

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет фармацевтичних технологій та менеджменту
Кафедра менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на тему: **«УПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В**
УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ»

Виконав: здобувач вищої освіти групи 073МО 23 (1,63)-02
спеціальності 073 «Менеджмент»

освітньої програми «Управління охороною здоров'я та
фармацевтичним бізнесом»

Вікторія ЮР'ЄВА

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри
менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у
фармації Національного фармацевтичного університету,
к. фарм. н, доцент Анастасія ЛІСНА

Рецензент: професор закладу вищої освіти кафедри
фармацевтичної технології, стандартизації та сертифікації
ліків Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів
фармації Національного фармацевтичного університету,
д. фарм. н, професор Олег ШПИЧАК

Харків – 2025 рік

АНОТАЦІЯ

Робота присвячена обґрунтуванню теоретичних засад логістичного управління запасами в організації, аналізу діяльності та розробці заходів щодо підвищення ефективності управління запасами в логістичній системі фармацевтичної організації. Робота складається зі вступу, 3-х розділів, загальних висновків, переліку використаних літературних джерел, виконана на 61 сторінці та включає 10 таблиць, 10 рисунків, 52 джерела літератури.

Ключові слова: управління запасами, логістична система, логістична діяльність, лікарські засоби, фармацевтична організація.

ANNOTATION

The work is devoted to the substantiation of the theoretical foundations of logistical inventory management in the organization, analysis of activities and development of measures to improve the efficiency of inventory management in the logistics system of a pharmaceutical organization. The work consists of an introduction, 3 sections, general conclusions, a list of used literary sources, is executed on 61 pages and includes 10 tables, 10 figures, 52 sources of literature.

Keywords: inventory management, logistical system, logistical activities, medicines, pharmaceutical organization.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЗАЦІЇ	8
1.1 Поняття та класифікація запасів, їх роль у логістичній системі організації	8
1.2 Методичні підходи до логістичного управління запасами в організації.	15
Висновки до розділу 1	20
РОЗДІЛ 2	
АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	21
2.1 Аналіз діяльності ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	26
2.2 Оцінка ефективності системи управління запасами в логістичній системі ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	27
Висновки до розділу 2	37
РОЗДІЛ 3	
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В УМОВАХ ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	39
3.1 Розробка заходів щодо підвищення ефективності логістичного управління запасами ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	39
3.2 Економічне обґрунтування ефективності запропонованих заходів	43
Висновки до розділу 3	50
ВИСНОВКИ	52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55
ДОДАТКИ	61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АЗ – аптечний заклад

БП – бізнес-процес

ВМ – виробни медичні

ВЗ – виробничі запаси

ЛЗ – лікарські засоби

ЛО – логістичне обслуговування

ЛС – логістична система

МП – матеріальний потік

УЗ – управління запасами

СУЗ – система управління запасами

СФР – суб'єкт фармацевтичному ринку

ФО – фармацевтична організація

ФЛП - фармацевтичний ланцюг постачань

ВСТУП

Актуальність дослідження. Запаси постійно формуються та оновлюються як у сфері фармацевтичного виробництва, так і в обігу готових лікарських засобів (ЛЗ) і виробів медичних (ВМ). Для зменшення залежності між постачальниками та споживачами фармацевтичні організації (ФО) створюють запаси, утримання яких потребує певних витрат. Їх формування обумовлене можливими порушеннями графіків постачання, коливанням попиту тощо. Невідповідність у функціонуванні окремих елементів логістичної системи (ЛС) може призводити до неефективного використання ресурсів і незадоволеності споживачів. Ризики зменшуються, якщо відповідальність за своєчасне та повне виконання зобов'язань чітко визначена й формалізована.

Головною метою ЛС ФО є підтримка необхідного рівня запасів ЛЗ і ВМ для повного задоволення потреб споживачів. Управління запасами (УЗ) базується на системі правил і показників, які визначають оптимальні строки та обсяги закупівель для поповнення резервів. У логістиці застосовуються різні технологічні підходи до УЗ, при цьому особливий акцент робиться на ефективній взаємодії між складською та транспортною логістикою.

Для вдосконалення ЛС УЗ необхідно точно оцінити попит на ЛЗ і ВМ, а також визначити оптимальний обсяг резервів із мінімальними витратами. Використання сучасних технологій дозволяє максимально ефективно задіяти матеріальні ресурси та обрати найкраще рішення. Впровадження таких технологій сприятиме зростанню конкурентоспроможності та прибутковості ФО.

Серед дослідників, які вивчали проблеми УЗ в діяльності організацій, варто відзначити таких учених, як БЕЗРУКИХ П., БЕРЖАНІРІ., БОНДАРЕНКО Н., БОРИСОВ А., БУТИНЕЦЬ Ф., ДМИТРЕНКО А., ЕКВІЛАЙН Н., ЖИВКО З., ЗІНЬ Е., КОВАЛЬОВ В., КОЗЛОВСЬКИЙ В., МАРКС К., НАШКЕРСЬКА Г., САВКОВИЧ В., ЧЕЙЗ Р., ШВЕЦЬ В. та ін. Питання щодо впровадження логістичних підходів в діяльність суб'єктів

фармацевтичному ринку (СФР) досліджувалися в роботах Б. ГРОМОВИКА, О. ГУДЗЕНКА, О. ПОСИЛКІНОЇ, В. ТОЛОЧКА, В. ТРОХИМЧУКА, З. МНУШКО, Р. САГАЙДАК-НІКІТЮК, Л. ДОРОХОВОЇ, В. КОТЛЯРОВОЇ, О. ГОРБУНОВОЇ, С. КУЦЕНКА, А. ЛІСНОЇ, Ю. НОВИЦЬКОЇ та ін.

Мета та завдання дослідження. Метою роботи є розробка заходів з удосконалення УЗ у ЛС ФО.

Завдання дослідження: визначити поняття та класифікацію запасів, їх роль у ЛС організації; дослідити методичні підходи до логістичного УЗ в організації; надати організаційно-економічну характеристику діяльності ФО; оцінити систему УЗ (СУЗ) у ЛС ФО; розробити рекомендації щодо удосконалення системи логістичного УЗ в умовах ФО; провести розрахунок ефективності запропонованих заходів у ФО.

Об'єктом дослідження є процес УЗ у ЛС в умовах ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я».

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні аспекти, що сприятимуть удосконаленню логістичному УЗ у ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я».

Методи дослідження. У процесі дослідження використовувалася широка методологічна база, що включає загальнонаукові та спеціалізовані методи наукового пізнання. Зокрема, метод аналогії застосовувався для уточнення сутності ключових понять, метод аналізу – для оцінки фінансового стану ФО, а метод синтезу – для систематизації визначень. Метод порівняння використовувався для зіставлення фактичних даних звітного періоду з показниками попередніх років досліджуваної ФО, а також інші методи, що сприяли всебічному вивченню теми.

Інформаційну базу дослідження склали нормативно-правові акти ФО, її фінансова звітність, монографічні праці, наукові публікації, а також статистичні дані, надані державними органами. У процесі виконання роботи застосовувалися програмні засоби MS Word і MS Excel.

Елементи наукової новизни полягають у формуванні й обґрунтуванні теоретичних і методичних засад, а також у розробці практичних

рекомендацій для вдосконалення логістичного УЗ у ФО.

Практичне значення отриманих результатів полягає у запропонованих науково-практичних підходах, які можуть слугувати методичною основою для вдосконалення СУЗ у ФО. Розроблені практичні рекомендації вже прийняті до впровадження в діяльність ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я».

Апробація результатів дослідження і публікації. Результати наукових досліджень у межах написання кваліфікаційної роботи опубліковані у збірнику III Науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «Підготовка спеціалістів фармації в рамках концепції «навчання протягом життя (LIFE LONG LEARNING)»: наука, освіта, практика», яка відбулася у м. Харків 23-24 жовтня 2024 року на базі Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, 3-х розділів, загальних висновків, переліку використаних літературних джерел, виконана на 64 сторінці та включає 10 таблиць, 10 рисунків, 52 джерела літератури.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1 Поняття та класифікація запасів, їх роль у логістичній системі організації

Діяльність організацій базується на використанні фінансових, матеріальних, сировинних, технологічних, трудових ресурсів. Для стабільності роботи вони накопичують ресурси, які не завжди їм належать, але забезпечують безперервність процесів. Такі ресурси називають запасами. У літературі поняття «запаси» трактується неоднозначно, що вимагає їх детального аналізу та класифікації [1].

