

**Шифр «Запаси»**

**СТУДЕНТСЬКА НАУКОВА РОБОТА**

на тему:

**«Інформаційно-аналітичне забезпечення  
управління виробничими запасами  
сільськогосподарського підприємства»**

2023

## АНОТАЦІЯ

**Актуальність теми.** Виробничі запаси є невід’ємною складовою оборотних засобів на будь-якому підприємстві та без них неможливий процес виробництва. Метою будь-якого комерційного підприємства є отримання прибутку. Цієї цілі можна досягти, докладно вивчивши та проаналізувавши ефективність використання виробничих запасів. Також важливою та складною економічною категорією являється аналіз виробничих запасів через велику кількість номенклатурних найменувань, які складно досліджувати вручну.

Для успішного функціонування підприємства необхідно впроваджувати оптимізаційні процеси з автоматизації аналізу виробничих запасів.

**Метою дослідження** є обґрунтування можливостей та переваг інформаційно-аналітичного забезпечення управління запасами на сільськогосподарських підприємствах задля зменшення їх понаднормативних обсягів, прискорення оборотності, підвищення ефективності використання.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення наступних **завдань**:

- дослідити існуючі методи та інформаційні технології ефективного управління запасами на сільськогосподарських підприємствах;
- виявити можливості та переваги використання інформаційно-аналітичного забезпечення управління запасами на сільськогосподарських підприємствах;
- розробити рекомендації щодо підвищення ефективності управління запасами на сільськогосподарських підприємствах на основі застосування ABC-аналізу, їх нормування та розрахунку базових показників оцінки ефективності використання виробничих запасів на прикладі досліджуваного підприємства;
- запропонувати для використання програмне забезпечення щодо аналізу та оптимізації виробничих запасів.

**Об’єктом дослідження** є процес управління виробничими запасами на сільськогосподарських підприємствах.

**Предметом дослідження** є інформаційно-аналітичне забезпечення

управління та оптимізації виробничих запасів на сільськогосподарському підприємстві.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети в науковій роботі використані методи: аналізу і синтезу, узагальнення – при визначенні характеристик й особливостей інформаційно-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами, розрахунково-аналітичний, графічний, групування, ABC, нормативного розрахунку - для дослідження запасів на сільськогосподарському підприємстві.

**Обсяг і структура роботи.** Наукова робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних літературних джерел. Робота містить 28 сторінок, 8 таблиць, 4 рисунки, список використаних літературних джерел із 35 найменувань, 1 додаток.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1. ХАРАКТЕРИСТИКА, СКЛАД ТА ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	6
2. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ.....	11
3. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА У СИСТЕМІ ЗАВДАНЬ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ.....	18
ВИСНОВКИ.....	27
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТКИ.....	33

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Виробничі запаси є невід’ємною складовою оборотних засобів на будь-якому підприємстві та без них неможливий процес виробництва. Метою будь-якого комерційного підприємства є отримання прибутку. Цієї цілі можна досягти, докладно вивчивши та проаналізувавши ефективність використання виробничих запасів. Також важливою та складною економічною категорією являється аналіз виробничих запасів через велику кількість номенклатурних найменувань, які складно досліджувати вручну.

Для успішного функціонування підприємства необхідно впроваджувати оптимізаційні процеси з автоматизації аналізу виробничих запасів.

**Аналіз публікацій і результатів досліджень.** У науковій роботі розглянуто наукові праці авторів: А.М. Поддєрьогін, Г.Г. Кірейцев, І.О. Бланк, Є.М. Романів, Н.М. Гудзенко, Ю.В. Гибало, О.В. Іщенко, С.В. Дмитрієв, О.О. Клименко, О. В. Кононова, Ю.А. Жданова, Н.С. Ширяева, Т.А. Шпати́ковська, О.І. Гадзевич, Н.І. Коваль, Ф.Ф. Бути́нець та інші.

При цьому окремі положення інформаційно-аналітичного забезпечення оптимізації виробничих запасів потребують подальших досліджень та рекомендацій щодо єдиного застосування у господарській діяльності.

**Метою дослідження** є обґрунтування можливостей та переваг інформаційно-аналітичного забезпечення управління запасами на сільськогосподарських підприємствах задля зменшення їх понаднормативних обсягів, прискорення оборотності, підвищення ефективності використання.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення наступних завдань:

- дослідити існуючі методи та інформаційні технології ефективного управління запасами на сільськогосподарських підприємствах;
- виявити можливості та переваги використання інформаційно-аналітичного забезпечення управління запасами на сільськогосподарських підприємствах;

- розробити рекомендації щодо підвищення ефективності управління запасами на сільськогосподарських підприємствах на основі застосування ABC-аналізу, їх нормування та розрахунку базових показників оцінки ефективності використання виробничих запасів на прикладі досліджуваного підприємства;
- запропонувати для використання програмне забезпечення щодо аналізу та оптимізації виробничих запасів.

**Об'єктом дослідження** є процес управління виробничими запасами на сільськогосподарських підприємствах.

**Предметом дослідження** є інформаційно-аналітичне забезпечення управління та оптимізації виробничих запасів на сільськогосподарському підприємстві.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети в науковій роботі використані методи: аналізу і синтезу, узагальнення – при визначенні характеристик й особливостей інформаційно-аналітичного забезпечення управління виробничими запасами, розрахунково-аналітичний, графічний, групування, нормативного розрахунку - для дослідження запасів на сільськогосподарському підприємстві.

**Інформаційною базою дослідження** є нормативно-законодавчі акти України, наукові публікації, монографії вітчизняних та закордонних вчених, матеріали наукових конференцій, аналітична інформація, первинні документи, статут, облікова політика, фінансова та статистична звітність за 2020-2021 роки ТОВ «Федунка».

**Наукова новизна одержаних результатів.** Наукова новизна полягає у виявленні нових можливостей використання інформаційно-аналітичного забезпечення управління запасами на сільськогосподарських підприємствах. Враховуючи специфіку сільського господарства, застосування новітніх інформаційних технологій може покращити якість управління виробничими запасами та підвищити ефективність діяльності підприємств.

**Практична цінність роботи** полягає у проведенні економічного аналізу виробничих запасів на основі отриманої фінансової звітності та первинних

документів, а також у рекомендаціях стосовно покращення діяльності підприємства в цілому, шляхом застосування методів та програм оптимізації обліку і аналізу виробничих запасів.

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження було апробовано під час роботи Всеукраїнської наукової конференції. Також результати дослідження використовуються у роботі ТОВ «Федунка», про що наявна довідка про впровадження.

**Публікації.** Основні наукові положення, висновки та результати наукової роботи опубліковано в тезах доповіді наукової конференції.

**Обсяг і структура роботи.** Наукова робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних літературних джерел. Робота містить 28 сторінок, 8 таблиць, 4 рисунки, список використаних літературних джерел із 35 найменувань, 1 додаток.

## 1. ХАРАКТЕРИСТИКА, СКЛАД ТА ПІДХОДИ ДО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Виробничі запаси є невід'ємною складовою оборотних засобів на будь-якому підприємстві та без них неможливий процес виробництва. Метою будь-якого комерційного підприємства є отримання прибутку. Цієї цілі можна досягти, докладно вивчивши та проаналізувавши ефективність використання виробничих запасів.

Відповідно до П(С)БО 9 «Запаси», запаси - це активи, які утримуються для подальшого продажу, перебувають у процесі виробництва з метою подальшого продажу продукту виробництва, використовуються для споживання при виробництві продукції, а також для управління підприємством [1].

