			
X3	-0,01492	0,483301	1		
X4	0,515441	0,326431	0,370847	1	
X5	-0,51544	-0,32643	-0,37085	-1	1

Джерело: розраховано автором [12]

Рівняння регресії має вигляд (формула 2.1):

$$Y = -3,039 + 1,3116X_1 + 3,036X_2 + 2,8304X_3 - 0,3631X_4 - 0,3288X_5$$

(2.1)

Перевіримо значущість параметрів множинного рівняння регресії.

t-статистика

$$T_{\text{табл}}(n-m-1; \alpha/2) = (6; 0.025) = 2.969$$

$$t_i = \frac{b_i}{s_{b_i}}$$

$$t_0 = \frac{-1.366}{2.814} = 0.486 < 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_0 не підтверджується.

$$t_1 = \frac{0.00013}{5.705} = 2.281 < 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_1 п підтверджується.

$$t_2 = \frac{7.005}{7.705} = 0.899 < 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_2 підтверджується.

$$t_3 = \frac{-7.705}{-5.905} = 2.293 < 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_3 підтверджується.

$$t_4 = \frac{18.005}{7.355} = 3.009 > 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_4 не підтверджується.

$$t_{25} = \frac{10.005}{3.288} = 2.899 > 2.969$$

Статистична значимість коефіцієнта регресії b_5 не підтверджується.

Таким чином, такий фактор впливу на операційну рентабельність як частка запасів тмц в оборотних активах та частка дебіторської заборгованості в оборотних активах грошові кошти та короткострокові фінансові інвестиції, виявився незначимим. Проте, на нашу думку, для подальшого поглибленого аналізу і побудови прогнозів дані фактори не можна не брати до уваги.

Множинний коефіцієнт кореляції (Індекс множинної кореляції).

$$R = \sqrt{1 - \frac{0.0184}{0.0411}} = 0.9885$$

Зв'язок між ознакою Y і факторами X_i сильний.

Коефіцієнт детермінації.

$$R^2 = 0.9885^2 = 0.9772$$

Більш об'єктивною оцінкою є скоригований коефіцієнт детермінації:

$$\begin{aligned} \bar{R}^2 &= 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-m-1} \\ \bar{R}^2 &= 1 - (1 - 0.9772) \frac{10-1}{10-5-1} = 0.727 \end{aligned}$$

Чим ближче цей коефіцієнт до одиниці, тим більше рівняння регресії пояснює поведінку Y .

Додавання в модель нових пояснюють змінних здійснюється до тих пір, поки росте скоригований коефіцієнт детермінації.

Перевірка загальної якості рівняння множинної регресії.

F-статистика. Критерій Фішера.

$$R^2 = 1 - \frac{s_e^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{212185065520.5}{9292888499526.1} = 0.9772$$

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-m-1}{m} = \frac{0.9772}{1-0.9772} \cdot \frac{10-3-1}{3} = 85.592$$

Табличне значення при ступенях свободи $k_1 = 3$ и $k_2 = n-m-1 = 5 - 3 - 1 = 1$, $F_{кр}(3;6) = 4,76$

Оскільки фактичне значення $F > F_{кр}$, то коефіцієнт детермінації статистично значимий і рівняння регресії статистично надійне.

В результаті розрахунків було отримано рівняння множинної регресії:

$$Y = -3,039 + 1,3116X_1 + 3,036X_2 + 2,8304X_3 - 0,3631X_4 - 0,3288X_5 \quad (2.2)$$

Важливою передумовою побудови якісної регресійної моделі є незалежність значень випадкових відхилень від значень відхилень у всіх інших спостереженнях. Це гарантує відсутність корельованості між будь-якими відхиленнями і, зокрема, між сусідніми відхиленнями.

За таблицею Стьюдента знаходимо $t(\alpha / 2, k) = (0.05 / 2; 8) = 2.306$

$$T_{кр} = 2.306 \times \sqrt{\frac{1-0.59^2}{10-2}} = 0.66$$

Оскільки $T_{кр} > r$, то приймається гіпотеза про рівність 0 коефіцієнту кореляції Спірмена. Тобто, коефіцієнт рангової кореляції є статистично незначимим і кореляційний взаємозв'язок між оцінкою по двох тестах незначний.

Таким чином, можлива економічна інтерпретація параметрів отриманої моделі: збільшення частки запасів в балансі на 1 од. призводить

до збільшення показника рентабельності операційної діяльності підприємства в середньому на 1,3116 п.п.; збільшення коефіцієнта оборотності запасів на 1 од. призводить до збільшення показника рентабельності на 3,036 п.п.; збільшення рівня прибутковості запасів на 1 од. призводить до збільшення рентабельності в середньому на 2,830 п.п.; збільшення частки запасів тмц в оборотних активах знижує показник операційної рентабельності на 0,3631 п.п.; зростання частки основних матеріалів в запасах знижує даний показник на 0,3288 п.п.

За максимальним коефіцієнтом $\beta_2 = 0.788$ робимо висновок, що найбільший вплив на результат надає фактор оборотності запасів ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД».

Статистична значимість рівняння перевірена за допомогою коефіцієнта детермінації і критерію Фішера. Встановлено, що в досліджуваній ситуації 97,72% загальної варіабельності Y пояснюється зміною факторів X_j . Встановлено також, що параметри моделі статистично значимі.

Важливим моментом управління запасами слід зазначити той факт, що кон'юнктура ринку постійно змінюється, тому потреби підприємства в запасах також волатильні. Зростаючі потреби в запасах у разі зростання попиту на вироблену продукцію складно завжди покривати за рахунок власних джерел фінансування [7]. Досвід показує, що здебільшого ефективність використання позикових коштів виявляється вищою, ніж власних. Таким чином, балансування на межі ефективності та фінансової стійкості при залученні кредитних ресурсів стає досить важливою проблемою управління запасами ПАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» як сучасного промислового підприємства. При забезпеченні успішного управління запасами дане підприємство спроможне досягти певного вивільнення активів, які можуть застосовуватись для забезпечення росту прибутковості його

функціонування, прискорення обіговості запасів, забезпечення безперебійного виробничого процесу та максимізації прибутковості, що беззаперечно є першочерговою місією для кожного промислового підприємства.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ПО РЕОРГАНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ АТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

3.1 Моделювання взаємодії основних підсистем та елементів системи управління запасами

В ході складання карти потоку матеріальних цінностей методом застосування мозкового штурму були виявлені наступні проблеми ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», що сприяють накопиченню матеріально-технічних цінностей на складах відділу складського зберігання підприємства:

1. Відсутня стандарт передачі інформації між підрозділами про прихід і приймання товарно-матеріальних цінностей, інформація або не доходить до кінцевого споживача, або є неактуальною. В процесі передачі інформації не використовуються або використовуються в невеликій ступеня інформаційні системи, програми підприємства. У великому обсязі присутній паперовий документообіг.

2. Відсутня централізоване управління логістикою підприємства, кожен відділ працює відокремлено, виконуючи свої конкретні цілі. немає координації процесу переміщення вантажів по всьому ланцюжку поставок.

В ході проведення дослідження ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» можна запропонувати схему приймання, розміщення і зберігання матеріально-технічних цінностей (МТЦ), яка допоможе відділу складського зберігання, підрозділу експедиції і управління закупівель вирішити вищевикладені проблеми.

На рис. 3.1. змодельована інформаційна система, яка, отримавши вказівку від управління закупівель про прибуття вантажів, надає інформацію в Експедицію, відділ складського зберігання, управління

автомобільного транспорту і підрозділи-замовники про очікуване часу прибуття вантажу.