Поняття «запаси» увійшло до української наукової літератури під час реформування бухгалтерського обліку для узгодження з міжнародними стандартами. Раніше використовувалися терміни «товарно-матеріальні цінності», «предмети праці», «матеріальні ресурси» тощо. Відповідно до [2] запаси, це активи, які призначені для продажу, використання у виробничих процесах або в інших видах господарської діяльності

У багатьох літературних джерелах запаси трактуються як матеріальні або виробничі ресурси, а також як виробничі запаси (ВЗ), залежно від обраного підходу – економічного чи бухгалтерського.

[3] містить статтю «Запаси», яка відображає вартість матеріальних ресурсів, таких як малоцінні та швидкозношувані предмети, сировина, основні й допоміжні матеріали, паливо, покупні напівфабрикати, комплектуючі вироби, запасні частини, тара, будівельні матеріали тощо, призначені для використання в межах звичайного операційного циклу.

У Плані рахунків бухгалтерського обліку передбачено клас 2 «Запаси» та рахунок 20 «Виробничі запаси», які визначають перелік матеріальних

цінностей, що враховуються як ВЗ. Таким чином, ці види запасів обліковуються окремо та не включаються до загальної категорії ВЗ.

Таким чином, існує невідповідність у трактуванні термінів «запаси» та «ВЗ» між стандартами бухгалтерського обліку та планом рахунків. У стандартах ці поняття розглядаються як синоніми, тоді як план рахунків визначає «запаси» як ширше поняття, яке охоплює більше елементів, ніж «ВЗ».

Згідно з [4], під запасами розуміють активи, які: призначені для продажу в межах звичайної діяльності; перебувають у процесі виробництва з метою такого продажу; або представлені сировиною чи матеріалами, що будуть використані у виробничих процесах чи наданні послуг. Водночас до запасів не включаються незавершене виробництво, пов'язане з будівельними контрактами, угоди на надання супутніх послуг, фінансові інструменти, біологічні активи, пов'язані із сільськогосподарською діяльністю, та сільськогосподарська продукція на момент її збору.

У економічній літературі запаси часто розглядаються як матеріальні ресурси або предмети праці. На нашу думку, термін «матеріальні ресурси» має ширше значення, тоді як «запаси» і «предмети праці» є лише його складовими. Деякі дослідники також ототожнюють поняття ВЗ із матеріальними цінностями.

В кінці ХХ ст. в економічній літературі з'явився термін «виробничі ресурси», що включають категорії: трудові, природні, матеріальні, фінансові та інформаційні. Фінансові й інформаційні ресурси вважаються допоміжними, оскільки забезпечують ефективне використання основних ресурсів, але не беруть участі у створенні продукції безпосередньо. Матеріальні ресурси часто визначають як засоби виробництва, але їх некоректно ототожнювати з виробничими запасами, які охоплюють лише предмети праці [4].

Різні підходи науковців до визначення поняття «запаси» як економічної категорії подано в Додатку А. Аналіз джерел показує, що запаси є складною

категорією з різними інтерпретаціями, проте в усіх визначеннях наголошується на їхній матеріальній основі. Вона описується термінами «предмети праці», «актив», «матеріальні цінності», «сировина, матеріали». Запаси формуються шляхом придбання або власного виготовлення, а їх головна мета – забезпечення виробничих процесів, виконання робіт, надання послуг і управління діяльністю організації.

Критичний аналіз визначень поняття «запаси» дозволяє виділити кілька основних підходів. Більшість економістів і науковців спираються на трактування, наведене в [2]. Деякі дослідники ототожнюють «запаси» з «матеріальними ресурсами», в окремих джерелах використовується термін «товарно-матеріальні цінності». Також є підходи, які виключають з категорії запасів малоцінні та швидкозношувані предмети, а також незавершене виробництво, розглядаючи лише предмети праці.

З теоретичної точки зору, запаси — це предмети праці, що використовуються в процесі виробництва одноразово, повністю передаючи свою вартість готовій продукції. У бухгалтерському обліку більшість таких предметів класифікується як ВЗ. Однак поняття «матеріальні ресурси» та «ВЗ» є предметом дискусій і мають різні трактування в літературі. Проведене дослідження показує, що як вітчизняні, так і зарубіжні науковці мають неоднозначні підходи до визначення термінів «виробничі ресурси», «матеріальні ресурси», «запаси» та «ВЗ» [14-18].

Аналізуючи погляди науковців і нормативні документи, можна дійти висновку, що запаси слід розглядати як складову частину загальних ресурсів організації. Як об'єкт обліку, запаси є активами, що включають предмети праці у формі складських запасів основних і допоміжних матеріалів, палива, запасних частин, зворотних відходів, тари та інших ресурсів. Ці матеріали, придбані або виготовлені самостійно, призначені для використання в процесі виробництва чи інших потреб організації, за умови їх повного споживання протягом одного операційного циклу.

Глибоке розуміння економічної сутності запасів допоможе створити їх правильну класифікацію та поліпшити процес обліку запасів в організації.

Аналіз наукової літератури [19-21] дозволяє узагальнити та виділити основні критерії для класифікації запасів. Таким чином, основними ознаками, що використовуються для поділу запасів, є: призначення, місце зберігання, тривалість зберігання в організації, період використання, мета їх формування, форма власності та структура. Класифікація запасів наведена у Додатку А.

Запаси можна поділити на два основних види за функціональним призначенням: збутові та виробничі. Збутові запаси включають готову продукцію, що призначена для продажу і зберігається на складах виробника, посередника, реалізатора або споживача, а також у спеціально відведених місцях. Вони створюються для оперативного реагування на зміни попиту. Виробничі запаси охоплюють матеріали, сировину, деталі, комплектуючі, напівфабрикати, незавершену продукцію та інші ресурси, необхідні для безперервного виробничого процесу. Зазвичай вони зберігаються на складах організації або у підзвітних осіб.

Запаси можна поділити на категорії за місцем їх зберігання: у постачальників, посередників, роздрібній торгівлі, в процесі транспортування, у виробництві, у підзвітних осіб або на складах організації. При цьому місце зберігання не впливає на форму власності запасів, оскільки вони можуть знаходитися поза організацією, але бути її власністю, або навпаки.

За формою власності запаси поділяються на власні, запозичені та на утриманні. Власні запаси зберігаються на складах організації, можуть знаходитися в інших організаціях або бути в дорозі, при цьому організація має на них відповідні права. Запозичені запаси — це ті, які організація отримала для використання і повинна повернути у визначений термін. Запаси на утриманні — це ресурси, що не є власністю організації, але зберігаються на її відповідальному зберіганні або в інших спеціально призначених місцях.

Запаси за часом зберігання в організації поділяються на швидко ліквідні, тривалого зберігання та нетривалого зберігання. Організації самостійно визначають часові проміжки для класифікації запасів залежно від їх терміну зберігання.

За цілями запаси поділяються на поточні, тактичні та стратегічні. Поточні запаси необхідні для забезпечення щоденної діяльності організації. Тактичні запаси забезпечують реалізацію середньострокових планів і зазвичай формуються на період до одного року. Стратегічні запаси організація формує для забезпечення потреб на період більше одного року.

Запаси за метою формування поділяються на підготовчі, резервні, спекулятивні та рекламні. Підготовчі запаси потребують додаткової обробки перед використанням. Резервні запаси створюються для забезпечення захисту організації від непередбачених обставин і зберігаються на складі постійно. Спекулятивні запаси формуються з метою отримання додаткового прибутку або уникнення збитків через коливання цін. Рекламні запаси призначені для демонстрацій або рекламних акцій і зазвичай є частиною товарних запасів.

Запаси за структурою можна класифікувати на сировину і матеріали, незавершене виробництво та готову продукцію. Сировина і матеріали — це ресурси, які потребують додаткової обробки для отримання кінцевого продукту, включаючи напівфабрикати та інші матеріали, що використовуються в процесі виробництва. Незавершене виробництво включає деталі, комплектуючі та напівфабрикати, які ще знаходяться в обробці і не готові до продажу, а також продукцію, що не пройшла необхідні технічні випробування. Готова продукція — це вироби, які завершили весь процес виробництва, відповідають технічним вимогам і зберігаються на складі для подальшої реалізації.