Існують визначення виробничих запасів різними авторами, деякі з них представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Визначення поняття «запаси» різними авторами

№	Автори	Визначення
1	Є.М. Романів [4, с. 34]	Запаси є найбільш важливою і значною частиною активів підприємства, вони займають особливе місце у складі майна та домінуючі позиції у структурі витрат підприємства різних сфер діяльності.
2	О.І. Гадзевич, Т.А. Шпатовська [22, с.345].	Складовою частиною предметів праці, які беруть участь у виготовленні продукції, але, які безпосередньо ще не задіяні у виробничому процесі, споживаються протягом одного виробничого циклу і всю свою вартість переносять на вартість кінцевого продукту.
3	Н.М. Гудзенко, Ю.В. Гибало [23, с. 28]	Є складовою частиною групи матеріальних ресурсів, які формують економічні (виробничі) ресурси підприємства, становлять основу продукції, що виготовляється, та сприяють процесу її виготовлення або поліпшують властивості готової продукції.
4	Н.І. Коваль [27, с. 94]	Це наявність відповідних матеріальних ресурсів, до яких належать засоби виробництва, предмети споживання, інші цінності, необхідні для забезпечення розширеного відтворення, обслуговування сфери нематеріального виробництва та задоволення потреб населення, і які іще не використовуються.

Склад запасів відображено на рисунку 1. Класифікація виробничих запасів зображена в додатку 1.



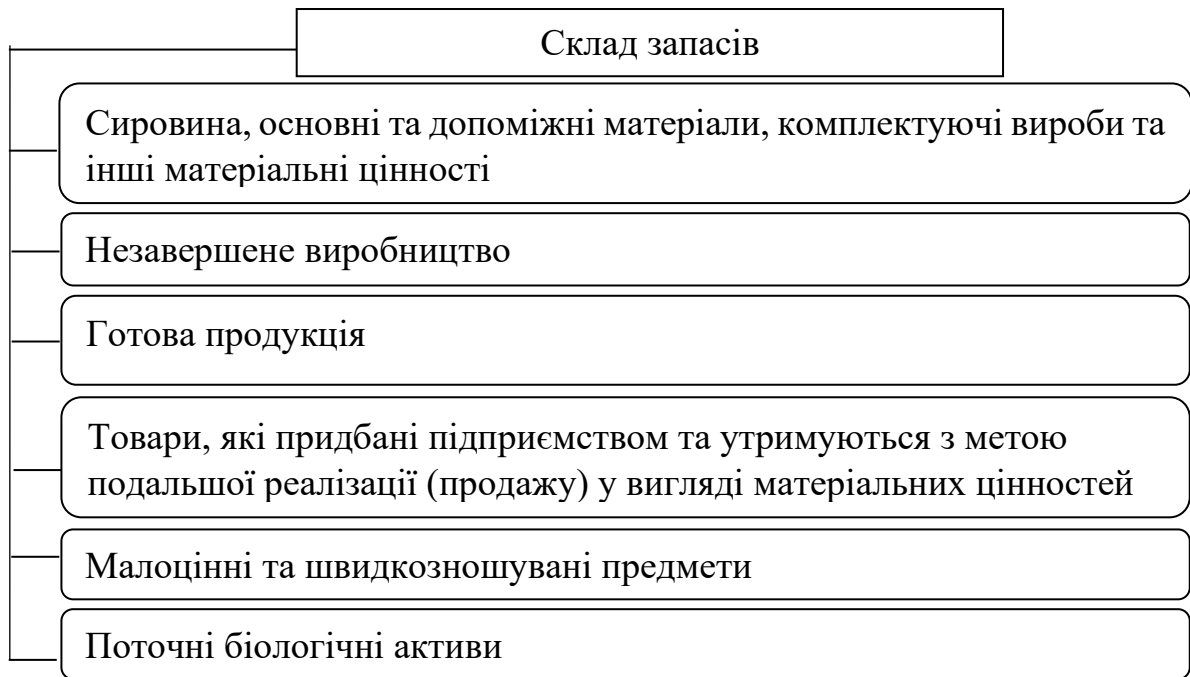


Рисунок 1. Склад запасів

Підприємству потрібно мати достатню кількість коштів, щоб закуповувати сировину, матеріали, напівфабрикати, комплектуючі вироби та інші матеріальні цінності для забезпечення процесу виробництва та реалізації продукції в рамках фінансово-господарської діяльності.

Використання матеріальних цінностей значно залежить від оперативного циклу, який має великий вплив на обсяг, структуру та ефективність діяльності будь-якого підприємства.

Під час управління запасами, особливо важливим є виробничий цикл, який включає період обороту середнього запасу сировини, матеріалів, напівфабрикатів, середнього обсягу незавершеного виробництва та середнього запасу готової продукції. Пришвидшення оборотності матеріальних цінностей допомагає скоротити тривалість виробничого циклу. Зокрема, цього можна досягти збільшивши частку оборотних активів з високою оборотністю і зниженням частки активів, які обертаються повільно.

Активами з високою оборотністю можна вважати запаси сировини і матеріалів, на яких не створюються страхові резерви, запаси готової продукції з високим попитом, а також грошові кошти, що перебувають в господарському обігу.

Матеріальні цінності з низькою оборотністю охоплюють: сезонні запаси сировини і матеріалів, запаси готової продукції з обмеженим попитом, довгострокові та короткострокові дебіторські заборгованості, поточні фінансові інвестиції зі строком погашення понад 6 місяців.

Саме тому, необхідні особливі умови для здійснення управління запасами на підприємстві (рисунок 2).

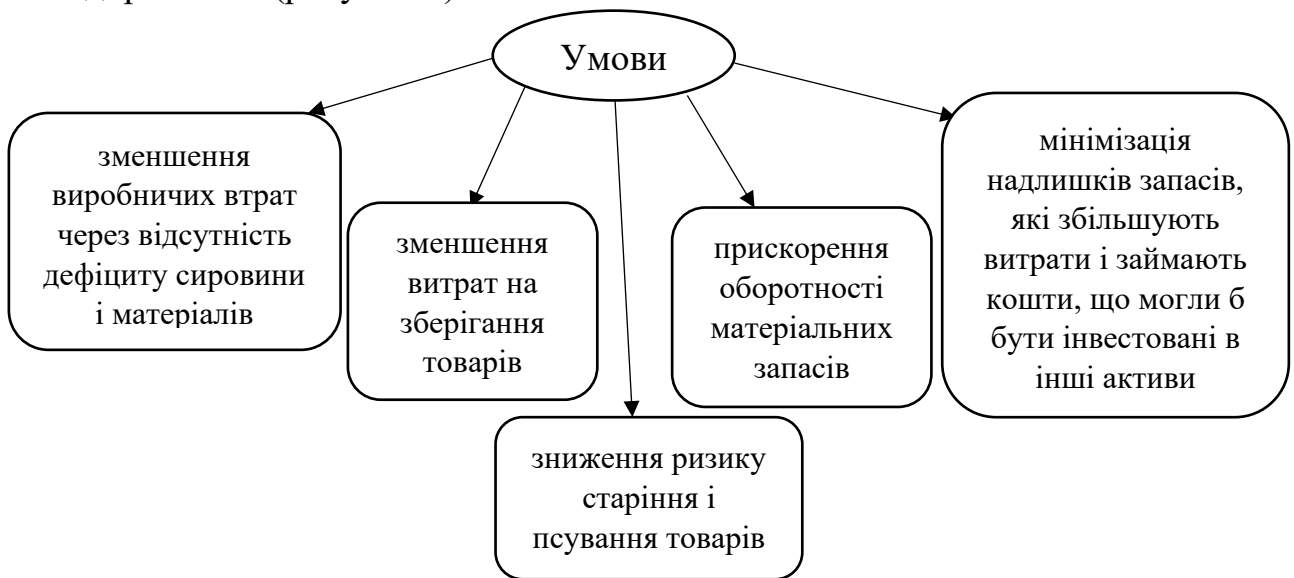


Рисунок 2. Умови для ефективного управління запасами [20]

Мета управління запасами полягає в тому, щоб забезпечити безперебійний процес виробництва та реалізації продукції, зберігаючи оптимальний запас матеріальних цінностей. Таким чином, на підприємстві необхідно розробляти спеціальну фінансову стратегію управління запасами для ефективної діяльності.