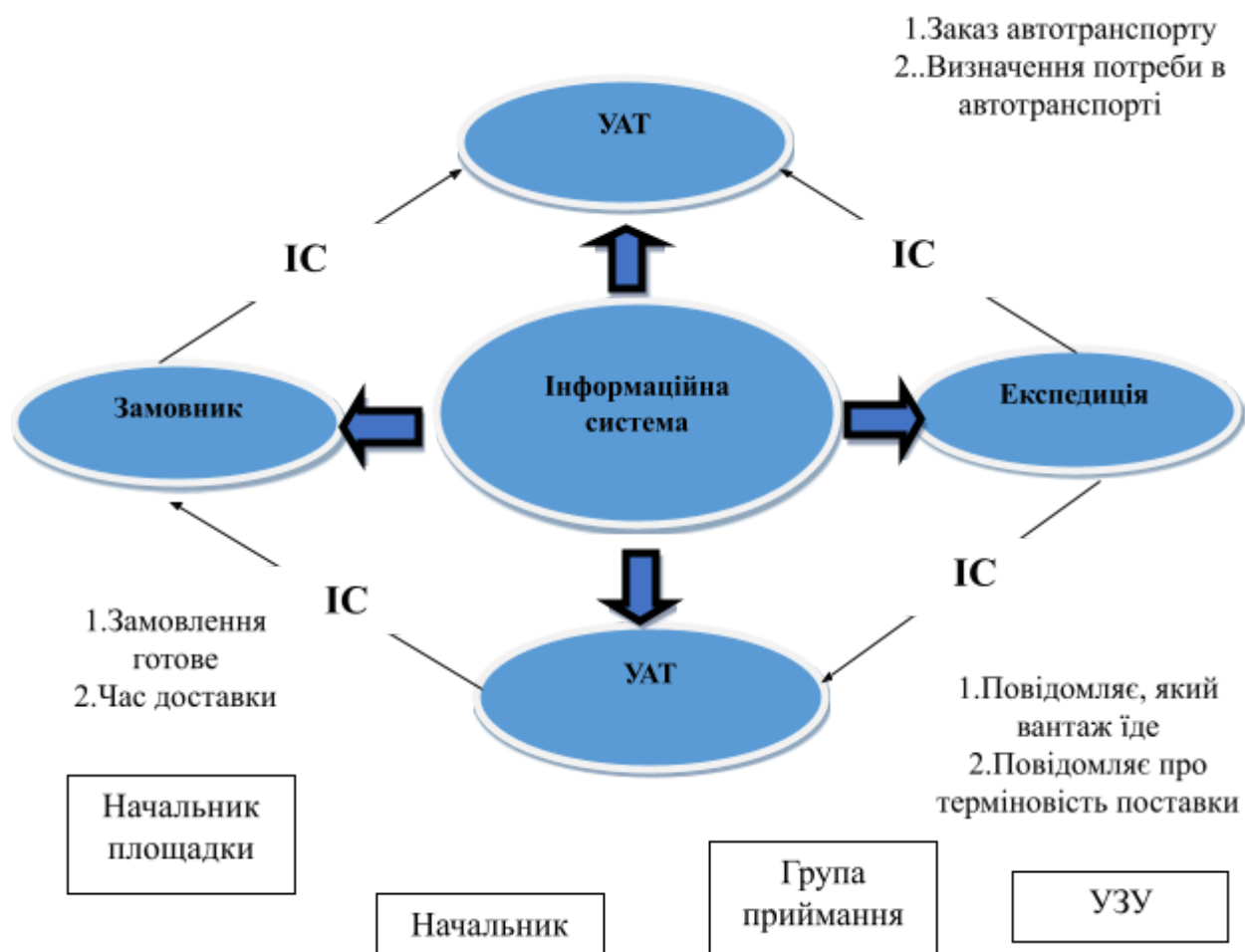


Рис. 3.1. Вдосконалена система управління системою постачання ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

Джерело: [12]

На рис. 3.2 представлена модель процесу управління формуванням запасів.

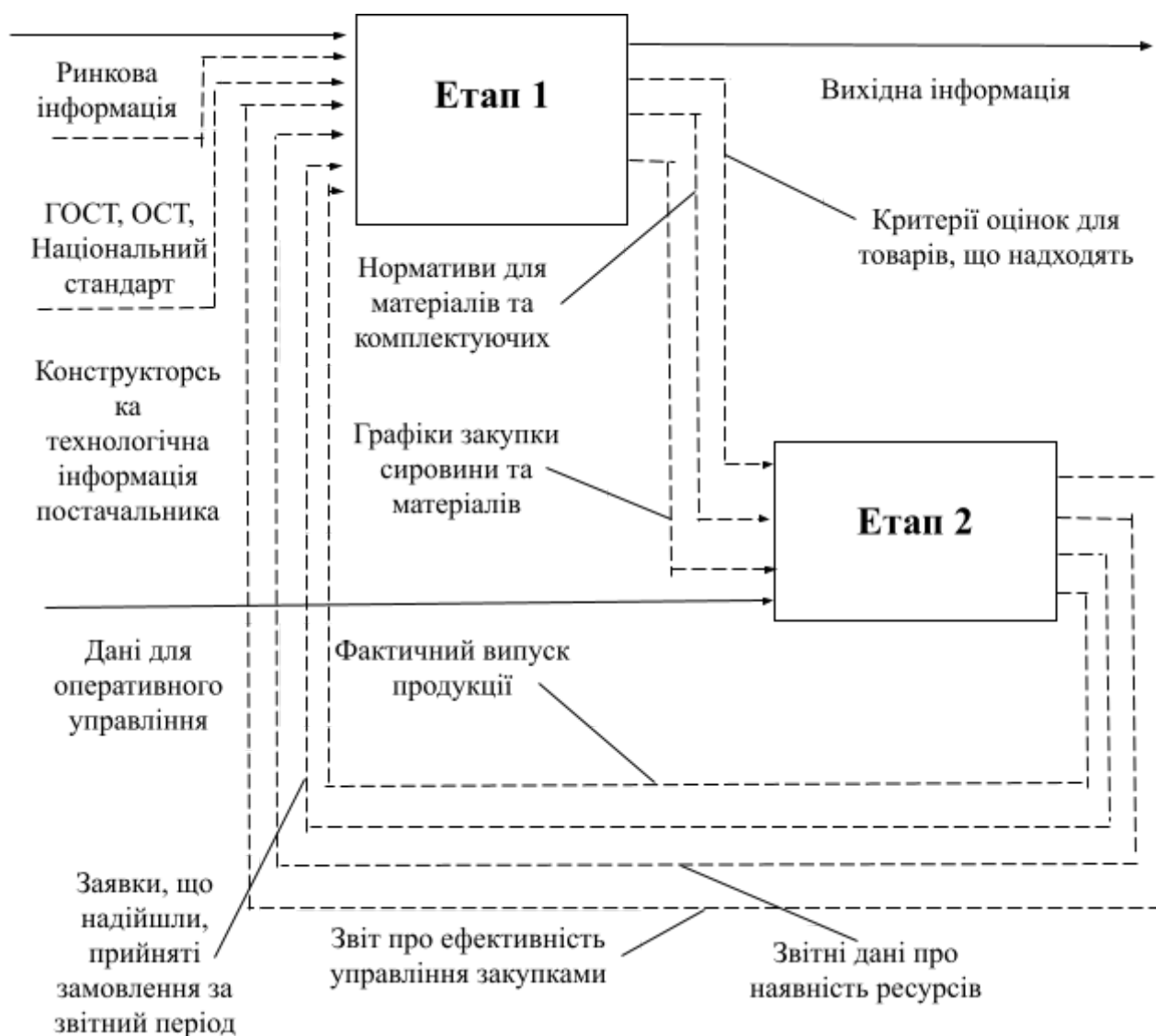


Рис. 3.2. Модель управління запасами

Джерело: розраховано автором [21]

Модель побудована на основі процесного підходу («вхід-сировину», «вихід - продукт промислового призначення»), що дозволяє координувати процес управління закупівлями. Новизна даної моделі полягає в тому, що був доопрацьовано і виділений блок в структурі, який забезпечується аутсорсингом - залученням консультантів на спеціалізовані проекти.