На думку авторів робіт [22-23], запаси — це досить вагома частина активів ФО, і від ефективності їх використання залежать результативність діяльності всіх СФР та рівень задоволення потреб споживачів. Запаси створюються у всіх ланках фармацевтичного ланцюга постачань (ФЛП) (рис. 1.1).

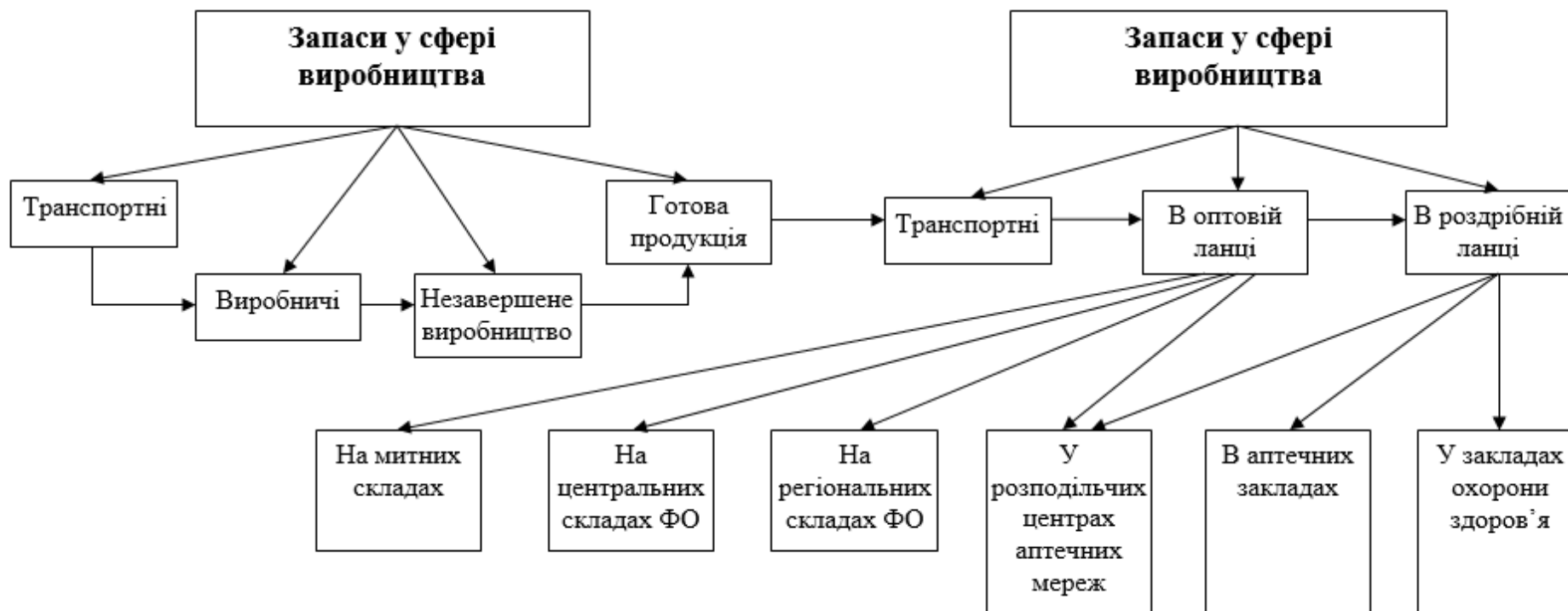


Рис. 1.1 Класифікація запасів за стадіями переміщення потоків фармацевтичної продукції [22]

Джерело: складено автором на підставі [22]

Особливої уваги заслуговує проблема УЗ під час розподілу фармацевтичної продукції, що зумовлена кількома чинниками: необхідністю забезпечення безперебійного постачання ЛЗ і ВМ у належному обсязі та з гарантією їх якості, що не допускає їх відсутність; непередбачуваністю та сезонними коливаннями попиту на фармацевтичну продукцію; існуванням тимчасового розриву між різким зростанням попиту на певні групи ЛЗ і ВМ (через епідемії та інші непередбачувані обставини) та здатністю виробників швидко його задовольнити, що вимагає створення страхових запасів; високою ВИТРАТНІСТЮ процесу УЗ в фармацевтичній ланці, де витрати на УЗ можуть складати до 50% від загальних витрат.

У вітчизняних системах фармацевтичного розподілу традиційно застосовується підхід до УЗ, який базується на функціональній спеціалізації. Цей підхід передбачає виконання обов'язків з УЗ окремими ланками, такими як постачальники, перевізники, склади тощо.

ЛОГІСТИЗАЦІЯ УЗ означає впровадження логістичних технологій та інструментів для забезпечення своєчасного постачання необхідних, доступних та якісних ЛЗ і ВМ споживачам при оптимальних витратах.

У роботі [22] пропонується реалізувати логістичну концепцію УЗ фармацевтичної продукції в фінансових організаціях за таким алгоритмом:

1. Моніторинг вимог клієнтів до рівня логістичного обслуговування.
2. Визначення ключових етапів бізнес-процесу (БП) УЗ фармацевтичної продукції.
3. Розробка методичних рекомендацій для ефективної реалізації БП УЗ.
4. Формування та впровадження БП УЗ фармацевтичної продукції.
5. Визначення критеріїв для оцінки ефективності БП УЗ.
6. Формування ЛС для УЗ.
7. Оцінка результативності, вдосконалення та коригування БП УЗ.

Основними умовами використання логістичного підходу є процесна спеціалізація управління, чітка регламентація БП, що стосуються формування та обслуговування запасів у межах ФЛП, а також їх

збалансованість і прозорість. Основні характеристики ЛС УЗ у фармацевтичній галузі наведені у Додатку А. Основними функціями запасів є: захист ціни від інфляційних процесів, управління витратами через використання знижок, що залежать від обсягу замовлення, та функція накопичення [26]. Усе вищезазначене вимагає від організації розробки методичних підходів до логістичного УЗ з метою забезпечення безперервності виробничого циклу.

1.2 Методичні підходи до логістичного управління запасами в організації

У своїй діяльності кожна організація повинна знаходити компроміс між негативними наслідками дисбалансу рівня запасів у різних функціональних сферах. Тобто, організація має розробити ефективну СУЗ [27].

У загальному розумінні управління передбачає цілеспрямоване впливання на об'єкт дослідження з метою досягнення рівноваги або зміни його стану для вирішення визначених завдань.

Науковці в роботі [28] УЗ в організації розглядають як процес, що забезпечує підтримку оптимального рівня запасів для досягнення цілей розвитку. Ефективність цього процесу визначається здатністю підтримувати баланс запасів, що дозволяє мінімізувати витрати на їх зберігання та забезпечувати безперервність виробничого процесу. Для досягнення цих цілей в організаціях застосовуються різні методи та моделі.

УЗ насправді є складним і багатогранним процесом. Ця складність та взаємозв'язок між основними функціями управління продемонстровані на рис. 1.2. Основною метою УЗ є зменшення загальних витрат на їх утримання та мінімізація витрат, пов'язаних з їх дефіцитом. Як показано на рис. 1.2, УЗ є важливою складовою частиною управлінського процесу в організації, яке тісно інтегровано з іншими процесами та безпосередньо впливає на ефективність діяльності організації.



Рис. 1.2 Значення та позиція УЗ в структурі управління організацією
Джерело: складено автором на підставі [29]

На нашу думку, логістичне УЗ є важливою частиною загальної логістичної стратегії організації, яке здійснюється на стратегічному та операційному рівнях, охоплюючи весь процес від постачання до розподілу. Його основною метою є досягнення балансу між задоволенням потреб виробництва в сировині та матеріалах, а також потреб споживачів у готовій продукції при мінімізації загальних витрат організації.

Інтегровані підходи до УЗ в рамках логістичного обслуговування ґрунтуються на використанні різних методів і моделей логістики. Серед них можна виділити системи планування та управління матеріальними потоками, такі як штовхаючі та тягнучі СУЗ, а також системи, що базуються на теорії обмежень. Це дозволяє досягти синергічного ефекту. Крім того, застосовуються технічні системи та методи для аналізу.