Відповідно до поставленої мети управління запасами, перед фінансовим менеджером стоїть ряд завдань:

1. Здійснити аналіз запасів товарно-матеріальних цінностей за минулий період, що включає в себе розгляд показників загальної суми запасів, їх динаміки, питому вагу в обсязі оборотних активів та структуру запасів за

основними групами, виявлення сезонних коливань та ефективності використання різних груп виробничих запасів і розрахунок показників їх оборотності. Аналіз має на меті з'ясування рівня забезпечення виробництва і реалізації продукції матеріальними запасами та оцінку ефективності їх використання.

2. Визначити оптимальні розміри запасів для основних груп товарно-матеріальних цінностей шляхом поділу запасів на виробничі та готову продукцію, а також врахувати поточні запаси, що постійно оновлюються. Для досягнення оптимального управління запасами необхідно відповісти на два питання: коли потрібно поповнювати запаси і яким повинен бути обсяг замовлення.

Моделювання є невід'ємною складовою при здійсненні оптимізації основних груп запасів. Основні моделі представлені в таблиці 2.

Таблиця 2

Моделі управління запасами [20]

Модель	Коротка характеристика
Модель економічного обґрунтованого розміру замовлення ЕОQ (Модель Уілсона)	ЕОQ характеризує оптимальний економічний розмір замовлення, що забезпечує найменші загальні витрати, дозволяє знизити витрати на зберігання запасів та допомагає визначити ефективну площу складських приміщень. При використанні цієї моделі вся кількість товару замовляється одночасно.
Модель виробничого замовлення («точно у зазначений термін»)	Застосовується у випадку, коли запаси постійно поповнюються з певним інтервалом часу, а виробництво та продаж продукції відбуваються одночасно, що призводить до практичної відсутності запасів.
Модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення	Центральним елементом цієї моделі є розмір замовлення, який визначає обсяг поповнення запасів. Вигодою цієї моделі є зниження витрат на зберігання запасів на складі шляхом скорочення площі, призначеної для зберігання.
Модель з фіксованим інтервалом часу між замовленнями	Визначення інтервалу часу між замовленнями встановлює момент, коли необхідно здійснити замовлення для поповнення запасу. Однією з переваг цієї моделі є відсутність потреби в постійному контролі наявності запасів на складі.
Модель зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня	Замовлення на сировину та матеріали здійснюються не тільки залежно від часу, але й з урахуванням точки замовлення, що дозволяє цій моделі реагувати на значні коливання попиту на сировину, матеріали чи товари.
Модель «мінімум-максимум»	Ця модель передбачає здійснення замовлень лише тоді, коли запаси на складі досягли або опустилися нижче встановленого мінімального рівня, а не на певний інтервал часу.

3. Здійснити оптимізацію загальної вартості товарно-матеріальних запасів, які включаються в склад оборотних активів, яка є ключовим елементом комерційної діяльності підприємства.

З одного боку, недостатня кількість запасів може призвести до фінансових проблем, перерв у виробничому процесі та зменшення обсягів виробництва та прибутку. З іншого боку, надмірна кількість запасів може обмежити можливості підприємства здійснювати капіталовкладення для розширення виробництва.

Існують два методи визначення оптимальної потреби в матеріальних запасах: прямий і аналітичний. Прямий метод використовують для створення нового підприємства або для уточнення потреби в запасах, якщо асортимент виробництва продукції значно змінився в плановому періоді. Аналітичний метод використовують, якщо підприємство здійснює господарську діяльність понад рік, матеріальні запаси в основному сформовані і асортимент продукції в плановому періоді залишається незмінним.

4. Створити ефективну систему контролю за рухом запасів на підприємстві, яка є важливим елементом управління запасами. До популярних методів моніторингу запасів належать "Система ABC", "Система XYZ" та їх комбінації.

5. В умовах інфляції необхідно відображати реальну вартість запасів матеріальних цінностей. Оскільки номінальні ціни на такі цінності можуть змінюватись, їх запаси потребують відповідного коригування до моменту використання або продажу. Якщо не проводити коригування, то реальна вартість запасів буде занижена, що вплине на оцінку стану матеріальних цінностей та інвестованого в них капіталу.

В управлінні для відображення реальної вартості виробничих запасів можна застосовувати методи LIFO і FIFO. LIFO використовує ціну останньої партії матеріальних цінностей перед витратами, тоді як FIFO використовує ціну першої партії. У разі нестабільності цін відмінність між цими методами значно впливатиме на ціновий рівень витрат і балансову оцінку запасів [20].

## 2. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА МЕТОДИ АНАЛІЗУ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ

Аналіз є надзвичайно важливою складовою успішного господарювання на будь-якому підприємстві незалежно від його форми та галузі. Якісний аналіз виробничих запасів є гарантом економічної стабільності, запобігає банкрутству та підвищує конкурентоздатність підприємства. Крім того, керівництву підприємства необхідно визначити оптимальний рівень та якість виробничих запасів, щоб мати перевагу перед конкурентами та забезпечити економічні вигоди від підприємницької діяльності.

Так як виробничі запаси є важливим елементом в господарській діяльності будь-якого підприємства, необхідно їх якісно та своєчасно використовувати. Виробничі запаси є предметом праці та використовуються впродовж одного виробничого циклу, переносячи свою вартість на готову продукцію. Коли вони споживаються, стають матеріальними витратами, що знижує собівартість продукції через економне використання ресурсів.

Виробничі запаси належать до оборотних виробничих фондів, що складають близько 70% загальних витрат на виробництво продукції. Збільшення ефективності виробничої програми можна досягти через аналіз виробничих запасів, що дозволить скоротити матеріальні витрати, зменшити обсяги експлуатованих запасів, підвищити якість та знизити ціни на ресурси. Недостатній облік та аналіз виробничих запасів може призвести до втрати контролю за витратами в структурних підрозділах, де зазвичай виникають відхилення від сталих норм витрат.

Для повного аналізу виробничих запасів на будь-якому підприємстві використовуються дані, представлені у формах фінансової звітності, а саме: Форма №1 «Баланс», №5 «Примітки до річної фінансової звітності», №1-підприємство, №50-сг «Звіт про основні економічні показники роботи сільськогосподарських підприємств», №1-ПВ «Звіт з праці», оборотні відомості за звітний період і тп.

Запаси належать до низько ліквідних активів, тобто таких, що є повільними в реалізації. Вони можуть бути реалізовані або використані на бартер для погашення заборгованості суб'єкта господарювання. Запаси є частиною оборотних активів, які не можуть бути безпосередньо реалізовані і піддаються впливу змін на ринку та інфляційних процесів. Варто зауважити, що в разі вимушеної реалізації цих активів, підприємство отримає значно меншу кількість грошових коштів порівняно з витратами на їх придбання.

Для аналізу оборотних активів, а також виробничих запасів використовується методика, що являє собою систему принципів, методів, правил та прийомів дослідження виробничо-господарської діяльності підприємства, що зображено в таблиці 3.

Таблиця 3

Основні методичні прийоми економічного аналізу [8]

№	Назва методу	Сутність
1	2	3
1	Динамічний (горизонтальний)	Визначаються абсолютні та відносні відхилення в результаті розрахунку зміни показників за певний проміжок часу.
2	Трендовий аналіз	Розраховується тренд, тобто основна тенденція показників у динаміці, використовуючи інформацію за декілька періодів за допомогою прогнозування економічних показників на наступні періоди.
3	Структурний (вертикальний) аналіз	Визначаються конкретні структурні показники об'єкта дослідження, такі як майно, дохід з метою співставлення відносних показників підприємств, що мають відмінності за абсолютними показниками.
4	Аналіз відносних показників (коефіцієнтів)	Розраховуються відношення між окремими значеннями діяльності підприємства та визначення їх взаємозв'язків.
5	Міжгосподарський порівняльний аналіз	Аналіз здійснюється в порівнянні з показниками інших підприємств аналогічного напрямку діяльності або із середньогалузевими показниками.
6	Балансовий метод	Визначаються співвідношення та пропорції залежних між собою економічних показників, результати яких мають бути тотожними.
7	Економіко-статистичні методи	Здійснюються аналітичні групування та деякі види аналізів: кореляційно-регресивний, індексний, компонентний. Дані методи засновуються на використанні теорії ймовірності та статистики.
8	АВС-аналіз	Відбувається взаємопов'язане групування об'єктів за тим, на скільки сильно вони впливають на кінцевий результат. Розподіл таких об'єктів найчастіше розподіляють на три групи: А, В і С за співвідношенням питомої ваги відповідно 80:15:5.