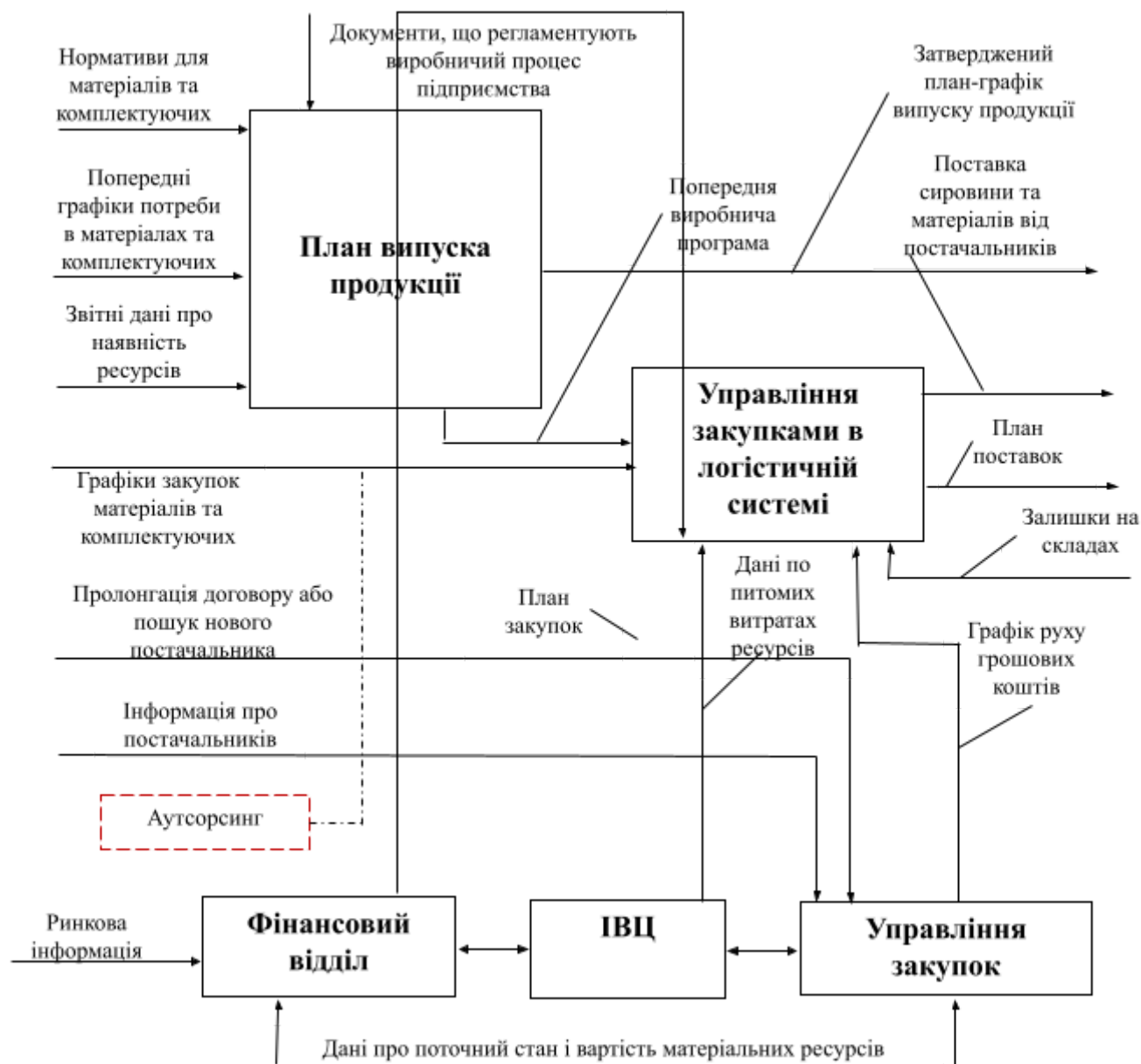


Рис. 3.3. Перший етап управління постачанням запасів ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

Джерело: [12]

Підсистема оперативного управління закупівлями отримує від стратегічного управління (етап 1) початкові і відкориговані плани придбання і використання зовнішніх ресурсів та критерії формування виробничих замовлень (потоки «Заявки», «Попередні графіки»).

У свою чергу, підсистема оперативного управління (Етап 2) з певною періодичністю направляє в підсистему стратегічного управління звітні дані про стан ресурсів і випуск продукції, які використовуються для здійснення стратегічного контролю і стратегічного регулювання закупівель в логістичній системі. Дана модель укрупнено складається з двох етапів.

Вся ринкова інформація, яка надходить на підприємство ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» обробляється в планово-економічному відділі.

Відповідно до затвердженого плану поставок на другому етапі (вирішуються питання складування, транспортування матеріалів і комплектуючих всередині підприємства (в цехи, склади, допоміжні підрозділи підприємства) на підставі документів, що регламентують ці сфери діяльності, а також визначаються тимчасові інтервали їх надходження на склад і частота поставок.

Таким чином, планування постачання, координація дій і взаємозв'язок між усіма підрозділами підприємства, встановлення ділових відносин з постачальниками і споживачами забезпечують введення підприємства в єдину макрологістических систему, а також економічний, виробничий і організаційний ефекти.

3.2 Визначення перспективних напрямків оптимізації запасів підприємства

Проблема оптимізації запасів є дуже актуальною для підприємств України. При неефективному управлінні ресурсами надлишки запасів викликають заморожування грошових коштів у запасах, що погіршує показники ліквідності та ділової активності підприємства.

Мета формування запасів ПРАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» – забезпечення поточної виробничої діяльності. У

процесі управління запасами вони не класифікуються задля забезпечення подальшої диференціації методів управління ними.

Для повного аналізу управління запасами для підприємства необхідно провести спільний ABC- і XYZ-аналіз. Для проведення ABC – аналізу використовуємо дані таблиці 3.2. У таблиці представлені основні асортиментні групи матеріалів, що використовуються для виробництва масло-молочної продукції, вартість запасів по кожній групі та їхня питома вага.

Таблиця 3.2

Асортимент виробничих запасів

Найменування асортиментної групи	Річна потреба в ресурсі, тис. грн.	Питома вага, %
1. Вершки 30%	744,0	21,2
2. Какао-порошок, какао-масло	419,0	11,9
3. Цукор та цукорозамінювачі	767,0	21,9
4. Сухе молоко	100,0	2,9
5. Молоко	1067,0	30,5
6. Шоколадна глазурь	117,0	3,3
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	131,0	3,7
8. Тара і пакувальні матеріали	159,0	4,5
Всього	3504,0	100

Джерело: розраховано автором [19]

Найбільша питома вага у структурі річної потреби запасів має молочна сировина (понад 30%), що пояснюється високим обсягом даного виду матеріалів в основному виробництві. Також значну частку (понад 20%) займають вершки та цукор. Найменшу питому вагу (менше 5 %) мають сухе молоко, готова шоколадна глазурь, додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо), а також тара і пакувальні матеріали.

За значенням частки вартості запасів кожної асортиментної групи можна віднести їх до груп А, В і С. Узагальнені дані по групах представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Зведена таблиця за ABC-аналізом

Група	Наименование запасов
Група А	Молоко
Група В	Вершки 30%
	Какао-порошок, какао-масло
	Цукор та цукорозамінювачі
Група С	Сухе молоко
	Шоколадна глазурь
	Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)
	Тара і пакувальні матеріали

Джерело: побудовано автором [42]

Таким чином, до групи А увійшли запаси лише одного виду з часткою понад 30%, тобто молочна сировина.

До групи В увійшли запаси, частка яких становить від 10 до 29%. Сюди увійшли три види запасів: вершки 30%, какао-порошок та какао-масло, а також цукор та цукорозамінювачі.

Найбільшою виявилася група С – 4 види запасів, до якої належать запаси з часткою менше 5%. Ця група включає сухе молоко, готова шоколадна глазурь, додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо), а також тара і пакувальні матеріали.

Для складання підсумкової матриці необхідно провести XYZ – аналіз. Основна ідея XYZ-аналізу полягає у групуванні об'єктів за однорідністю аналізованих параметрів, іншими словами – за коефіцієнтом варіації.

Як об'єкти аналізу можна вибрати товар, товарну групу, постачальника. Потім необхідно визначити параметр, яким буде проводитися аналіз. Як правило, аналіз проводиться з продажу товару або

відвантаження комплектуючих зі складу. Вибір одиниць виміру під час проведення даного аналізу немає принципового значення.

Наступний крок - це групування товарів за величиною коефіцієнта варіації:

У групу X потрапляють товари із коефіцієнтом варіації менше 10%.

У групу Y – товари з коефіцієнтом варіації від 10% до 25%.

У групу Z – товари з коефіцієнтом варіації понад 25%.

Ці межі груп є рекомендованими. Насправді часто зустрічаються ситуації, коли всі товари компанії потрапляють у групу Z. Цьому може бути кілька причин. Найпоширеніша їх – сезонність продажів. Сезони, коли відбуваються зміни продажів, відомі та заздалегідь враховуються при плануванні роботи компанії.

Таким чином, застосування XYZ-аналізу дозволяє нам розділити асортимент на групи, залежно від стабільності продажів. За отриманими результатами доцільно провести роботу з виявлення та усунення основних причин, що впливають на стабільність та прогнозованість продажів.