На нашу думку, логістичне УЗ полягає у вирішенні ключових завдань, які виникають у процесі цього управління. До основних завдань логістичного УЗ

можна віднести [30]: визначення цілей логістичного УЗ в довгостроковій та короткостроковій перспективах; прогнозування попиту на запаси; визначення стратегії УЗ та вибір відповідної системи в організації; визначення параметрів УЗ; розрахунок витрат на формування та зберігання запасів тощо. Розв'язання зазначених завдань, на наш погляд, дозволяє виділити ключові етапи УЗ: оцінка потреби в запасах; організація закупівель; транспортування ресурсів до організації та їх зберігання; контроль за використанням запасів; зберігання готової продукції; оцінка ефективності УЗ; розробка заходів для покращення ефективності логістики запасів.

У практиці УЗ вітчизняних організацій найпоширенішими є такі моделі: система з фіксованим розміром замовлення, система з фіксованим інтервалом часу між замовленнями, система «мінімум-максимум» та система з регулярним поповненням запасів до заднього плану [20].

Очевидно, що ефективне вирішення взаємопов'язаних завдань можливе лише за умови створення інтегрованої системи управління запасами (ІСУЗ) в організації. Використання окремих моделей призводить до менш ефективних рішень щодо УЗ, і лише інтеграція систем та синергійний підхід до логістики запасів дозволяють досягти оптимальних результатів [7; 12].

Для реалізації ефективної політики УЗ, на нашу думку, не варто обмежуватися лише традиційними системами. Потрібно розглядати це питання в контексті всього ланцюга постачання, враховуючи різні функціональні сфери логістики. УЗ має бути розглянуте як трьох рівневий процес, при якому досягнення окремих цілей здійснюється через аналіз всього ланцюга постачання. Створення ІСУЗ сприяє ефективному вирішенню питань УЗ, шляхом аналізу як статичного, так і динамічного стану матеріальних ресурсів в цілому (Додаток А).

Системний підхід, на відміну від традиційного, дозволяє розглядати запаси як єдиний комплекс взаємопов'язаних підсистем, аналізуючи зв'язки між ними та виявляючи як інтегровані, так і зовнішні властивості об'єкта. Такий підхід дає змогу досягти збалансованості між обсягами виробництва та запасів, забезпечити безперервність виробничого процесу, ритмічний випуск продукції,

вдосконалення технічних і якісних характеристик засобів праці, а також ефективно нормувати витрати матеріалів і визначати потребу в них, регулювати рівень запасів і витрати на їх утримання [31-32].

Тягнучі та штовхаючі СУЗ виконують роль основи політики УЗ, визначаючи напрямки для подальших методів управління. Штовхаючі СУЗ є централізованими системами організації виробництва, де матеріали переміщуються на наступні етапи виробничого процесу, навіть якщо в них немає термінової потреби. Ці системи передбачають створення єдиної централізованої СУЗ, що охоплює весь ланцюг постачань. Тягнучі СУЗ, навпаки, є децентралізованими підходами, де матеріали витягуються на наступний етап лише в необхідній кількості та у разі виникнення потреби [31].

Основною рисою штовхаючих СУЗ є забезпечення гнучкості виробництва через формування страхових запасів та закупівлю великих партій матеріалів. У свою чергу, тягнучі СУЗ характеризуються тим, що постачання матеріальних ресурсів на наступний етап виробництва здійснюється лише тоді, коли виникає реальна потреба в них [7; 31; 33].

Наступний рівень управління, що включає використання методів ABC- та XYZ-аналізу, застосовується для ефективного УЗ як у тягнучих, так і в штовхаючих СУЗ. Метод ABC дозволяє оптимально розподіляти ресурси УЗ залежно від важливості окремих матеріальних ресурсів [8; 15; 18]. XYZ-аналіз розподіляє запаси в залежності від специфіки їх використання та точності передбачення коливань у їх потребі [8; 19].

Наступний рівень УЗ відноситься до технічних систем і забезпечує реалізацію політики УЗ першого рівня, яка охоплює питання визначення розміру замовлень для поповнення запасів до встановленого рівня, встановлення періодичності замовлень і розробку методів контролю за рівнем запасів. За традиційної політики УЗ тривалий виробничий процес і нерівномірне постачання запасів змушують фахівців шукати додаткові ресурси, зосереджуючи зусилля на зменшенні цих витрат, що є надзвичайно складним завданням для організацій.

УЗ за допомогою теорії обмежень включає визначення обмежень, що існують у конкретній організації, таких як обмежені ресурси чи низький попит на продукцію, а також пошук шляхів для їх подолання. Цей підхід акцентує увагу на операційних витратах, швидкості обігу капіталу та рівні запасів як основних показниках діяльності організації. Він передбачає, що зменшення обсягів запасів призводить до покращення якості продукції, зниження вартості та прискореної реакції на потреби споживачів [34].

Запаси вимагають різних підходів, оскільки природні характеристики засобів праці зумовлюють утворення різних матеріальних потоків, які мають різні терміни перебування в виробничому процесі, фізико-хімічні властивості та умови зберігання, навіть в межах однієї галузі. Вони можуть використовуватися як готовий продукт або повернутися до виробничого процесу як сировина. Розуміння природних властивостей продукції та процесів, що з нею відбуваються, допомагає організувати ефективне зберігання, що, в свою чергу, позитивно впливає на якість і кількість запасів, знижує природні втрати та покращує посівні й харчові властивості [7; 20; 32].

Властивості виробничих і товарних запасів, пов'язані з можливим терміном їх зберігання, протягом якого вони зберігають свої природні характеристики, мають велике значення при ухваленні управлінських рішень у процесі просування ланцюгом постачання. СУЗ повинна враховувати біологічні властивості матеріальних ресурсів, оскільки це важливо під час транспортування сировини та готової продукції, адже тривале транспортування може призвести до втрат.

Аналіз теоретичних засад логістичного УЗ виявив різноманітність поглядів дослідників на поняття «запаси», «УЗ», «логістика запасів» та «логістичне УЗ». Також існують різні підходи до ролі запасів у ланцюгу постачання та до СУЗ. Згідно з логістичними концепціями, запаси аналізуються з урахуванням синергічного ефекту та інтегрованих підходів до управління, тому при створенні СУЗ необхідно враховувати як статичний, так і динамічний стан матеріальних потоків на всіх етапах ланцюга постачань. Отже, оптимізація запасів у

логістичній сфері є важливим фактором для підвищення ефективності функціонування організації. Використання різних методів і стратегій оптимізації допомагає знизити витрати та поліпшити якість логістичного обслуговування клієнтів. Цей процес вимагає постійного удосконалення та адаптації до змін, що робить його ключовим завданням для керівників організацій [35].

Висновки до розділу 1

Визначено, що запаси є важливою складовою активів ФО, і від ефективного управління ними залежить успіх діяльності всіх функціональних підрозділів та рівень задоволення потреб споживачів. Вони формуються на всіх етапах ФЛП. Логістична організація УЗ передбачає застосування логістичних технологій і інструментів для забезпечення своєчасного постачання необхідних, доступних і якісних ЛЗ і ВМ споживачам при мінімальних витратах.

Розглянуто, що інтегровані підходи до УЗ в рамках ЛС базуються на використанні різних методів і моделей, зокрема систем планування і управління матеріальними потоками, таких як штовхаючі та тягнучі системи УЗ, а також методи управління, що використовують теорію обмежень, сприяючи досягненню синергічного ефекту через технічні системи та аналізи. В Україні в УЗ найбільш часто використовуються моделі, такі як система з фіксованим розміром замовлення, система з фіксованим інтервалом між замовленнями, система «мінімум-максимум» та система з регулярним поповненням запасів до заданого рівня.