1	2	3
9	XYZ-аналіз	Аналіз допомагає компаніям оцінити своє поточне становище, зрозуміти, які фактори можуть бути важливими для її успіху в майбутньому та підготуватися до можливих ризиків і викликів. X - це аналіз внутрішніх факторів компанії, таких як її потужності, ресурси, фінансові показники, людські ресурси тощо. Y - це аналіз зовнішніх факторів, що впливають на компанію, таких як економічні, політичні, соціальні та технологічні фактори. Z - це аналіз майбутнього, тобто прогнозування можливого розвитку компанії на основі виявлених потенційних можливостей та загроз.
10	Функціонально-вартісний аналіз	Виявляється у комплексному дослідженні об'єкта для з'ясування та розвитку його головних функцій за умови рівномірного розподілу за їхньою важливістю відповідно до кожного кінцевого споживача та витратами та їх здійснення.
11	Метод експертних оцінок	Спрямовується на опитування висококваліфікованих осіб або таких, що є компетентними з даної проблеми та вони мають достатню кількість знань про об'єкт. Застосовується при дослідженні складних процесів, коли точному вимірюванню не піддається жоден вплив чинників на кінцевий результат.
12	Факторний аналіз	За допомогою нього вивчається методика кількісного виміру впливу конкретних чинників на розмір результативного показника. Для даного аналізу використовуються два види моделей: стохастичні та детерміновані за допомогою прийомів елімінування та економіко-стохастичних моделей.

Аналіз виробничих запасів здійснюється на основі аналітичного обліку за напрямками, що відображені на рис. 3.



Рисунок 3. Порядок ведення аналітичного обліку запасів

Автоматизація аналізу виробничих запасів на підприємстві може бути реалізована за допомогою різних програмних засобів та технологій. Ми наведемо декілька способів, які можуть бути використані для автоматизації цього процесу:

1. Використання системи автоматизованого управління запасами (ERP). Така система дозволяє збирати, аналізувати та контролювати інформацію про запаси на підприємстві в режимі реального часу. Вона також допомагає відстежувати рух запасів від моменту їх замовлення до моменту використання та контролювати рівень запасів на складі.

2. Використання технології автоматичної ідентифікації (Auto-ID). Наприклад, штрих-кодів, RFID технологій або QR-кодів, які можуть бути встановлені на кожен товар або на кожному місці зберігання запасів. Це дозволяє отримувати швидку та точну інформацію про запаси без необхідності вручну сканувати кожен товар.

3. Використання інтелектуальних аналітичних систем. Такі системи дозволяють аналізувати великі обсяги даних, що стосуються запасів, в режимі реального часу. Це допомагає виявляти тенденції та прогнозувати попит на товари, що дозволяє підприємству вчасно придбати необхідні запаси.

4. Використання системи управління ланцюгом постачання (SCM). Така система дозволяє забезпечувати ефективну координацію між підприємством та його постачальниками, що дозволяє забезпечувати потреби в запасах вчасно та ефективно.

5. Використання мобільних додатків та інтернет-технологій. Мобільні додатки можуть допомогти працівникам контролювати та відстежувати рух запасів на складі, замовляти нові запаси та здійснювати інші операції, пов'язані з управлінням запасами. За допомогою інтернет-технологій можна отримувати доступ до різних ресурсів та баз даних з інформацією про запаси, що дозволяє швидко та ефективно виконувати різні операції з управління запасами.

6. Використання інтернету речей (IoT). IoT дозволяє підключати до мережі різні пристрої та датчики, які можуть надсилати дані про запаси в режимі реального часу. Це дозволяє контролювати рух запасів на складі, відстежувати їх рівень та отримувати повідомлення про необхідність замовлення нових запасів.



7. Використання штучного інтелекту (AI). AI може бути використаний для аналізу та обробки великих обсягів даних про запаси, що дозволяє виявляти тенденції та прогнозувати попит на товари. Крім того, AI може допомогти підприємству здійснювати автоматизовану оптимізацію запасів, що дозволяє зменшити затрати на їх зберігання та управління.

8. Використання блокчейн технологій. Блокчейн дозволяє зберігати та обмінюватися даними про запаси безпечним та ефективним способом. Крім того, блокчейн дозволяє відстежувати рух запасів від постачальника до кінцевого споживача, що допомагає забезпечити надійність та прозорість ланцюжка постачання.

9. Використання систем управління запасами (Inventory Management Systems). Системи управління запасами дозволяють підприємствам автоматизувати процеси замовлення, отримання, зберігання та відстеження запасів. Ці системи дозволяють підприємствам вести точний облік запасів та зменшити ризики пов'язані з нестачею або зайвими запасами.

10. Використання аналізу даних та звітності. Аналіз даних дозволяє виявляти тенденції та прогнозувати попит на товари, що дозволяє підприємствам забезпечувати належний рівень запасів. Крім того, системи звітності дозволяють підприємствам контролювати рух запасів та вести точний облік витрат пов'язаних з управлінням запасами.

Таким чином, автоматизація управління запасами на підприємстві може бути здійснена за допомогою різних інструментів та технологій. Це дозволяє підприємствам ефективно вести облік та управляти запасами, зменшити ризики пов'язані з нестачею або зайвими запасами, а також зменшити затрати на їх зберігання та управління.

Існує багато видів програмного забезпечення, комплексів та баз даних, які можуть використовуватися для планування та аналізу виробничих запасів на сільськогосподарському підприємстві. Приклади відображені в таблиці 4.

## Програмне забезпечення для аналізу виробничих запасів

№	Назва	Характеристика
1	Agroptima	Програмне забезпечення для ведення обліку виробництва на сільськогосподарських підприємствах. Воно дозволяє стежити за всіма етапами вирощування рослин, від підготовки ґрунту до збору врожаю. Крім того, Agroptima допомагає планувати роботу на полях, контролювати запаси насіння та добрив, а також здійснювати фінансовий облік.
2	SAP Agricultural Contract Management	Комплекс для управління договорами у сільському господарстві. Він дозволяє створювати та керувати договорами з постачальниками, контролювати запаси продуктів, проводити аналіз витрат та прибутку.
3	FarmWorks	Програмне забезпечення для планування та обліку виробництва на фермах. Воно дозволяє стежити за всіма процесами вирощування рослин та виробництва тварин, контролювати запаси продуктів, керувати витратами та прибутком.
4	Granular	Комплекс для управління фермами, який дозволяє стежити за всіма етапами виробництва на полях та в хлівах. Він дозволяє планувати роботу на полях, контролювати запаси продуктів та добрив, керувати роботою персоналу та витратами.
5	Cropio	Програмне забезпечення для планування та аналізу виробництва на полях. Воно дозволяє контролювати стан посівів, вести облік витрат та прибутку, а також проводити аналіз виробництва та планувати роботу на полях. Крім того, Cropio забезпечує зв'язок між фермерами та постачальниками, що дозволяє легко замовляти матеріали та послуги.
6	AgriXP	Програмне забезпечення для управління фермами, яке дозволяє планувати та виконувати роботу на полях, контролювати запаси продуктів та матеріалів, керувати витратами та прибутком. AgriXP також має функціонал для аналізу виробництва та прогнозування врожаю.
7	FarmLogs	Програмне забезпечення для моніторингу виробництва на полях. Воно дозволяє стежити за станом посівів, контролювати запаси продуктів та добрив, а також планувати роботу на полях. FarmLogs також має функціонал для аналізу виробництва та прогнозування врожаю.
8	FieldX	Програмне забезпечення для ведення обліку виробництва на полях. Воно дозволяє стежити за станом посівів, контролювати запаси продуктів та добрив, планувати роботу на полях та проводити аналіз виробництва.
9	FarmERP	Програмне забезпечення для управління фермами, яке дозволяє стежити за всіма етапами виробництва на фермах. Воно дозволяє планувати роботу на полях та в хлівах, контролювати запаси продуктів та добрив, проводити аналіз виробництва та керувати витратами та прибутком.