Для цього розрахуємо коефіцієнт варіації кожної асортиментної групи запасів. Коефіцієнт варіації розраховується за формулою (3.1):

$$\vartheta = \frac{\sqrt{(x_i - \bar{x})^2 : n}}{\bar{x}}, \quad (3.1)$$

де x_i – значення параметра по оцінюваному і-тому об'єкту,

\bar{x} - середнє значення параметра по об'єкту аналізу, що оцінюється,

n – кількість об'єктів.

Результат розрахунків занесемо до таблиці 3.4.

При комплексному аналізі стану системи управління товарними ресурсами найбільш продуктивним є поєднання результатів ABC- і XYZ-аналізів. Поєднання ABC-і XYZ-аналізів відбувається за наступною схемою. Спочатку проводиться ABC-аналіз товарів за сумою отриманого доходу або за сумою відвантаженого товару за весь обліковий період

(наприклад, за рік). Потім здійснюється XYZ-аналіз цих товарів за весь цей період (наприклад по щомісячним продажам за рік). Після цього результати поєднуються.

Таблиця 3.4

Зведена таблиця по XYZ-аналізу

Найменування позиції	Річна потреба в ресурсі, тис.грн.	Середньоквадратичне відхилення	Коефіцієнт варіації	Доля у відповідності з коефіцієнтом варіації, %	Група
1. Вершки 30%	744,0	108,28	0,247	12,1	Y
2. Какао-порошок, какао-масло	419,0	6,82	0,016	0,8	X
3. Цукор та цукорозамінювачі	767,0	116,28	0,265	13,0	Y
4. Сухе молоко	100,0	119,42	0,273	13,4	Y
5. Молоко	1067,0	222,44	0,508	24,9	Z
6. Шоколадна глазурь	117,0	113,46	0,259	12,7	Y
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	131,0	108,60	0,248	12,1	Y
8. Тара і пакувальні матеріали	159,0	98,72	0,225	11,0	Y

Джерело: побудовано автором [14]

За даними таблиці 3.4 бачимо, що найбільшою виявилася група Y. До товарів з коефіцієнтом варіації від 10 до 25 належать м'який інвентар, одноразові матеріали для процедурного кабінету, засоби гігієни, перев'язувальні засоби, лікарські препарати, одноразові інструменти прийому фахівців.

До групи X та Z увійшли лише по одній групі запасів – це відповідно витратні матеріали для проведення діагностики та інструменти та приладдя для пластичної та лор-хірургії.

Тепер на підставі даних таблиць 3.2, 3.3 та 3.4 складемо суміщену матрицю аналізу ABC та аналізу XYZ (таблиця 3.5).

Таблиця 3.5

Поєднана матриця аналізу ABC та аналізу XYZ

Групи	A	B	C
X	AX	BX Какао-порошок, какао-масло	CX
Y	AY	BY Вершки 30% цукор та цукорозамінювачі	CY Сухе молоко Шоколадна глазурь Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо) Тара і пакувальні матеріали
Z	AZ МОЛОКО	BZ	CZ

Джерело: побудовано автором [22]

За результатами проведеного аналізу можна зробити такі висновки.

До групи AZ належать інструменти та приладдя для хірургії. Матеріальні запаси даної групи за високого обороту мають недостатню стабільність витрати матеріальних запасів, і, як наслідок, для того, щоб забезпечити постійну наявність, необхідно збільшити страховий запас. Однак, спроба забезпечити гарантовану наявність за всіма матеріалами цієї групи лише за рахунок надлишкового страхового запасу призведе до того, що середній запас підприємства значно збільшиться. За матеріальними запасами цієї групи слід переглянути систему замовлень.

Запаси групи BX – какао-порошок, какао-масло – відрізняє високий оборот та стабільність. Так, наприклад, шоколадне морозиво займає понад 45% всієї готової продукції. Необхідно забезпечити постійну наявність матеріальних запасів цього виду, але для цього не потрібно створювати

надлишковий страховий запас. Витрата матеріалів цієї групи стабільна та добре прогнозується.

Товари групи ВУ – вершки 30%, цукор та цукорозамінювачі – при високому обороті продукції мають недостатню стабільність витрат, і, як наслідок, для того щоб забезпечити постійну наявність, необхідно збільшити страховий запас.

До групи СУ потрапили одразу 4 види запасів. За даними витратних матеріалів можна перейти на систему з постійною сумою/обсягом замовлення, але при цьому формувати страховий запас, виходячи з наявних для підприємства фінансових можливостей. Таким чином, правильний розподіл запасів призведе до стабільної роботи ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», підвищить якість та ефективність виробництва продукції і, як слідство, прибутковість та фінансову стійкість діяльності підприємства.

В даний час існує велика кількість різноманітних методів оптимізації запасів. Насправді зазвичай застосовують найпростіші моделі, які дозволяють отримати у разі лише порядок величини оптимального запасу. До таких моделей найчастіше відносять:

- 1) визначення оптимального розміру замовлення, наприклад, за формулою Вілсона;
- 2) оптимізація оборотності запасів.

Розглянемо застосування даних моделей для вдосконалення системи керування запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД». Потреба підприємства у запасах витратних матеріалів (у кількісному вимірі) представлена таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Потреба у виробничих запасах

Найменування асортиментної групи запасів	Вартість ресурсу, тис.грн./рік	Питома вага, %	Середньорічна потреба, тон	Добова потреба, одиниць
1. Вершки 30%	744,0	21,2	488,8	1,34
2. Какао-порошок, какао-масло	419,0	11,9	1676	4,59
3. Цукор та цукорозамінювачі	767,0	21,9	5113,3	14,00
4. Сухе молоко	100,0	2,9	286	0,78
5. Молоко	1067,0	30,5	120	0,33
6. Шоколадна глазурь	117,0	3,3	2340	6,41
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	131,0	3,7	44	0,12
8. Тара і пакувальні матеріали	159,0	4,5	5300	14,52
Всього	3504,0	100	525984	144,04

Джерело: побудовано автором [34]

За формулою Вілсона визначимо: який обсяг повинно замовляти підприємство для одного постачання; частоту замовлень; точку замовлення.

Наприклад розрахуємо перелічені показники для вершків.

Прийmemo за одиницю часу рік, тоді:

- швидкість споживання запасу дорівнює середньорічній потребі: $v = 488,8$ одиниць на рік;

- витрати на доставку рівні: $K = 744 * 0,1 / 52,14$ тижнів = 1,427 тис. грн.;

- витрати зберігання залежно від частки вершків у загальному обсязі запасів на одиницю запасу рівні: $s = 58,8 * 0,212 / 488,8 = 0,0255$ тис. грн.

Використовуємо модель Вілсона:

$$Q_W = \sqrt{\frac{2 \times 1,427 \times 488,8}{0,0255}} = 23,39$$

Річні витрати на управління запасами вершків дорівнюють:

$$L = 1,427 \times \frac{488,8}{23,39} + 0,0255 \times \frac{23,39}{2} = 5,964 \text{ тис. грн.}$$

Подання кожного нового замовлення має здійснюватися через:

$$\tau = \frac{23,39}{488,8} = 0,04785 \text{ року чи } \tau = 0,04785 \times 365 = 17,5 \text{ днів.}$$

Замовлення слід подавати при рівні запасу, що дорівнює:

$$h_0 = 488,8 \times \frac{15}{365} = 20,1 \text{ тон, при споживанні } 1,34 \text{ тон на добу,}$$

тобто ці 20,1 одиниці запасів будуть спожиті протягом 15 днів, доки доставлятиметься замовлення.

Проведені розрахунки довели, що оптимальний розмір замовлення вершків становить 233,9 тон. Подання нового замовлення має бути здійснено через 17,5 днів при рівні запасу на складі 20,1 одиниця. І тут річні витрати управління запасами м'якого інвентарю складуть 5,964 тис. грн.