Доведено, що оптимізація запасів у логістиці є ключовим елементом для підвищення ефективності функціонування ФО. Застосування різних методів та стратегій оптимізації сприяє зниженню витрат і покращенню якості логістичного обслуговування клієнтів. Цей процес вимагає постійного вдосконалення та адаптації до змін, що робить його пріоритетним завданням для керівників ФО.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»

2.1 Аналіз діяльності ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»

Дослідження, представлені в другому розділі кваліфікаційної роботи, базуються на прикладі діяльності ТОВ «ФК «Здоров'я» [36]. Ця компанія має понад столітній досвід на фармацевтичному ринку. Заснована в 1907 р. групою провідних науковців з Харкова, вона стала однією з перших у фармацевтичній галузі, забезпечуючи випуск продукції, яка відповідає всім стандартам якості.

ФО займає провідні позиції у фармацевтичній індустрії України, спеціалізуючись на виробництві широкого асортименту готових ЛЗ, серед яких таблетки, капсули, гранули, ін'єкційні розчини, фітопрепарати, сиропи, гелі, мазі, аерозолі, спреї та креми.

На сьогоднішній день ФО входить до числа провідних виробників ЛЗ в Україні. Асортимент продукції налічує понад 450 найменувань ЛЗ, що охоплюють майже всі фармакотерапевтичні групи.

Структура ФО включає різноманітні відділи, лабораторії та виробничі ділянки: цех готових ЛЗ, який виробляє таблетки, таблетки з оболонкою та тверді желатинові капсули; ампульний цех, що спеціалізується на ін'єкційних розчинах в ампулах; фітохімічний цех, де виготовляються гелі, мазі, краплі, сиропи, креми, аерозолі, еліксири, розчини, настоянки та субстанції; цех готових форм, який виробляє таблетки, таблетки з оболонкою, гранули, тверді капсули, порошки для перорального застосування та концентрати для ін'єкцій в ампулах; цех м'яких лікарських форм, що випускає м'які желатинові капсули, мазі та креми. Окрім цього, ФО активно працює над розробкою нових ЛЗ.

Ключові сфери діяльності ФО включають: виготовлення базових фармацевтичних продуктів; виробництво ЛЗ та ВМ; посередницькі послуги у торгівлі товарами різного асортименту; оптову реалізацію ЛЗ і ВМ; неспеціалізовану оптову торгівлю; а також роздрібний продаж ЛЗ та ВМ у спеціалізованих торгових точках.

Додаткові напрями діяльності ФО включають: виробництво та реалізацію ветеринарних ЛЗ; надання медичних послуг; виготовлення ЛЗ в умовах аптек; проведення наукових досліджень і розробок для створення нових ЛЗ, у тому числі у співпраці з іншими українськими чи закордонними організаціями та фахівцями; виконання дослідницько-конструкторських і проектно-технологічних робіт із впровадження результатів у виробництво, включно з будівництвом житлових і промислово-технічних об'єктів; торгівлю у сфері роздрібної торгівлі та громадського харчування, зокрема харчовими добавками, засобами гігієни, санітарії, косметикою, парфумерією, алкогольними напоями, тютюновими виробами та товарами побутової хімії; а також іншу господарську діяльність, дозволена законодавством України.

Результативність господарської діяльності будь-якої ФО значною мірою визначається якістю її системи менеджменту та організаційного управління. ФО здійснює централізоване керівництво, об'єднуючи всіх працівників у єдиній управлінській структурі.

Функціональні обов'язки з безпосереднього управління покладено на директора ФО. Організаційна структура ФО представлена лінійно-функціональною моделлю, що відображено у Додатку Б.

Для оцінки економічного стану ФО важливо проаналізувати ключові показники її діяльності. Для проведення розрахунків було використано дані річної фінансової звітності ФО за 2019-2023 рр. [37].

Зміни основних техніко-економічних показників діяльності ТОВ «ФК «Здоров'я» за період 2019-2023 рр. представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

**Динаміка основних техніко-економічних показників
ФО за 2019-2023 рр., тис. грн.**

Показник	Одиниці виміру	Роки					Темпи змін, % 2023/2019
		2019	2020	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8
Чистий дохід від реалізації продукції, робіт, послуг	тис. грн	2038351	2304235	2725616	1438695	2235706	109,7
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	тис. грн	1578430	1761550	2214829	1097760	1730871	109,6
Валовий прибуток	тис. грн	459921	542685	510787	340935	504835	109,7
Інші операційні доходи	тис. грн	31255	10581	22524	36224	203465	650,9
Адміністративні витрати	тис. грн	103936	106748	160888	86962	176168	169,5
Витрати на збут	тис. грн	145090	140731	189778	42024	22020	15,2
Інші операційні витрати	тис. грн	38840	150734	132714	66744	198062	509,9
Фінансові результати від операційної діяльності	тис. грн	207669	150694	49931	182429	312050	150,3
Інші доходи	тис. грн	49851	18524	60862	29830	25980	52,1
Фінансові витрати	тис. грн	105865	115396	115552	116071	167487	158,2
Інші витрати	тис. грн	5946	106534	7123	102085	4000	67,3
Фінансові результати до оподаткування	тис. грн	145709	52712	11882	106158	166543	114,3
Чистий прибуток (збиток)	тис. грн	112337	72684	39559	77032	142718	127,0
Середньооблікова чисельність працівників	осіб	1632	1643	1628	1509	1020	62,5
Витрати на оплату праці	тис. грн	271192	283021	363855	184503	329555	121,5
Продуктивність праці	тис. грн/чол	1248,9	1402,4	1674,2	953,4	2191,8	175,5
Середньорічна зарплата одного працівника	грн	13847	14355	16788	17015	18155	131,1
Основні засоби	тис. грн	412913	435667	412913	181 828	367 805	89,1
Фондовіддача	грн	4,9	5,2	6,6	7,9	6,1	124,5

Продовж. табл. 2.1

1	2	3	4	5	6	7	8
Фондомісткість	грн/грн	0,21	0,18	0,15	0,13	0,16	76,2
Фондоозброєність	грн/чол.	253,0	265,2	253,6	120,5	360,6	142,5
Коефіцієнт поточної ліквідності	-	3,22	3,30	2,64	3,60	2,16	67,1
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	-	0,48	0,37	0,27	0,49	0,31	64,6
Коефіцієнт швидкої ліквідності	-	2,24	2,19	1,79	2,00	1,32	58,9
Коефіцієнт автономії	-	0,44	0,41	0,39	0,46	0,50	113,6
Рентабельність активів	%	0,06	-	-0,02	0,04	0,07	116,6
Рентабельність власного капіталу	%	0,13	-	-0,05	0,08	0,14	107,7
Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	-	1,69	1,94	2,08	1,58	2,32	137,3
Коефіцієнт заборгованості	-	0,23	0,24	0,31	0,20	0,36	156,5

Як видно з табл. 2.1, у 2023 р. чистий дохід від реалізації досяг 2235706 тис. грн, що на 9,7% перевищує показник 2019 р. Видатки зменшилися на 84,8% у порівнянні з 2019 р., що свідчить про необхідність оптимізації витратної політики ФО. Чистий фінансовий результат за аналізований період (2019–2023 рр.) зріс на 30381 тис. грн, що свідчить про збільшення фінансових можливостей ФО. Така динаміка пояснюється незначним зростанням витрат у фармацевтичному бізнесі, конкуренцією на ринку, економічною нестабільністю, а також впливом інфляції. Втрата чи неефективне використання фінансових ресурсів може підвищити ризик скорочення обсягів фармацевтичного виробництва. Показники фондівдачі та фондомісткості залишилися практично на незмінному рівні. А показник фондоозброєності, через збільшення чистої виручки від реалізації збільшився з 253,0 грн/чол до 360,6 грн/чол.

На підставі даних табл. 2.1 можна зробити ще такі висновки: ФО не відчуває значних проблем з ліквідністю, за винятком абсолютної ліквідності,

оскільки обсяг грошових коштів залишається низьким. ФО демонструє платоспроможність. При цьому коефіцієнт фінансової незалежності не досягає рекомендованого рівня, а коефіцієнт заборгованості перевищує оптимальне значення. Однак, попри певні відхилення, пов'язані з фінансовою напругою та рівнем автономії, ФО зберігає фінансову стійкість. Загалом, аналіз показників свідчить про те, що ФО продовжує залишатися конкурентоспроможним СФР.