Це програмне забезпечення, комплекси та бази даних допомагають підвищити ефективність виробництва на сільськогосподарських підприємствах, забезпечуючи більш точне планування та аналіз виробництва, контроль над запасами продуктів та матеріалів, та покращення комунікації між фермерами та постачальниками.

Кожне програмне забезпечення, комплекс чи база даних має свої особливості та функціонал, тому перед вибором необхідно уважно дослідити кожен з пропозицій та вибрати ту, яка найкраще підходить для конкретного сільськогосподарського підприємства.

Крім того, важливо розуміти, що використання програмного забезпечення, комплексу чи бази даних не є панацеєю та не гарантує успіху у виробництві на сільськогосподарських підприємствах. Вони є лише інструментом, який може допомогти підвищити ефективність виробництва та зробити його більш прозорим та контрольованим.

Автоматизація аналізу виробничих запасів на сільськогосподарських підприємствах має ряд переваг.

По-перше, вона забезпечує більш точне та швидке збирання, обробку та аналіз даних, що дозволяє підвищити ефективність виробництва та знизити ризики втрат.

По-друге, автоматизований аналіз виробничих запасів дозволяє вчасно виявляти потреби у необхідних матеріалах, що забезпечує планування та оптимізацію процесів закупівель та складського господарства.

По-третє, зменшення втрат матеріальних ресурсів та витрат на їх зберігання та переробку, що впливає на підвищення прибутковості підприємства.

По-четверте, автоматизований аналіз виробничих запасів дозволяє підвищити точність прогнозування виробництва та встановлення оптимальних стратегій розвитку виробництва. В цілому, автоматизація аналізу виробничих запасів є важливим інструментом для підвищення ефективності та прибутковості сільськогосподарських підприємств.

### 3. АНАЛІЗ ВИРОБНИЧИХ ЗАПАСІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА У СИСТЕМІ ЗАВДАНЬ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

Аналіз виробничих запасів ми проводимо на базі сільськогосподарського товариства з обмеженою відповідальністю «Федунка».

Підприємство зареєстроване 05.04.2001 за юридичною адресою 38032, с. Федунка, Шишацький район, Полтавська область. Розмір його статутного капіталу складає 2 500 000 грн. Відповідно до характеристики кількості працівників, ТОВ «Федунка» відноситься до середнього підприємства.

Сільськогосподарське підприємство за характером діяльності виступає комерційним підприємством та це означає, що його головною метою є отримання максимального прибутку Учасниками Товариства з обмеженою відповідальністю.

Національною валютою України є гривня, що є функціональною валютою, в якій представлена фінансова звітність ТОВ «Федунка». Вся фінансова інформація, представлена в гривнях, була заокруглена до тисяч (грн).

Основним видом діяльності досліджуваного підприємства є вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур.

Предметом діяльності ТОВ «Федунка» відповідно до Статуту є:

- сільське господарство;
- розробка і впровадження передових технологій виробництва сільгосппродукції;
- виробництво, заготівля, переробка і реалізація сільськогосподарської продукції, відходів виробництва і вторинної сировини, продукція тваринництва, вирощування і реалізація хутрових звірів;
- приладобудування для сільського господарства;
- придбання засобів виробництва для вирощування і переробки сільськогосподарської продукції та виготовлення продуктів харчування;
- розробка і експлуатація родовищ нерудних матеріалів, корисних копалин та сировини для виробництва будівельних матеріалів;

- будівництво будівель всіх типів: житлових, адміністративних, промислових, торгових, транспортних підприємств, складів, закладів культури, індивідуальних будинків «під ключ», роботи з реконструкції, реставрації та ремонту будівель;

- планування та проведення рекламних кампаній, створення та розміщення реклами, розповсюдження або доставка рекламних матеріалів, реклама в засобах масової інформації, повітряна реклама, здавання в оренду місць для реклами, рекламна фотозйомка та ін.

Органом управління ТОВ «Федунка» є:

1. Загальні збори Учасників Товариства – вищий орган Товариства.
2. Директор Товариства – виконавчий орган Товариства.

ТОВ «Федунка» обслуговує відділення банку АТ «Райффайзен Банк Аваль» у м. Київ, де відкрито 2 поточні рахунки у національній валюті.

Для ведення бухгалтерського обліку застосовується автоматизована система. Необхідні бухгалтерські дані роздруковуються в кінці місяця та скріплюються підписами відповідних осіб.

Однією із найбільших важливих складових показників оборотних активів є виробничі запаси. За період 2020 – 2021 рр. на ТОВ «Федунка» запаси в цілому (виробничі запаси, незавершене виробництво, готова продукція, товари) збільшились на 4 млн. 283 тис. грн, а окремо виробничі запаси зменшились на суму 674 тис. грн.

Під час аналізу запасів використовують вертикальний та горизонтальний аналізи. Аналіз запасів в цілому, а також окремо виробничих запасів представлений в таблиці 5 та 6.

Отже, проаналізувавши таблицю 5 та 6 можна зробити висновок, що запаси в цілому на підприємстві займають досить вагому частину; паливо за останні 2 роки збільшилось у 3,6 р., а матеріали сільськогосподарського призначення збільшились на 0,4%, що свідчить про позитивну тенденцію діяльності сільськогосподарського товариства.

Таблиця 5

Структура та динаміка запасів на ТОВ «Федунка за 2020-2021 рр., тис. грн.

Найменування показників	2020 р.		2021 р.		Частка у оборотних активах, %		Різниця в питомій вазі, %	Абсолютне відхил., +/-	Відносне відхил., %
	Сума, грн.	Питома вага, %	Сума, грн.	Питома вага, %	2020 рік	2021 рік			
Виробничі запаси	10 438	8,70	9 764	7,44	19,43	15,42	-1,26	-674	93,54
Незавершене виробництво	13 578	11,32	14 603	11,13	25,27	23,07	-0,19	1 025	107,55
Готова продукція	10 418	8,69	13 317	10,15	19,39	21,04	1,46	2 899	127,83
Товари	18	0,02	33	0,03	0,03	0,05	0,01	15	183,33
Всього оборотних активів	53 734	44,80	63306	48,25	100	100	3,45	9 572	117,81
Всього активів	119 942	100	131196	100	-	-	0,00	11 254	109,38

Таблиця 6

Структура та динаміка виробничих запасів на ТОВ «Федунка за 2020-2021 рр., тис. грн.

№	Найменування показників	2020 р.		2021 р.		Частка у оборотних активах, %		Абсолютне відхилення, +/-	Відносне відхилення, %
		Сума, грн.	Питома вага, %	Сума, грн.	Питома вага, %	2020 рік	2021 рік		
1	«Сировина й матеріали»	2123,55	20,47	967,541	9,93	3,95	1,53	- 1156,01	45,56
2	«Паливо»	204,265	1,97	737,439	7,56	0,38	1,16	533,17	361,02
3	«Будівельні матеріали»	0,357	0,003	-	-	0,0007	-	-0,357	-
4	«Запасні частини»	122,038	1,18	88,62	0,91	0,23	0,14	-33,42	72,62
5	«Матеріали сільсько-господарського призначення»	7922,268	76,38	7954,81	81,60	14,74	12,57	32,54	100,41
6	Всього	10372,48	100	9748,41	100	19,30	15,40	-624,07	93,98

Динаміку виробничих запасів за два останні роки у порівнянні зображено на рис. 4.