Аналогічно розрахуємо показники оптимального розміру замовлень на прогностичний період на формування виробничих запасів з урахуванням вхідних даних таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Вхідні дані для розрахунку оптимальних розмірів замовлень

Найменування групи запасів	Вартість ресурсу тис. грн./рік	Питома вага, %	Середньорічна потреба, одиниць (v)	Витрати на доставку партії, тис. грн.	Витрати на зберігання одиниці, тис. грн.
1. Вершки 30%	744,0	21,2	4888	1,427	0,00255
2. Какао-порошок, какао-масло	419,0	11,9	1676	0,804	0,00417
3. Цукор та цукорозамінювачі	767,0	21,9	511330	1,471	0,00003
4. Сухе молоко	100,0	2,9	286	0,192	0,00596
5. Молоко	1067,0	30,5	120	2,046	0,14945
6. Шоколадна глазурь	117,0	3,3	2340	0,224	0,00083
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	131,0	3,7	44	0,251	0,04945
8. Тара і пакувальні матеріали	159,0	4,5	5300	0,305	0,00050

Всього	3504,0	100	525984	X	X
--------	--------	-----	--------	---	---

Джерело: побудовано автором [24]

За даними таблиці можна сказати, що максимальні витрати на доставку (2046 грн. на партію) виявлені за молочною сировиною, так як сам даний вид запасів відноситься до найбільш затребуваних. найдешевшою є доставка сухого молока - всього 192 грн. за партію запасів. Далі за формулою Вілсона визначимо оптимальний обсяг замовлення підприємства однієї партії, частоту замовлень і точки замовлень всім видів запасів.

Розраховані дані подаємо у таблиці 3.8.

За результатами розрахунку таблиці було визначено оптимальні розміри замовлень всім видів запасу ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», і навіть річні витрати на управління запасами. Найбільші та найменші річні витрати на управління склали відповідно 8,567 тис. грн. (молоко) та 0,809 тис. грн. (сухе молоко). Період поставки між замовленнями для всіх матеріалів становить від 17,3 до 17,6 днів, тобто приблизно 2 рази на місяць.

Таблиця 3.8

Показники оптимальних розмірів замовлень по формуванню запасів

Найменування групи запасів	Оптимальний розмір замовлення, одиниць (Q_w)	Річні витрати на управління запасами, тис. грн. (L)	Період поставки між замовленнями, днів (τ)	Точка замовлення, одиниць (h_0)
1. Вершки 30%	2339	5,964	17,5	20,1
2. Какао-порошок, какао-масло	803	3,354	17,5	69
3. Цукор та цукорозамінювачі	244,4	6,155	17,4	21,0
4. Сухе молоко	136	0,809	17,3	12
5. Молоко	57	8,567	17,4	5
6. Шоколадна глазурь	1125	0,933	17,6	96
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	21	1,046	17,5	2

8. Тара і пакувальні матеріали	2545	1,270	17,5	218
Всього	X	28,98	X	X

Джерело: побудовано автором [51]

Проведений спільний ABC- та XYZ-аналіз, за допомогою якого можна виділити основні напрямки підвищення ефективності управління окремими видами запасів у прогностному періоді:

1) витратні матеріали для виробництва морозива відрізняє високий обсяг у виробництві продукції та стабільність. Так, наприклад, шоколадне морозиво займає понад 45% усієї продукції. Необхідно забезпечити постійну наявність матеріальних запасів для цього виду продукції, але для цього не потрібно створювати надлишковий страховий запас. Витрата матеріалів цієї групи стабільна і добре прогнозується;

2) вершки та тарні матеріали – за високого обсягу мають недостатню стабільність витрачання, і, як наслідок, для того, щоб забезпечити постійну наявність, потрібно збільшити страховий запас;

3) молочна сировина при високому виробничому обороті мають недостатню стабільність постачання матеріальних запасів, і, як наслідок, для того, щоб забезпечити постійну наявність, потрібно збільшити страховий запас;

4) за запасами цукру, сухого молока, глазурі та пакувальними матеріалами можна перейти на систему з постійною сумою/обсягом замовлення, але при цьому формувати страховий запас, виходячи з фінансових можливостей, що є на підприємстві.

Наступним способом удосконалення управління запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» може бути оптимізація оборотності запасів. Оборотність матеріальних запасів вже була розрахована в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Показники оборотності матеріальних запасів
 ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД»

Показники	2020 рік	2021 рік	Прогнозний рік	Відхилення	
				абсолютне	відносне, %
Середні запаси, тис. грн.	175	445	214	-231	-51,9
Тривалість оборту, днів	1,2	1,9	0,8	-1,1	-57,9
Швидкість оборту, об.	0,83	0,53	0,89	0,36	67,9
Середньоденне споживання матеріалів, тис. грн.	67	96	96	0	0,0

Джерело: побудовано автором [42]

За даними таблиці 3.9 видно, що середній період оборотності матеріалів у звітному році становить 1,9 дні, що значно більше необхідного запасу запланованого на прогнозний період (обіг всіх витрат становить 0,8 дня).

Швидше за все, керівництво підприємства може зробити додаткове коригування на можливий дефіцит матеріалів або навмисно закуповувати більше, ніж необхідно матеріалів, для захисту від зростання цін. Проте слід розглянути можливості зниження рівня запасів матеріалів до періоду, що не перевищує 1 день. В результаті такого рішення збільшиться ефективність використання матеріалів, буде знижено витрати, пов'язані зі зберіганням запасів, та вивільнено кошти для альтернативних вкладень.

На підставі запропонованих рішень можна внести відповідні зміни до балансу та проаналізувати нову структуру оборотного капіталу. Впровадження рішень управління зі зменшення вкладень у запаси призводить до залучення в обіг значних коштів, що покращує ліквідність

та вивільняє кошти для альтернативних вкладень, прибуткових для підприємства.

Практична реалізація запропонованої методики у прогностичному періоді дозволить виявити проблемні сегменти, що стосуються запасів на різних стадіях операційного та фінансового циклів, та прийняти управлінські рішення щодо оптимізації їх величини та структури.

3.3 Економічний ефект обґрунтування напрямів вдосконалення

Найважливішим інструментом економічної політики підприємства, спрямованої на забезпечення інноваційного розвитку, стабільності функціонування та задоволення потреб, що змінюються, є побудова ефективної системи управління користування виробничих запасів. Ефективне управління виробничими запасами досягається шляхом максимізації використання реальних активів та пасивів організації, тим самим виконуючи завдання ефективного управління оборотними засобами на основі реалізації структурних підходів, обґрунтування системи показників та вдосконалення інструментарію аналізу та планування використання запасів з економічної позиції.

Проведемо розрахунок економічної ефективності заходів щодо управління запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», розглянутих у попередньому підпункті.

Економічна ефективність визначення оптимальної величини та періодичності замовлень для поповнення матеріальних запасів виявляється у зниженні витрат на доставку та зберігання запасів. Проведемо порівняльний аналіз цього виду витрат за 2021 р. та за розрахованими даними на прогностичний період (таблиця 3.10).

Таблиця 3.10

Економічна ефективність зниження витрат на управління запасами

Найменування групи запасів	Витрати на доставку за 2021 рік	Витрати на зберігання в 2021 році	Загальна сума витрат на управління запасами в 2021 році	Витрати на управління запасами при оптимальному розмірі замовлення	Економічний ефект, +/-
1. Вершки 30%	74,4	12,47	86,87	5,964	-80,90
2. Какао-порошок, какао-масло	41,9	7,00	48,90	3,354	-45,54
3. Цукор та цукорозамінювачі	76,7	12,88	89,58	6,155	-83,42
4. Сухе молоко	10,0	1,71	11,71	0,809	-10,90
5. Молоко	106,7	17,93	124,63	8,567	-116,07
6. Шоколадна глазурь	11,7	1,94	13,64	0,933	-12,71
7. Додаткові матеріали (згущувачі, стабілізатори тощо)	13,1	2,18	15,28	1,046	-14,23
8. Тара і пакувальні матеріали	15,9	2,65	18,55	1,270	-17,28
Всього	350,4	58,74	409,14	28,98	-380,16

Джерело: побудовано автором [17]

За результатами поданих розрахунків бачимо, що річні витрати на управління запасами при оптимізації обсягу замовлень зменшуються з 409,14 тис. грн. до 28,98 тис. грн. Економічний ефект від запропонованого заходу очевидний і складає суттєву економію коштів підприємства у сумі 380,16 тис. грн. на рік. Крім цього, розрахуємо ефективність зниження періоду тривалості оборотності запасів на підприємстві до одного дня. Для цього розрахуємо час скорочення оборотності запасів:

$$1,9 \text{ дн.} - 1 \text{ дн.} = 0,9 \text{ дн.}$$

Необхідність у запасах на 1 день складає:

$44,5 \text{ тис. грн.} / 1,9 \text{ дн.} = 23,42 \text{ тис. грн.}$

Економічний ефект скорочення періоду оборотності полягає у сумі вивільнених коштів з обороту, тобто економії в розмірі:

$0,9 \text{ дні.} * 23,42 \text{ тис. грн.} = 21,078 \text{ тис. грн. на день.}$

Річна сума економії складе:

$21,078 * 365 = 7693,47 \text{ тис. грн.}$

Загальна сума економії від запропонованих заходів становитиме:

$380,16 + 7693,47 = 8073,63 \text{ тис. грн. на рік.}$

Даної суми буде достатньо для погашення довгострокових кредитів ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» та зниження залежності підприємства від позикових коштів, що, у свою чергу, підвищить його фінансову стійкість. Таким чином, економічна ефективність запропонованих заходів є доведеною.