Для оцінки сильних та слабких сторін діяльності ФО проведемо SWOT-аналіз, результати якого наведено в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

SWOT-аналіз ФО

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Наявність необхідних сертифікатів якості (GMP). 2. Можливість виробництва продукції у різних формах. 3. Багатолітній досвід роботи на ринку. 4. ФО має репутацію сумлінного партнера. 5. Висока якість продукції, що виробляється при збереженні доступної ціни. 6. Компетентний та висококваліфікований персонал. 7. Своєчасна модернізація та реконструкція виробничих засобів.	1. Недостатньо розвинена СУЗ в ЛС. 2. Недостатня ефективність роботи логістичного відділу. 3. В продуктовому ряді компанії переважають генеричні ЛЗ; 4. Постійне зростання ціни на продукцію ФО; 5. Не впроваджуються нові інтернет технології з просування та дистрибуції продукції. 6. Висока плинність кадрів. 7. Висока напруженість роботи.
Можливості	Загрози
1. Зростання фармацевтичного ринку. 2. Наявність резерву зростання для ФО. 3. Розвиток нових продуктових напрямків. 4. Покращення інвестиційної привабливості фармацевтичної галузі. 5. Розширення ринку збуту в країнах Сходу та Азії. 6. Розробка стратегії імпортозаміщення. 7. Зростання споживання ЛЗ у зв'язку з епідеміологічною ситуацією.	1. Військовий стан у країні; межування Харківської області з рф, що збільшує ризик постійних обстрілів м. Харків з території рф. 2. Зростання вартості імпортованої сировини; 3. Зменшення платоспроможності споживачів; 4. Посилення конкуренції з боку провідних національних та іноземних фармацевтичних виробників. 5. Відтік професійних кадрів через службу в ЗСУ та переїздом за кордон. 6. Нестабільна епідеміологічна ситуація в країні. 7. Насичений ринок фармацевтичної продукції. 8. Високий рівень інфляції.

На підставі результатів SWOT-аналізу можна дійти висновку, що однією з головних проблем у внутрішньому середовищі ФО є недостатній рівень розвитку СУЗ у ФЛП. Інші проблеми здебільшого стосуються макросередовища, і керівництво ФО має обмежені можливості для їх вирішення або може впливати на них лише непрямо. Оскільки однією з ключових можливостей ФО є зростання попиту на ЛЗ на обраних ринках, для формулювання рекомендацій щодо покращення УЗ проведемо глибший аналіз поточного стану СУЗ у ФЛП.

2.2 Оцінка ефективності системи управління запасами в логістичній системі ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»

ТОВ «ФК «Здоров'я» демонструє приклад адаптивного ФЛП, що включає всі ключові логістичні БП: пошук постачальників, закупівлю сировини, її зберігання, виробничі процеси, зберігання готових ЛЗ і ВМ, організацію розподілу, транспортування ЛЗ до споживача та функціонування мережі аптечних закладів (АЗ) ФО.

Організаційна структура логістичного відділу ФО складається з трьох основних підрозділів: складу сировини та допоміжних матеріалів, складу готової продукції та транспортного цеху (Додаток Б). На рис. 2.1 представлена схема цієї структури. Завдяки функціонуванню логістичного відділу ФО може зосередитися на раціональному УЗ сировини та готової фармацевтичної продукції, що є важливим для забезпечення ефективності її діяльності.

У логістиці основним об'єктом дослідження виступає матеріальний потік (МП). Аналізуючи його рух у ФО, можна виділити такі характерні риси: специфічність потоку, що полягає в необхідності створення особливих умов для його зберігання; сезонний характер постачання сировини до ФО; значні зміни МП в процесі його просування до кінцевого споживача; розширення асортименту продукції на етапі наближення до кінцевого споживача.

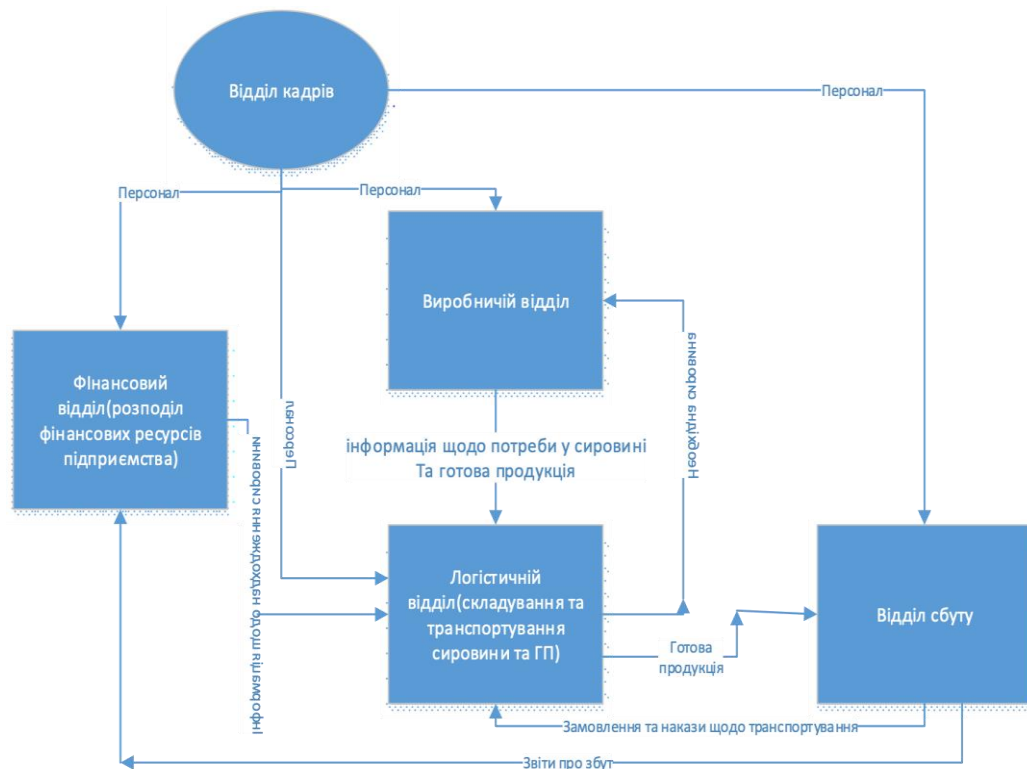


Рис. 2.1 Організаційна структура відділу логістики ФО

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

Характеристики МП вимагають від фахівців ФО додаткових зусиль для забезпечення їх логістичного супроводу. У діяльності ФО застосовується логістичний підхід до функціонального планування, що передбачає створення спеціалізованої логістичної служби. Ця служба координує управління МП на всіх етапах ФЛП – від встановлення договірних відносин із постачальниками до доставки кінцевої фармацевтичної продукції споживачам.

Оцінка СУЗ є невід'ємною складовою комплексного аналізу логістичних БП ФО. УЗ відіграє важливу роль у ФЛП, оскільки саме від нього залежить якість та своєчасна доступність готових ЛЗ і ВМ для кінцевих споживачів.

СУЗ ФО має ряд специфічних характеристик, спрямованих на забезпечення високої ефективності операцій та задоволення потреб клієнтів:

1. Використання сучасних цифрових технологій (ЦТ): ФО активно впроваджує інновації для автоматизації та оптимізації процесів УЗ.

2. Прогнозування попиту: завдяки аналізу даних та алгоритмам прогнозування ФО може точно визначати очікуваний попит на ЛЗ та ВМ, що мінімізує ризики як надмірних, так і недостатніх запасів.

3. Раціональний асортимент і ротація: збалансованість асортименту та регулярне оновлення запасів допомагають уникати тривалого зберігання продукції на складі та знижують імовірність втрати її придатності.

4. Партнерські відносини з постачальниками: стратегічна співпраця та гнучкі умови постачання сприяють оптимізації логістичних процесів.

5. Сезонне планування: УЗ враховує сезонні коливання попиту та маркетингові кампанії, що дозволяє завчасно підготуватися до підвищеного попиту під час акцій.

6. Ефективний розподіл і доставка: налагоджена система розподілу ЛЗ та ВМ між АЗ ФО забезпечує баланс запасів у різних торговельних точках.

7. Зручне розташування складів: оптимально організована мережа складських приміщень мінімізує затрати часу на УЗ.

Такі особливості сприяють не лише ефективному УЗ у ФО, але й гарантують високий стандарт логістичного обслуговування (ЛО) для клієнтів.