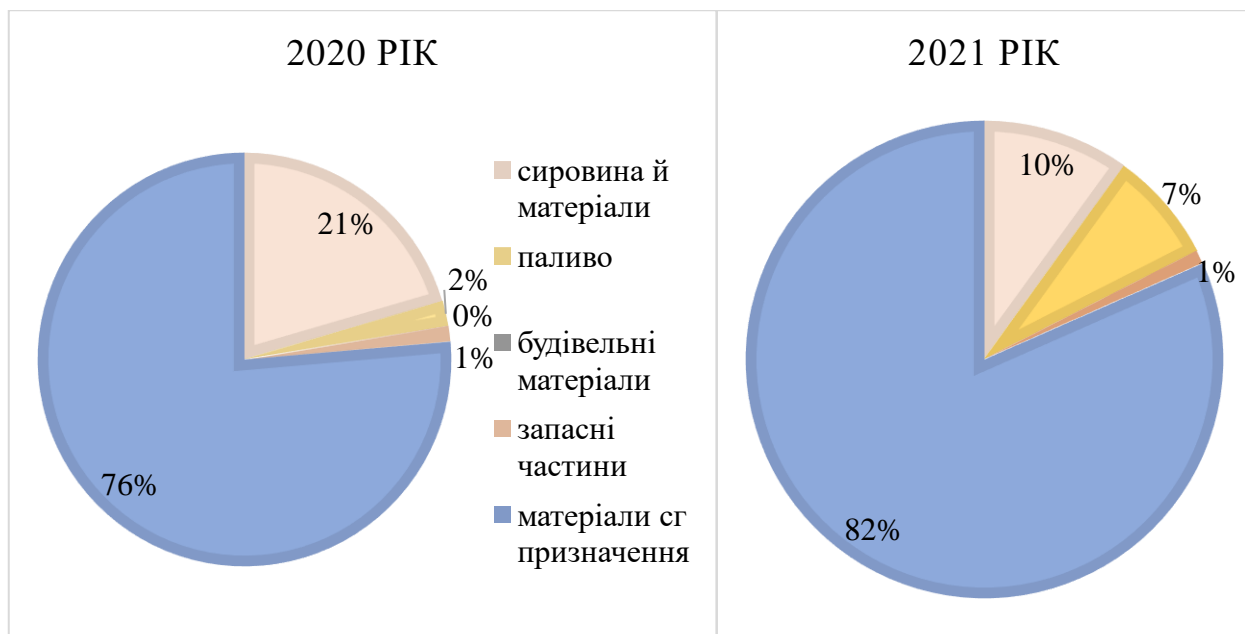


Рисунок 4. Структура виробничих запасів ТОВ «Федунка» за 2020 – 2021 рр., %

Отже, проаналізувавши таблицю 5 можна зробити висновок, що запаси в цілому на підприємстві займають досить вагому частину. А саме, в структурі оборотних активів у 2020 році займають 59,6% і у 2021 році – 64,1%.

Для розуміння повної картини використання оборотних активів на підприємстві, а саме виробничих запасів, необхідно провести АВС-аналіз. Цей аналіз повинен здійснюватися з метою оцінки запасів, що для підприємства є найбільш цінними та вони мають велику питому вагу серед загальної суми вартісних величин.

Для проведення даного аналізу на ТОВ «Федунка» було проаналізовано субрахунок 208 «Матеріали сільськогосподарського призначення», що складають переважну частину виробничих запасів підприємства, за 2021 рік.

Оскільки запаси в групі А коштують найбільше, але є найменшими в об'ємі, вони повинні контролюватися управлінським персоналом в першу чергу, періодичний контроль потрібно здійснювати відносно групи В та менше всього уваги слід приділяти групі С. Розрахунок АВС-аналізу зображений в таблиці 7.

Таблиця 7

**АВС-аналіз субрахунку 208 «Матеріали сільськогосподарського  
призначення» на ТОВ «Федунка» за 2021 рік**

Найменування	Вартість, тис. грн.	Частка, %	Наростаючий підсумок, %	Група
Сінаж	3777,055	47,48	47,48	А
Силос	2583,925	32,48	79,96	А
Сіно	473,375	5,95	85,91	В
Шрот соняшниковий	406,224	5,11	91,02	В
Макуха соєва	341,201	4,29	95,31	С
Солома	163,414	2,05	97,37	С
Жом сирий	148,622	1,87	99,23	С
Сода (харчова)	29,61	0,37	99,61	С
Сіль	14,368	0,18	99,79	С
Корм "Ріндамін Пре"	10,711	0,13	99,92	С
Крейда	6,295	0,08	100,00	С
Всього	7954,8			

Отже, можна зробити висновок, що найбільшу увагу для даного субрахунку виробничих запасів на підприємстві необхідно приділяти для сінажа та силоса, періодичний контроль здійснювати для сіна та шрота соняшникового, менше всього звертати увагу потрібно на товаро-матеріальні запаси, що залишилися.

Аналіз ефективності використання запасів здійснено в таблиці 8.

Таблиця 8

**Базові показники оцінки ефективності використання виробничих запасів  
на ТОВ «Федунка» за 2020-2021 рр.**

№	Найменування показника	Формула для розрахунку	Значення	
			2020 рік	2021 рік
1	2	3	4	5
1	Коефіцієнт оборотності товаро-матеріальних запасів	$K_{об} = \frac{ЧД}{\overline{ТМЗ}}$ <p>де ЧД – чистий дохід від реалізації продукції; ТМЗ – середньорічна вартість товаро-матеріальних запасів.</p>	2,44	2,3
2	Тривалість одного обороту запасів	$T_{об} = \frac{\overline{ТМЗ} * Д}{ЧД}$ <p>де Д – число днів в аналізованому періоді.</p>	149,89 днів	158,35 днів



## Продовження таблиці 8

1	2	3	4	5
3	Коефіцієнт обігу виробничих запасів	$\text{Коб} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ВЗ}},$ де $\text{ВЗ}$ – середньорічна вартість виробничих запасів.	8,3	8,3
4	Тривалість одного обороту виробничих запасів	$\text{Тоб} = \frac{\text{ВЗ} * \text{Д}}{\text{ЧД}}$	44 дні	44,3 дні
5	Коефіцієнт обігу готової продукції	$\text{Коб} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ГП}},$ де $\text{ГП}$ – середньорічна вартість готової продукції.	6,57	7
6	Тривалість одного обороту готової продукції	$\text{Тоб} = \frac{\text{ГП} * \text{Д}}{\text{ЧД}}$	55,53 днів	52,07 9 днів
7	Коефіцієнт обігу товарів	$\text{Коб} = \frac{\text{ЧД}}{\text{Т}},$ де $\text{Т}$ – середньорічна вартість товарів.	4045,7	3261, 76
8	Тривалість одного обороту товарів	$\text{Тоб} = \frac{\text{Т} * \text{Д}}{\text{ЧД}}$	0,09 днів	0,112 днів
9	Коефіцієнт обігу дебіторської заборгованості	$\text{Коб} = \frac{\text{ЧД}}{\text{ДЗ}},$ де $\text{ДЗ}$ – середньорічна вартість дебіторської заборгованості.	123,17	92,47
10	Тривалість одного обороту дебіторської заборгованості	$\text{Тоб} = \frac{\text{ДЗ} * \text{Д}}{\text{ЧД}}$	2,96 дні	3,95 дні
11	Тривалість операційного циклу	$\text{Тоц} = \text{Томз} + \text{Тодз},$ Де $\text{Томз}$ – тривалість одного обороту товаро-матеріальних запасів; $\text{Тодз}$ – тривалість одного обороту дебіторської заборгованості.	152,85 дні	162,3 дні
12	Рентабельність виробничих запасів	$\text{Рвз} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ВЗ}},$ де $\text{ЧП}$ – чистий прибуток; $\text{ВЗ}$ – середньорічна вартість виробничих запасів.	1,92 грн./ грн.	1,46 грн./ грн.
13	Величина запасів, що вивільняється	$\text{В} = \frac{\text{ЧД} * (\text{Тоб баз} - \text{Тоб звіт})}{\text{Д}},$ де $\text{Фоб}$ – середньорічна вартість виробничих запасів; $\text{Д}$ – число днів в аналізованому періоді.	64,8	68,4
14	Коефіцієнт оборотності запасів	$\text{Коз} = \frac{\text{Соб}}{\text{ВЗ}},$ де $\text{Соб}$ – собівартість реалізованої продукції.	5,85	6,12
15	Коефіцієнт завантаження виробничих запасів	$\text{Коз} = \frac{\text{ВЗ}}{\text{ЧД}}$	0,522	0,687
16	Матеріаломісткість	$\text{Мм} = \frac{\text{ВЗ}}{\text{Соб}},$ де $\text{ВЗ}$ – сума виробничих запасів за рік.	0,187	0,158
17	Матеріаловіддача	$\text{Мв} = \frac{\text{Соб}}{\text{ВЗ}}$	5,33	6,32

В цілому проведений аналіз свідчить про достатню ефективність використання запасів на досліджуваному підприємстві.