Загальні показники ефективності запропонованих заходів представлені у таблиці 3.11.

Таблиця 3.11

Загальні показники ефективності запропонованих заходів

Показник	Економічний ефект	
	Абсолютна сума, тис. грн.	% зниження
Сума скорочення річних витрат на управління запасами, тис.грн.	380,16	92,9 %
Скорочення середньоденної потреби в запасах, тис. грн.	23,1	51,9 %
Річна сума економії вивільнених коштів, тис. грн.	7693,47	X
Загальна сума економії від запропонованих заходів, тис. грн.	8073,63	X

Джерело: побудовано автором [18]

Дані таблиці 3.11 показують, що в результаті реалізації запропонованих заходів можна досягти скорочення річних витрат за

управління запасами до 92,9%. Скорочення одноденної потреби в запасів можливо на 51,9%.

Таким чином, за результатами аналізу управління запасами та запропонованими заходами щодо їх оптимізації можна зробити висновок, що управління запасами у ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» здійснюється стихійно і не має системного характеру. Через нераціональний розподіл запасів та хаотичної регулярності замовлень матеріалів на підприємстві утворилися надлишки матеріальних запасів, що спричинило зайве вибуття коштів із обороту. Це негативно вплинуло на діяльність підприємства, яке знаходиться у значній залежності від позикового капіталу.

Запропоновані заходи щодо підвищення ефективності управління запасами спрямовані визначення оптимального розміру замовлення, скорочення витрат за управління запасами, оптимізацію оборотності запасів, а також підвищення ефективності управління окремими видами запасів. Розрахунки показали, що всі запропоновані заходи мають позитивний ефект. Внаслідок застосування цих заходів загальна сума економії може становити до 8073,63 тис. грн. Впровадження запропонованих заходів у практичну діяльність з управління запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» призведе до підвищення фінансової незалежності, стійкості та платоспроможності підприємства.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження можна сформулювати наступні висновки.

Найбільш важливішим інструментом економічної політики підприємства є побудова ефективної системи управління виробничими запасами. Ефективне управління виробничими запасами досягається тільки шляхом максимізації використання реальних активів та пасивів організації, тим самим виконуючи завдання ефективного управління оборотними коштами на основі реалізації структурних підходів, обґрунтування системи показників та вдосконалення інструментарію аналізу та планування використання запасів на основі моделювання.

Мета управління запасами підприємства полягає не просто в їх мінімізації, а в максимізації його сукупного прибутку від усієї діяльності, яка вимагає як мінімізувати, так і в якійсь ситуації збільшити запаси. Неможливо розглядати запаси тільки як відокремлений, самостійний об'єкт управління на ринку. Зрештою, їх розмір завжди підпорядкований загальним цілям комерційної діяльності конкретного суб'єкта ринкових відносин.

Існує досить багато класифікацій запасів. Види класифікацій залежать від предмета, у межах якого розглядаються запаси (економіка, логістика, бухгалтерський облік), від галузевої приналежності підприємства (товарні, виробничі) та від багатьох інших факторів.

Різні автори виділяють свої, часто зовсім різні підходи. Однак, загальним положенням є те, що запасами необхідно керувати, оскільки неправильне керування запасами призводить до збільшення витрат підприємства, дестабілізації виробничого процесу, а також загалом до порушення фінансової стійкості підприємства. Відповідно до розглянутих наукових публікацій, можна зробити висновок, що завдання фінансового

менеджера в управлінні виробничими запасами тісно переплітаються із завданнями виробничого менеджменту та маркетингу.

Об'єктом дослідження в роботі виступає ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД», основним видом діяльності якого є виробництво морозива. За даними аналізу фінансового стану підприємство загалом можна визнати фінансово нестійким, але помітна чітка тенденція поліпшення. З аналізу ліквідності видно, що підприємство є платоспроможним, але не має стабільної фінансової структури. Більше половини майна підприємства, а саме 91,4% утворено за рахунок позикового капіталу. У зв'язку з цим підприємство є фінансово залежним від довгострокових кредитів, що також характеризує його фінансове стан як нестійкий. Розраховані показники ліквідності свідчать про погіршення платоспроможності підприємства. Отже підприємство терміново потребує заходів щодо підвищення ефективності діяльності, стабілізації фінансового стану та підвищення платоспроможності.

За підсумками проведеного аналізу системи управління запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» можна зробити висновок про те, що великий вплив на виробничі результати та фінансовий стан підприємства надає якість виробничих запасів. До матеріальних запасів ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» належать сировина, основні та допоміжні матеріали, покупні напівфабрикати, тара та пакувальні матеріали тощо, тобто предмети, які забезпечують виробничі бізнес-процеси підприємства.

За результатами аналізу управління запасами та запропонованими заходами щодо їх оптимізації можна зробити висновок, що управління запасами здійснюється стихійно і не має системного характеру. Через нерациональний розподіл запасів та хаотичної регулярності замовлень матеріалів на підприємстві утворилися надлишки матеріальних запасів, що спричинило за собою зайве вибуття коштів із обороту. Це негативно

вплинуло на діяльність підприємства, що перебуває у значній залежності від позикового капіталу.

Запропоновані заходи щодо підвищення ефективності управління запасами спрямовані визначення оптимального розміру замовлення, скорочення витрат за управління запасами, оптимізацію оборотності запасів, а також підвищення ефективності управління окремими видами запасів. Розрахунки показали, що всі запропоновані заходи мають позитивний ефект. Внаслідок застосування цих заходів загальна сума економії може становити до 8073,63 тис. грн. Впровадження запропонованих заходів у практичну діяльність з управління запасами ПрАТ «ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД» призведе до підвищення фінансової незалежності, стійкості та платоспроможності підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонець О.О. Методичний підхід до управління запасами на промисловому підприємстві. *Бізнесінформ*. 2013. № 11. С. 262–265.
2. Атамас П.Й. Управлінський облік: навч. Посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2016. 440 с.
3. Бержанір І. А., Демченко Т. А. Проблеми та напрями вдосконалення обліку виробничих запасів. *Економічний простір*. 2016. № 107. С. 161-168.
4. Бондарчук Н.В. Моделі управління матеріальними запасами на підприємствах. *Агросвіт*. 2019. №1. С.24-28.
5. Бублик М. О. Проблеми управління виробничими запасами на підприємствах та шляхи їх вирішення. *Управління розвитком*. 2014. № 2 (165). С. 90-92.
6. Бугай А. В. Аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей на прикладі підприємств машинобудівної галузі. *Вісник Запорізького національного університету*. 2009. № 1(4). С. 24–27.
7. Васільєва Л.М. Методи і моделі прийняття рішень в аналізі і аудиті. Дніпро: Вид-во "Свідлер А.Л.", 2018. 232 с.
8. Волошина В.В. Формування поточного і страхового рівня запасів як складова управління операційними витратами. *Український журнал прикладної економіки*. 2016. Том 1. № 1. С. 22 – 28.
9. Ганас Л.М. Концептуальні засади управління виробничими запасами. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2017. № 749. С. 11–18.
10. Голов С.Ф. Управлінський облік: підручник. К.: Лібра, 2003. 704 с.
11. Гончаров В.М., Касьянова Н.В., Вецепура Н.В. Внутрішній економічний механізм підприємства: навчальний посібник для

- студентів економічних спеціальностей ВНЗ. Донецьк : СПД Купріянов В.С. 2013. 284 с.
12. Гринів Н.Т., Кіндій М.В., Жданович Р.В. Актуальні проблеми управління запасами. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. Т. 2. № 6. С. 168–172.
 13. Запаси: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9, затверджене наказом МФУ від 02.11.1999 №751/4044 URL.: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99>
 14. Захарченко В., Баєв Ю. Підвищення ефективності роботи підприємства на основі використання інтегрованих моделей оцінки його діяльності. *Економіка: реалії часу*. 2014. № 1. С. 29–37.
 15. Іващук О.В. управління запасами як складова методології керування підприємством. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. №4. С.405-407.
 16. Карпенко О. А., Мякушко В. Л. Логістичний підхід до управління запасами підприємств. *Управління проектами системний аналіз і логістика*. 2019. Вип. 6. С. 355–364.
 17. Киба Л. М. Управління виробничими запасами підприємств сфери видобування та транспортування природного газу: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Івано-Франківськ, 2009. 19 с.
 18. Кирилюк Б. Л., Супрунова І.В. Облік запасів на підприємстві як складова інформаційно-комунікативної системи. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2016. Вип. 2-3 (35). С. 143-158.
 19. Кіндій М. В., Калужняк Ю. І., Антоненко О. М. Запаси в організації: позитив чи негатив. *Вісник НУ «Львівська політехніка»*. Сер.: *Логістика*. 2018. Вип. 649 С. 69–76.