СУЗ у ФЛП ФО має суттєві відмінності від аналогічних систем в інших ФО через низку конкретних факторів:

- ФО має значно більший обсяг продажу та різноманітніший асортимент ЛЗ і ВМ, що потребує складніших стратегій і СУЗ для забезпечення високого рівня ЛО клієнтів;

- у ФО ФЛП є більш розвиненим і комплексним, що вимагає ефективної співпраці з численними постачальниками та постійної оптимізації логістичних процесів;

- для прогнозування попиту, визначення оптимальних рівнів запасів та уникнення надлишкових залишків ЛЗ і ВМ ФО впроваджує сучасні ЦТ тощо.

Враховуючи ці відмінності, УЗ в ФО включає більше комплексні стратегії та технологічних інструментів для оптимізації ФЛП і задоволення потреб великого кола клієнтів.

СУЗ у ФО має на меті забезпечити ефективність ФЛП, уникнення надмірного залишку ЛЗ і ВМ та задоволення попиту споживачів. Основні компоненти СУЗ у ФО наведені у Додатку Б.

Процес УЗ у ФО наведено на рис. 2.2.

Основна мета СУЗ – зменшити витрати, оптимізувати запаси та забезпечити швидке й якісне ЛО клієнтів у ФО. Отже, СУЗ у ФО ґрунтується на комплексному підході до оптимізації ФЛП і підвищення ефективності її діяльності.

Оцінка ефективності СУЗ у ФО є критичним етапом для забезпечення стабільності та успішного функціонування ФО. Це дає змогу виявляти та усувати потенційні проблеми у ФЛП, знижувати ризики нестачі або неякісних ЛЗ і ВМ, оптимізувати витрати та підтримувати високий стандарт ЛО клієнтів.

Аналіз величини та динаміки запасів у ФО за 2021-2023 рр. наведено у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Величина та динаміка запасів у ФО, тис грн [37]

Показники	Роки			Відхилення			
	2021	2022	2023	абсолютні		%	
				2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
Запаси, всього, у т.ч.:	600178	652410	661396	52232	8986	8,7	1,4
Виробничі запаси	301289	360160	391888	58874	31728	19,5	8,8
Незавершене виробництво	85232	86146	76365	914	-9781	1,1	-11,4
Готова продукція	169221	147944	168813	-21277	20869	-12,6	14,1
Товари	44436	58160	24330	13724	-33830	30,9	-58,2

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ЗОЗ

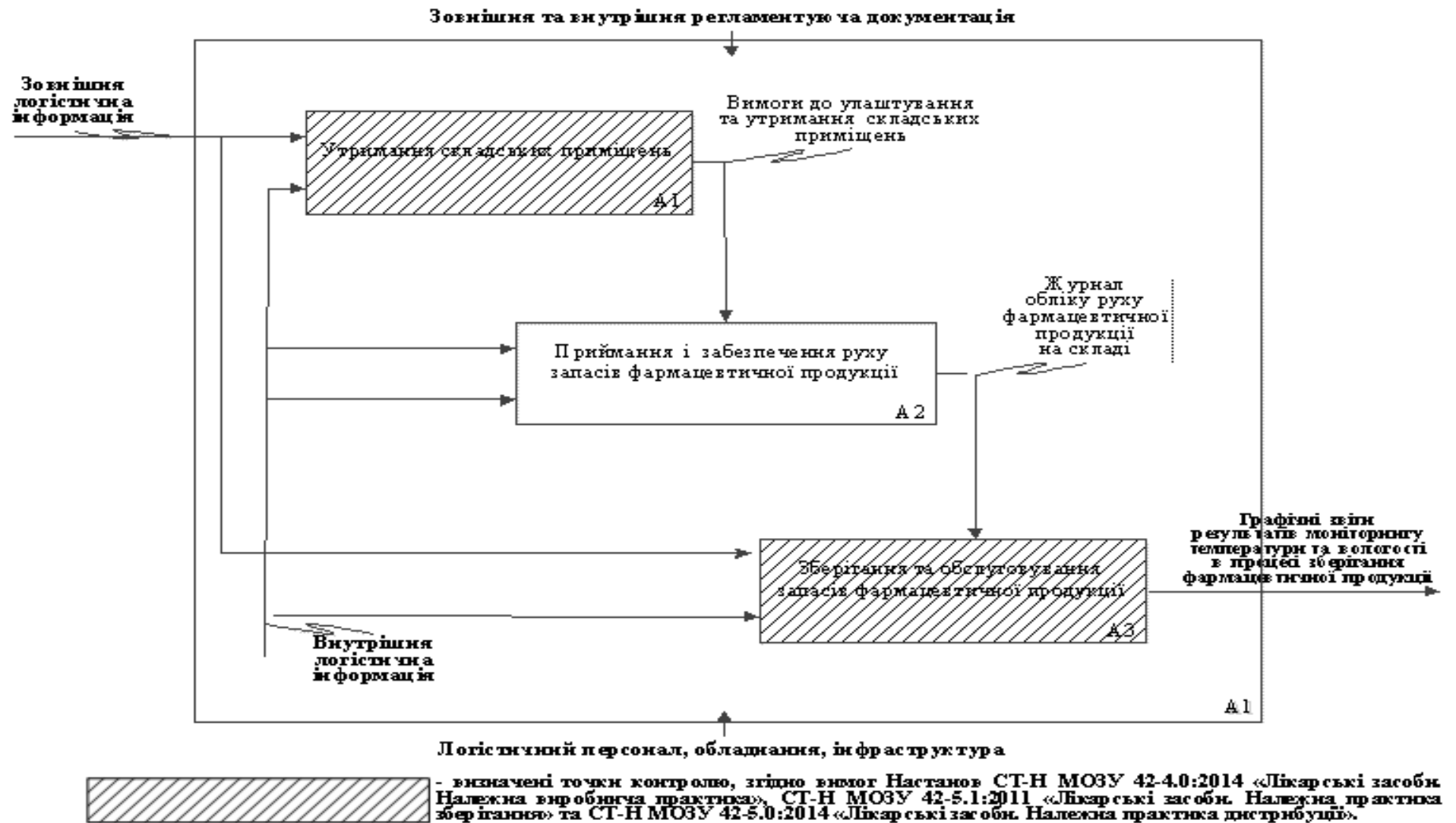


Рис. 2.2 Процес УЗ у ФО

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

Слід зазначити, що у структурі запасів ФО найбільшу частку займають ВЗ (рис. 2.3).

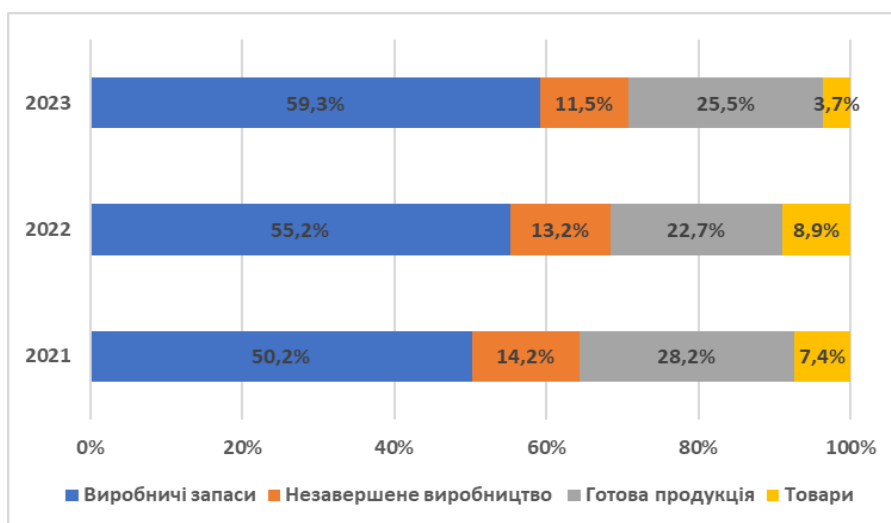


Рис. 2.3 Структура запасів ФО за 2021-2023 рр.

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

УЗ є важливим аспектом керування діяльністю ФЛП та логістичними БП ФО. Для цього застосовуються такі методи, як модель економічного замовлення, модель середніх запасів, АВС-аналіз, стратегії управління попитом тощо.