На ТОВ «Федунка» відбувається рівномірний процес виробництва, який не є розбалансованим. Тобто, запаси залучаються, одночасно перебувають у незавершеному виробництві та майже у тотожній сумі трансформуються у готову продукцію, яка завжди реалізовується.

Одним із найефективніших показників для аналізу виробничих запасів на підприємстві є норматив оборотних коштів. За допомогою нього визначається мінімальна сума грошових коштів, яка необхідна для забезпечення безперебійної виробничо-господарської діяльності впродовж функціонування підприємства. Визначимо даний показник на ТОВ «Федунка» за формулою:

$$N = O * H, \quad (1)$$

де  $N$  - норматив оборотних коштів для сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів (тис. грн.);

$O$  - одноденні витрати сировини, матеріалів, напівфабрикатів (тис. грн.);

$H$  - норма оборотних коштів (днів).

Норма обороту для виробничих запасів визначається:

$$H_{вз} = T_t + T_p + T_{пот} + T_{ст}, \quad (2)$$

де  $T_t$  – транспортний запас (кількість днів доставки від постачальника на підприємство);

$T_p$  – час на розвантаження та розміщення на складі;

$T_{пот}$  – кількість днів перебування на складі до запуску у виробництво;

$T_{ст}$  – страховий запас (25% від поточного запасу).

Для зручності розрахунків норми обороту для виробничих запасів в днях умовно розділимо їх по субрахункам, а саме:  $H_1$  – «Сировина і матеріали»,  $H_2$  –

«Паливо»,  $N_3$  – «Запасні частини»,  $N_4$  – «Матеріали сільськогосподарського призначення».

$$N_1 = 10 + 1 + 26 + 6,5 = 43,5 \text{ (днів)}$$

$$N_2 = 8 + 1 + 30 + 7,5 = 46,5 \text{ (днів)}$$

$$N_3 = 6 + 1 + 58 + 14,5 = 79,5 \text{ (дні)}$$

$$N_4 = 7 + 2 + 54 + 13,5 = 76,5 \text{ (днів)}$$

Для розрахунку нормативу оборотних коштів необхідно дізнатися суму одноденних витрат на споживання по кожному субрахунку виробничих запасів. Отже, для даного показника слід застосувати формулу:

$$O = \frac{\text{Річний оборот}}{365} \quad (3)$$

$$O_1 = \frac{8000,733}{365} = 21,9 \text{ (тис. грн.)}$$

$$O_2 = \frac{6322,740}{365} = 17,3 \text{ (тис. грн.)}$$

$$O_3 = \frac{3631,277}{365} = 9,9 \text{ (тис. грн.)}$$

$$O_4 = \frac{39154,868}{365} = 107,3 \text{ (тис. грн.)}$$

Норматив оборотних коштів для окремих видів виробничих запасів розраховується:

$$N_1 = 43,5 * 21,9 = 952,6 \text{ (тис. грн)}$$

$$N_2 = 46,5 * 17,3 = 804,5 \text{ (тис. грн.)}$$

$$N_3 = 79,5 * 9,9 = 787,1 \text{ (тис. грн.)}$$

$$N_4 = 76,5 * 107,3 = 8208,5 \text{ (тис. грн.)}$$

Сукупний норматив рахується шляхом додавання нормативів по кожному субрахунку виробничих запасів за формулою:

$$N = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 \quad (4)$$

$$N = 952,6 + 804,5 + 787,1 + 8208,5 = 10752,7 \text{ (тис. грн.)}$$

На майбутній період підприємству необхідно для оптимального забезпечення безперервного виробничого процесу забронювати 10752,7 тис. грн. для формування виробничих запасів на підприємстві на рік.

Отже, проведений аналіз дозволяє зробити висновок про в цілому ефективне використання виробничих запасів. Виконавши економічний аналіз, необхідно зазначити, що серед видів виробничих запасів найбільшу частку займають матеріали сільськогосподарського призначення, що є логічним, адже об'єктом дослідження наукової роботи є підприємство сільськогосподарського напрямку. Рентабельність на підприємстві є позитивною. Коефіцієнт оборотності запасів за останні 2 роки не змінився та становить 8,3, що свідчить про стабільність сільськогосподарського підприємства.

Аналіз матеріаломісткості показав, що даний коефіцієнт в період з 2020 по 2021 рр. зменшився на 0,029 одиниць, що характеризує позитивну динаміку використання запасів. Матеріаловіддача навпаки зросла на 0,99, що є також позитивним.

Для покращення процесів обліку, аудиту і аналізу виробничих запасів на ТОВ «Федунка» ми можемо запропонувати використовувати ABC-аналіз для більше деталізованого та ефективного контролю всіх видів виробничих запасів, а також застосовувати сучасне програмне забезпечення для більш ефективного управління сільськогосподарською діяльністю. А саме системи автоматизованого управління запасами (ERP), що дозволяє збирати, аналізувати та контролювати інформацію про запаси на підприємстві в режимі реального часу. Також рекомендуємо застосування програмних комплексів Agroptima або AgriXP, які можуть бути ефективними не лише в управлінні запасами, а й процесом виробництва.

## ВИСНОВКИ

У науковій роботі проведено аналіз та запропоновано напрями управління виробничими запасами на сільськогосподарському підприємстві. А саме, на основі проведених досліджень можна сформулювати наступні висновки:

1. Виявлено, що однією з головних складових при здійсненні оптимізації основних груп запасів є моделювання. На практиці, використовуються такі моделі управління запасами: Модель Уілсона, модель виробничого замовлення, модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення, модель з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, модель зі встановленою періодичністю запасів до постійного рівня, а також, модель «мінімум-максимум».

2. Досліджено, що автоматизація аналізу виробничих запасів може бути реалізована наступними способами: з використанням системи автоматизованого управління запасами, технології автоматичної ідентифікації, інтелектуальних аналітичних систем, системи управління ланцюгом постачання та ін.

3. На досліджуваному с/г підприємстві ТОВ «Федунка» не використовується інформаційне забезпечення для аналізу запасів. Нами було запропоновано програмне забезпечення для оптимізації цього процесу, яке може забезпечити зменшення трудових ресурсів та зекономити робочий час. А саме, були запропоновані такі програми: Agroptima, SAP Agricultural Contract Management, FarmWorks, Granular, Cropio, AgriXP, FarmLogs, FieldX, FarmERP.

4. Виявлено ряд переваг, які може забезпечити процес автоматизації аналізу запасів: забезпечення більш точного та швидкого зібрання, обробки та аналізу даних, що дозволяє підвищити ефективність виробництва та знизити ризики втрат; вчасне виявлення потреби у необхідних матеріалах; зменшення втрат матеріальних ресурсів та витрат на їх зберігання та переробку, що впливає на підвищення прибутковості підприємства; підвищення точності прогнозування виробництва та встановлення оптимальних стратегій розвитку виробництва.

5. Ефективними для проведення аналізу виробничих запасів є методи структурного, горизонтального, коефіцієнтного і факторного аналізу, а також ABC-аналіз. Провівши ABC-аналіз запасів підприємства за 2021 рік по субрахунку 208 ми побачили, що сінаж та силос є найбільш цінними видами с\г-матеріалів та їм повинна приділятися найбільша увага і постійний контроль. До групи В належить шрот соняшниковий та сіно, яким повинно приділятися менша кількість уваги, аніж групі А, та на групу С на товаристві управлінський персонал повинен менше всього звертати увагу.