20. Клименко С., Задорожний О. Фінансово-аналітичне моделювання стану виробничих запасів підприємства. *Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Економічні науки*. 2016. № 1 (6). С. 57 – 60.
21. Коваль Н. І. Сутність виробничих запасів як економічної категорії: обліковий та управлінський аспекти. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2017. № 7. С. 93-105.
22. Коломицева А.О. Моделювання процесів оптимального управління логістичними розподільчими системами. *Бізнесінформ*. 2012. № 7. С. 18 – 21.
23. Крикавський Є.В., Похильченко О.А. Ефективність логістики: дефініції понять та підходи до оцінювання. *Логістика: проблеми та рішення*. 2019. № 6(85). С. 20–25.
24. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. Бюджетування в системі управління організацією: теоретичні та прикладні засади: монографія. Київ: Кондор, 2017. 234 с.
25. Кузьмін О. Є., Мельник О. Г. Теоретичні та прикладні засади менеджменту: навч. посіб. 3-є вид. доп. і перероб. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2007. 352 с.
26. Куницька О. М., Мержиєвська Є. В. Управління запасами з використанням сучасних підходів логістики та маркетингу. *Вісник НУ «Львівська політехніка». Сер.: Логістика*. 2009. Вип. 649. С. 193–198.
27. Левченко О. П. Шляхи удосконалення організації обліку виробничих запасів. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету. Сер. : «Економічні науки»*. 2014. № 4 (28). С. 266-270.
28. Лежненко Л. І., Ломова О. І. Теоретичні аспекти удосконалення аналітичного обліку виробничих запасів. *Молодий вчений*. 2014. № 5 (08). С. 122-126.

29. Лубенченко О. Організація обліку виробничих запасів на сучасному етапі. *Збірник наукових праць ДЕТУТ. Сер. : «Економіка і управління»*. 2015. Вип. 33. С. 274-82.
30. Меркулов М.М., Ширяєва Л.В., Гуральська В.В. Вибір моделі формування системи управління запасами на підприємстві. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. №14 (2020). С.95-102.
31. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі і аудиті: навч.посібник. За ред. Ф.Ф Бутинця. Житомир: ЖДТУ, 2014. 352 с.
32. Науменко Н.А. Логістика как инструмент повышения конкурентоспособности предприятия. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 61. С. 129–135.
33. Окландер М.А. Логістика. К. : Центр учбової літератури, 2008. 346 с.
34. Пишнограєв І.О., Омельченко Ю.В. Моделювання управління запасами підприємства в умовах невизначеності попиту. *Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*. 2019. №28. С. 123-128.
35. Проскурович, О.В. Моделювання ефективності використання запасів підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2017. № 5. С. 303-308.
36. Різник В. В. Теоретичні аспекти управління виробничими запасами підприємства. *Економічний вісник університету. Сер. : «Економіка та управління»*. 2015. Вип. 24/1. С. 50-56.
37. Роева О. С. Облікова політика як інструмент регулювання організації обліку виробничих запасів на підприємстві. *Вісник ДонНУЕТ*. 2017. № 1 (66). С. 155- 161.

38. Семчук Ж.В. Логістичний підхід до організації складування запасних частин на промисловому підприємстві. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2019. № 669 С. 322–327.
39. Синиціна Ю. П. Напрями підвищення ефективності стратегічного управління запасами залізорудної сировини на металургійному підприємстві. *Економічний вісник*. 2013. № 3. С. 175–184.
40. Тараненко Ю.В. Моделі управління запасами на торговельних підприємствах. *Агросвіт*. 2016. №3. С.40 – 44.
41. Федак Л.М. Запаси підприємств: сутність та класифікація. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2017. № 1. С. 157–162.
42. Федькович І.В. Удосконалення логістичної діяльності на підприємстві. *Економіка та держава*. 2018. № 1. С. 111–113.
43. Харченко, Ю. А., Михайленко, А. С. Економіко-математичне моделювання рівня запасів товарів торговельного підприємства. *Економічний простір*. 2018. №136. С. 202-213.
44. Чухрай Н., Патора Р. Інновації та логістика товарів : монографія. Львів : Львівська політехніка, 2011. 262 с.
45. Шевців Л. Ю. Організація та методика обліку виробничих запасів як важливої складової оборотних активів підприємств. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Сер. : «Економічні науки»*. 2018. № 4 (44). Т. 2. С. 65-69.
46. Ющенко Н. Порівняльний аналіз програмних продуктів, що реалізують моделі і методи управління постачанням та матеріальними запасами. *Проблеми і перспективи економіки та управління: науковий журнал. Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т*. 2016. № 1 (5). С. 74-87.
47. Ящук В.І., Грик П.К. Моделювання обсягів замовлень та рівня товарних запасів у торговельних мережах. *Науковий вісник Національного лісотехнічного університету України: збірник*

- науково-технічних праць. Львів: РВВ НЛТУ України. 2013. Вип. 23.4. С. 366- 372.*
48. Волошина С. В. Методичні підходи до оцінювання стратегії управління оборотними активами підприємства, *Торгівля і ринок України. 2020. № 1, С. 78-87.*
49. Спіфанова І. Ю., Джеджула В.В. Фінансовий аналіз та звітність : практикум, Вінниця: ВНТУ, 2017. 143 с.
50. Колодізев , О., Азізова, К. Управління оборотними активами промислових підприємств: сучасні підходи. *Економіка та суспільство*, 2021. №23. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-23-27>
51. Костакова Л.Д., Волошина С.В. Методичні підходи до оцінювання стратегії управління оборотними активами підприємства. *Торгівля і ринок України : тематичний зб. наук. праць. 2021. №1(47). С. 78-87.*
52. Ламанов С.В. Система завдань управління оборотним капіталом підприємства, *Управління розвитком. 2018. №1 (98), С. 155–158.*
53. Люта О. В., Чернявська А. О. Управління оборотними активами: його сутність, зміст та значення в господарській діяльності підприємства. *Проблеми та перспективи розвитку фінансово-кредитної системи : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 22-24 листопада 2021 р.* Суми : Сумський державний університет, 2021. С. 125-129
54. Тарасенко І. О. Особливості управління оборотними активами підприємства, *Формування ринкових відносин в Україні. 2020. № 11, С. 71-79.*
55. Цуркан І. М., Двоянова А. О. Математичні методи та моделі в управлінні оборотними активами промислового підприємства, *Ефективна економіка. 2021. № 9, URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9258>*

56. Чобіток В. І. Пятилокотова К.С. Управління оборотними активами підприємства: теоретичний аспект. 2022 URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/Vetp/2013_41/13cvieic.pdf.
(дата звернення: 01.10.2022)
57. Чуприна Х. М. Механізм управління оборотними активами в складі цифрового підприємства, *Формування ринкових відносин в Україні*. 2021. № 3 С. 69-76.
58. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку
1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»

		КОДИ	
Дата (рік, місяць, число)			0 1
Підприємство ___ ПАТ "ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД" ___	за ЄДРПОУ	00182863	
Територія _____	за КОАТУУ		
Організаційно-правова форма господарювання _акціонерне товариство_	за КОПФГ	230	
Вид економічної діяльності _____	за КВЕД	10.42	
Середня кількість працівників ¹ _____			
Адреса, телефон _____			
Одиниця виміру: тис. грн. без десяткового знака (окрім розділу IV Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) (форма N 2), грошові показники якого наводяться в гривнях з копійками)			
Складено (зробити позначку «v» у відповідній клітинці):			
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку			
за міжнародними стандартами фінансової звітності			

Таблиця А.1

Баланс (Звіт про фінансовий стан)
на 31 грудня 2021 р.

Форма №1		за ДКУД		КОДИ
				1801001
Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду	
1	2	3	4	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	15	15	
первісна вартість	1001	125	125	
накопичена амортизація	1002	11	11	
Незавершені капітальні інвестиції	1005	4961	6866	
Основні засоби	1010	23654	27251	
первісна вартість	1011	52037	58372	
знос	1012	28383	31121	
Інвестиційна нерухомість	1015			
Довгострокові біологічні активи	1020			
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	15	10015	
інші фінансові інвестиції	1035			
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040			
Відстрочені податкові активи	1045			
Інші необоротні активи	1090			
Усього за розділом I	1095	28645	44256	

II. Оборотні активи			
Запаси	1100	22284	22147
Поточні біологічні активи	1110		
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	19793	16847
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	768	3963
з бюджетом	1135	1291	2938
у тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	4518	5418
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	183	828
Витрати майбутніх періодів	1170	43	38
Інші оборотні активи	1190	24	447
Усього за розділом II	1195	49077	52588
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття			
Баланс	1200	77765	96882

Пасив	Код рядка	На початок звітної періоду	На кінець звітної періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	4602	4602
Капітал у дооцінках	1405		
Додатковий капітал	1410	10825	10825
Резервний капітал	1415	147	147
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	23168	30549
Неоплачений капітал	1425	()	()
Вилучений капітал	1430	-126	-17
Усього за розділом I	1495	38616	46106
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	8	
Довгострокові кредити банків	1510		
Інші довгострокові зобов'язання	1515		1000
Довгострокові забезпечення	1520	70	1081
Цільове фінансування	1525		
Усього за розділом II	1595	78	11081
III. Поточні зобов'язання і забезпечення			
Короткострокові кредити банків	1600	1359	17114
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	20652	17588
розрахунками з бюджетом	1620	1389	1559
у тому числі з податку на прибуток	1621		
розрахунками зі страхування	1625	723	928
розрахунками з оплати праці	1630	1705	2302
Поточні забезпечення	1660	92	643
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690	218	584

Усього за розділом III	1695	38369	39695
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700		
Баланс	1900	77765	96882

*Керівник
Головний бухгалтер*

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку
1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»

Дата (рік, місяць, число)		КОДИ	
		0	1
Підприємство _____ ПАТ "ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД" _____	за ЄДРПОУ	00182863	
Територія _____	за КОАТУУ		
Організаційно-правова форма господарювання _____ акціонерне товариство _____	за КОПФГ	230	
Вид економічної діяльності _____	за КВЕД	10.52	
Середня кількість працівників ¹ _____			
Адреса, телефон _____			

Одиниця виміру: тис. грн. без десяткового знака (окрім розділу IV Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) (форма N 2), грошові показники якого наводяться в гривнях з копійками)

Складено (зробити позначку «v» у відповідній клітинці):
за положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку
за міжнародними стандартами фінансової звітності

Таблиця А.2

Баланс (Звіт про фінансовий стан)

на 31 грудня 2020 р.

Форма №1	за ДКУД	КОДИ	
		1801001	
Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	22	15
первісна вартість	1001	125	125
накопичена амортизація	1002	103	11
Незавершені капітальні інвестиції	1005	4443	4961
Основні засоби	1010	19293	23654
первісна вартість	1011	45173	52037
знос	1012	2588	28383
Інвестиційна нерухомість	1015		
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	15	15
інші фінансові інвестиції	1035		
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040		
Відстрочені податкові активи	1045		
Інші необоротні активи	1090		
Усього за розділом I	1095	23773	28645
II. Оборотні активи			
Запаси	1100	2182	22284
Поточні біологічні активи	1110		

Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	10129	19793
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	381	768
з бюджетом	1135	1767	1291
у тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	2123	4518
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	1728	183
Витрати майбутніх періодів	1170	36	43
Інші оборотні активи	1190		24
Усього за розділом II	1195	38366	49077
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200		
Баланс	1300	62139	77765

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал		4602	4602
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400		
Капітал у дооцінках	1405		
Додатковий капітал	1410	10825	10825
Резервний капітал	1415	147	147
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	13085	23168
Неоплачений капітал	1425	()	()
Вилучений капітал	1430	-258	-126
Усього за розділом I	1495	28401	38616
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення		27	8
Відстрочені податкові зобов'язання	1500		
Довгострокові кредити банків	1510		
Інші довгострокові зобов'язання	1515		
Довгострокові забезпечення	1520	405	70
Цільове фінансування	1525		
Усього за розділом II	1595	432	78
III. Поточні зобов'язання і забезпечення		14816	1359
Короткострокові кредити банків	1600		
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	13542	20652
розрахунками з бюджетом	1620	3062	1389
у тому числі з податку на прибуток	1621		
розрахунками зі страхування	1625	48	723
розрахунками з оплати праці	1630	1169	1705
Поточні забезпечення	1660	03	92
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690	234	218
Усього за розділом III	1695	33306	38369
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами,	1700		

утримуваними для продажу, та групами вибуття			
Баланс	1900	62133	77765

Керівник
Головний бухгалтер

Підприємство __ ПАТ "ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД" _____

Дата (рік, місяць, число)

за ЄДРПОУ

КОДИ		
		0
		1
00182863		

(найменування)

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

за ____ рік ____ 2020 р.

Форма № 2 Код за ДКУД

1801003

Таблиця А.3

ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	233501	166888
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(195320)	(37025)
Валовий: прибуток	2090	38181	29863
збиток	2095	()	()
Інші операційні доходи	2120	77766	28345
Адміністративні витрати	2130	(9220)	(7059)
Витрати на збут	2150	(9050)	(6781)
Інші операційні витрати	2180	(79659)	(31460)
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	18018	12908
збиток	2195	()	()
Дохід від участі в капіталі	2200		
Інші фінансові доходи	2220	15	08
Інші доходи	2240	538	1635
Фінансові витрати	2250	(2161)	(1083)
Втрати від участі в капіталі	2255	()	()
Інші витрати	2270	(650)	(172)
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	15760	13296
збиток	2295	()	()
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	5009	3989
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305		
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	10751	9307
збиток	2355	()	()

Таблиця А.4

СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400		
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405		
Накопичені курсові різниці	2410		
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415		
Інший сукупний дохід	2445		
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450		
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455		
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460		
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465		

Таблиця А.5

ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	14913,7	107812
Витрати на оплату праці	2505	1950,3	11640
Відрахування на соціальні заходи	2510	689,2	4552
Амортизація	2515	123,2	1560
Інші операційні витрати	2520	1089,0	9882
Разом	2550	19258,0	1307286

Таблиця А.5

РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600		
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605		
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610		
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615		
Дивіденди на одну просту акцію	2650		

Керівник

Головний бухгалтер

Підприємство ___ ПАТ "ЖИТОМИРСЬКИЙ МАСЛОЗАВОД" _____
(найменування)

Дата (рік, місяць, число)

за ЄДРПОУ

КОДИ		
		0
		1
00182863		

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)

за _____ рік _____ 2021_р.

Форма № 2 Код за ДКУД

1801003

Таблиця А.6

ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	244655	233501
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(208259)	(195320)
Валовий: прибуток	2090	38196	38181
збиток	2095	()	()
Інші операційні доходи	2120	103586	77766
Адміністративні витрати	2130	(10583)	(9220)
Витрати на збут	2150	(11120)	(9050)
Інші операційні витрати	2180	(106170)	(79659)
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	13906	18018
збиток	2195	()	()
Дохід від участі в капіталі	2200		
Інші фінансові доходи	2220	12	15
Інші доходи	2240	270	538
Фінансові витрати	2250	(2549)	(2161)
Втрати від участі в капіталі	2255	()	()
Інші витрати	2270	(163)	(650)
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	11476	15760
збиток	2295	()	()
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	3343	5009
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305		
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	8133	10751
збиток	2355	()	()

Таблиця А.7

СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400		
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405		
Накопичені курсові різниці	2410		
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415		
Інший сукупний дохід	2445		
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450		
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455		
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460		
Сукупний дохід (сума рядків 2350, 2355 та 2460)	2465		

Таблиця А.8

ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні затрати	2500	161328	149137
Витрати на оплату праці	2505	29804	19503
Відрахування на соціальні заходи	2510	10230	6892
Амортизація	2515	5803	1232
Інші операційні витрати	2520	1263	10890
Разом	2550	202883	192580

Таблиця А.9

РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600		
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605		
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610		
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615		
Дивіденди на одну просту акцію	2650		