6. Проаналізувавши основні показники ефективності використання виробничих запасів, можна зробити висновок, що в цілому на ТОВ "Федунка" здійснюється рівномірний господарський процес. Коефіцієнти оборотності, матеріаломісткості, матеріаловіддачі та рентабельності свідчать про позитивну діяльність сільськогосподарського товариства. З метою обґрунтування оптимального розміру оборотних коштів для виробничих запасів задля забезпечення безперервного процесу господарювання рекомендується застосовувати прямий метод нормування.

### Список використаних літературних джерел:

1. Запаси: Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 від 20.10.1999 №246 / Міністерство фінансів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99#Text> (дата звернення 24.03.2023 р.).
2. Аль-Судани, А. та Аль-Темімі, А. (2018). Автоматизована система управління запасами на основі технології RFID. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(8), 90-97.
3. Бен-Тахер, С., Гедан, А. та Хан, Л. (2017). Автоматизована система управління запасами на основі аналізу даних та прогнозування. *International Journal of Logistics Management and Systems*, 27(2), 195-209.
4. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит: навч. посібник / Є.М. Романів та ін. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка. 2017. С. 772.
5. Голов С.Ф. Управлінський облік: підручник. ЦУЛ. 2019. 400 с.
6. Джордж, Дж. та Венкатачалам, М. (2016). Автоматизація управління запасами у виробничій логістиці. *International Journal of Engineering and Technology*, 8(3), 1748-1755.
7. Економічний аналіз : навчальний посібник. / Н.А. Волкова та ін. Одеса : ППЦ «Белка». 2020. С. 240.
8. Єгорова О. В., Дорогань-Писаренко Л. О. , Тютюнник Ю. М. Економічний аналіз: навч. посіб. Полтава : РВВД ПДАА, 2018. 290 с.
9. Іщенко Я.П., Подолянчук О.А., Коваль Н.І. Фінансовий облік 1: підручник. Вінниця: Видавництво ФОП Кушнір Ю. В. 2020. 496 с.
10. Крупка Я. Д. Методи оцінки майна та інвестицій в обліку й звітності. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. 2015. № 1. С. 76-83.
11. Кулик А. В. Теорія економічного аналізу: навчальний посібник. Київ: ДП «Видавничий дім «Персонал». 2018 452 с.
12. Назарова І.Я., Муравський В.В. Інформаційні системи та автоматизоване робоче місце бухгалтера: навч. посібник. Тернопіль, 2016. 301с.

13. Облік і аудит: навч. посібник / Н. П. Банера та ін.; за заг. ред. О. І. Скаско. Львів : Растр-7, 2017. 504 с.
14. Основи економічного аналізу : навч.-метод. посібник / В. М. Микитюк та ін.; за ред. В. М. Микитюка. Житомир: Рута, 2018. 440 с.
15. Панасюк В.М., Мельничук І.В., Мужевич Н.В. Бухгалтерський облік: навч. посібник. Тернопіль: ТНЕУ, 2020. 330 с.
16. Семенова С. М., Шпирко О. М. Облік виробничих запасів і аналіз ефективності їх використання. ВД «Артек»: монографія / О. М. Шпирко, С. М. Семенова. Київ, 2018. 239 с.
17. Стан і перспективи розвитку бухгалтерського і управлінського обліку в умовах глобалізації : моногр. / М.В. Задорожний та ін. Тернопіль : Університетська думка, 2020. 296 с.
18. Фагіолі, Л., Жунґ, С. та Чарльз, В. (2019). Використання інтернету речей та аналітики даних для оптимізації управління запасами на виробничих підприємствах. *Journal of Manufacturing Systems*, 50, 128-139.
19. Фінансовий менеджмент : підручник / М. І. Крупка та ін.; за ред. М. І. Крупки. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. 440 с.
20. Фінансовий менеджмент [Електронний ресурс] : підручник / [А. М. Поддєрьогін, Н. Д. Бабяк М. Д. Білик та ін.] ; кер. кол. авт. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. 2-ге вид., перероб. Київ : КНЕУ, 2017. 534 с.
21. Шахід, С. та Хан, М. (2018). Використання системи автоматичного замовлення для управління запасами на виробничому підприємстві. *International Journal of Production Research*, 56(9), 3316-3327.
22. Гадзевич О.І., Шпятиковська Т.А. Обліково-аналітичне забезпечення виробничих запасів на сільськогосподарських підприємствах. *Економіка і суспільство*. 2016. Вип. 6. С. 344-388.
23. Гудзенко Н.М., Гибало Ю.В. Виробничі запаси як об'єкт обліку та їх класифікація. *Проблеми економічного, облікового, контрольного і аналітичного забезпечення управління підприємством*: матеріали І Всеукраїнської



науковопрактичної конференції молодих науковців (14-15 квітня 2016 р.; м. Вінниця). Вінниця, ВНАУ. 2016. С. 28-31.

24. Дмитренко А.В. Економічна сутність поняття «виробничі запаси». *Економіка і регіон*. 2016. № 2. С. 149–152.

25. Жаворонок А. В., Дзюбик І. В. Особливості аналізу виробничих запасів на підприємстві. *Молодий вчений*. 2017. №6 (46). С. 422–426.

26. Калініченко А.С., Свистун Л.А. Проблеми обліку виробничих запасів на підприємстві та шляхи його вдосконалення. *Тези доповідей 74-ї наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*. 2022. №2. С. 401-402.

27. Коваль Н.І. Сутність виробничих запасів як економічної категорії: обліковий та управлінські аспекти. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 1. С. 101-110.

28. Ковтуненко Ю.В., Олексійчук А.Г. Фінансовий аналіз діяльності підприємства в умовах економічної нестабільності. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2017. №18. С. 234-238.

29. Кошляк Д.І., Калініченко А.С., Свистун Л.А. Особливості організації стратегічного управлінського обліку та внутрішньогосподарського контролю на підприємствах. *III Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток фінансового ринку в Україні: загрози, проблеми та перспективи»*. 2021. С. 138-139.

30. Круковська О.В. Удосконалення обліку, інвентаризації та контролю наявності та руху виробничих запасів на підприємствах. *Інвестиції : практика та досвід*. 2018. № 7. С. 58-61.

31. Кудінова М.М., Рибалка А.С., Чубач О.Р. Підвищення ефективності управління підприємством шляхом удосконалення організаційної структури. *Східна Європа : економіка, бізнес та управління*. 2018. №3 (14). С. 199-205.

32. Левченко З.М. Організація бухгалтерського обліку виробничих запасів аграрного підприємства. *Економіка і суспільство, конф.*, Полтава, 2016. Випуск № 3. С. 517-521.
33. Мельничук І.І., Заморозна К.О. Етапи аналізу виробничих запасів у сучасних умовах. *«Молодий вчений»*. 2017. С.657-661.
34. Назарова І.Я. Етапи та алгоритм використання інформаційних технологій в обліку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород, 2018. Випуск 21. С. 40–44.
35. Шендригоренко М.Т. Виробничі запаси: нормативно-правове регулювання обліку та пропозиції з підвищення ефективності внутрішнього аудиту. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. С. 182-183.

## Додаток 1

### Класифікація виробничих запасів [15, с.156]

№	Ознака класифікації	Види
1	За походженням	- первинні; - вторинні.
2	За місцем знаходження	- складські; - у виробництві; - у дорозі.
3	За рівнем наявності на підприємстві	- нормативні; - понаднормові.
4	За наявністю на початок і кінець звітного періоду	- початкові; - кінцеві.
5	Відносно балансу	- балансові; - позабалансові.
6	За ступенем ліквідності	- ліквідні; - неліквідні.
7	За обсягом	- обмежені; - вільні.
8	За сферою використання	- у сфері виробництва; - у сфері обігу; - у невиробничій сфері.
9	За призначенням та причинами утворення	- поточні (оборотні); - підготовчі (технологічні); - резервні (страхові).
10	За складом і структурою	- матеріальні запаси; - товари; - молодняк тварин і тварини на відгодівлі.