Точка замовлення визначається як рівень запасів, за якого необхідно оформлювати нове замовлення МП, щоб уникнути ризику дефіциту готових ЛЗ і ВМ. Визначення цього показника є важливим елементом стратегії УЗ ФО. Розрахунок точки замовлення враховує час постачання МП та їх споживання і наведений у табл. 2.4. У 2021 р. страховий запас був збільшений через вплив пандемії та затримки постачань, особливо іноземних МП. У 2022 р. його розмір зменшився, проте в 2023 р. знову зріс через військову агресію РФ проти України та погіршення економічних умов.

Оцінка ефективності УЗ є важливим складником стратегічного управління ФО з огляду на такі причини:

- зниження витрат завдяки оптимізації, оскільки оцінка ефективності УЗ дає змогу виявити способи скорочення витрат на зберігання, страхування та утримання запасів;

Таблиця 2.4

Точка замовлення в УЗ ФО, тис грн

Показники	Роки			Відхилення			
	2021	2022	2023	абсолютні		%	
				2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
Середньоденний обсяг споживання	169566	201412	195741	31846	-5671	118,8	-2,8
Середній час доставки, днів	2	3	3	1	-	150	100
Страховий запас	1314585	732456	3519545	-582129	2787089	-44,3	480,5
Точка замовлення	1653717	1336692	4106768	-317025	2770076	-19,2	307,2

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

- зменшення ризиків дефіциту та надлишку запасів, оскільки ефективне УЗ є ключовим для забезпечення безперебійної діяльності ФО та уникнення втрат прибутку, пов'язаних із нестачею або надмірним накопиченням ресурсів;
- забезпечення високого рівня лояльності клієнтів, оскільки підтримка оптимального рівня запасів дозволяє ФО своєчасно виконувати замовлення та задовольняти потреби споживачів, підвищуючи їх задоволеність;
- покращення функціонування ФЛП, оскільки ефективне УЗ сприяє зменшенню затримок і підвищенню ефективності взаємодії з постачальниками;
- зменшення втрат від браку МП, оскільки ефективне УЗ дозволяє мінімізувати витрати, пов'язані з непридатними МП, забезпечуючи належну якість і безпеку готової фармацевтичної продукції,
- пристосування до змін на фармацевтичному ринку, адже оцінка ефективності УЗ дає змогу швидше реагувати на коливання попиту та зміну ринкових умов, підвищуючи гнучкість фармацевтичного бізнесу;
- покращення логістичних БП, оскільки аналіз результатів УЗ дозволяє ФО виявити можливості для оптимізації логістики, що підвищує продуктивність і знижує витрати;
- управління фінансовою діяльністю, оскільки ефективне УЗ допомагає оптимізувати витрати, що позитивно впливає на фінансові результати.

Оцінка ефективності СУЗ є важливим інструментом для досягнення стратегічних цілей ФО та забезпечення її стабільності й конкурентоспроможності на фармацевтичному ринку. Аналіз ефективності СУЗ ФО за 2021-2023 рр. наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Аналіз ефективності СУЗ ФО за 2021-2023 рр.

Показники	Роки			Відхилення			
	2021	2022	2023	абсолютні		%	
				2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
Рівень обороту запасів	11,32	11,24	11,81	-0,08	0,57	-0,7	5,1
Середній термін зберігання запасів, днів	32,75	33,42	31,45	0,67	-1,97	2,1	-5,9
Запаси в днях продажу	33	31	32	-2	1	-6,1	3,2
Дефіцит ЛЗ і ВМ, тис. шт	384	422	405	38	-17	9,9	-4
Кількість поставок зі складу готових ЛЗ і ВМ до АЗ, виконані вчасно, шт	4512	4314	4678	-198	364	-4,4	8,4
Загальна кількість поставок зі складу готових ЛЗ і ВМ до АЗ, шт	4815	4478	4713	-337	235	-7	5,2
Рівень сервісу постачальника	0,93	0,88	0,91	-0,05	0,03	-5,4	3,4
Вартість утримання запасів, тис. грн	1224579	1154789	1194563	-69790	39774	-5,7	3,4
Витрати на зберігання	0,21	0,18	0,19	-0,03	0,01	-14,3	5,6
Вартість забракованих ЛЗ і ВМ, тис. грн	415147	368419	392047	-46728	23628	-11,3	6,4
Відсоток забракованих ЛЗ і ВМ	6,92	6,85	6,51	-0,07	-0,34	-1,1	-4,9
Вартість замовлень, тис. грн	295,56	312,54	341,89	16,98	29,35	5,8	9,4

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

Показники ефективності УЗ є основними індикаторами, які визначають результативність і ефективність діяльності ФО в цій сфері, тому давайте розглянемо їх динаміку:

- рівень обороту запасів зріс з 11,32 до 11,81 у 2023 ., що свідчить про ефективніше використання запасів. Це результат покращення стратегій УЗ, більш точного прогнозування попиту та оптимізації ФЛП.

- середній термін зберігання запасів скоротився на 1,3 дні, що означає зменшення часу, який ЛЗ та ВМ проводять на складі перед відвантаженням до АЗ. Це зниження свідчить про прискорене обертання запасів та більш ефективне УЗ, оскільки ЛЗ і ВМ менше часу знаходяться на складі перед реалізацією. Такий результат досягається завдяки покращеній системі відстеження запасів та оптимізації процесів замовлень;

- запаси в днях продажу зменшились у 2023 р., що вказує на більш ефективне УЗ, що є результатом вдосконалення стратегій закупівель та точного прогнозування попиту споживачів;

- дефіцит товарів знизився на 4% у 2023 р. порівняно з 2022 р., що є важливим показником ефективності УЗ. Зменшення дефіциту ЛЗ та ВМ у 2023 р. свідчить про те, що ФО успішно знизило втрати через недостатність цих МП на складі. Це досягнуто завдяки поліпшенню системи прогнозування та оптимізації процесів постачання;

- рівень сервісу постачальників знизився у 2023 р., що вказує на потенційні проблеми з надійністю ФЛП. ФО слід вжити заходів для покращення співпраці з постачальниками та забезпечення стабільності ФЛП;

- витрати на зберігання зросли у 2023 р., що негативно впливає на ефективність господарської діяльності ФО. Збільшення витрат на зберігання у 2023 р. обумовлено як ростом обсягів запасів, так і підвищенням вартості складських послуг. Це підкреслює необхідність оптимізації процесів УЗ та скорочення витрат;

- відсоток забракованих ЛЗ та ВМ знизився у 2023 р., що є позитивною тенденцією, оскільки ефективне УЗ спрямоване на зменшення цього показника;

- вартість замовлень збільшилась на 9,4% у 2023 р. порівняно з 2022 р., що обумовлено зростанням витрат на процеси розміщення та обробки замовлень. Це свідчить про неефективність процесів УЗ або збільшення обсягів замовлень. ФО необхідно переглянути та оптимізувати ці процеси для підтримки ефективного УЗ та зниження витрат.

Ці показники взаємопов'язані і відображають різні аспекти ефективності УЗ, що сприяє оптимізації роботи ФЛП та досягненню фінансових цілей ФО.

Особливу увагу, слід приділити результатам проведеного ABC-XYZ-аналізу для деяких видів ЛЗ і ВМ у ФО (табл. 2.6-2.7).

Таблиця 2.6

**ABC-аналіз для деяких видів ЛЗ
ФО за 2021-2023 рр., тис грн**

ЛЗ і ВМ	2021	2022	2023	Загальний товарообіг	Частка позиції у загальному обігу	Позиція у списку, упорядкованом у за ознакою частки у загальному обігу	Частка позиції у загальному обігу	Частка в обігу з накопичувальним ефектом	Група
Гелі	345865	401268	295745	1042878	10,36	Таблетки	21,91	21,91	А
Креми	142582	256789	142865	542236	5,38	Ампули	12,90	34,81	А
Капсули	145856	156897	156789	459542	4,56	Краплі	10,63	45,44	А
Спреї	95268	91598	91478	278344	2,76	Гелі	10,36	55,8	А
Порошки	25863	45863	22569	94295	0,94	Мазі	6,06	61,86	А
Суспензії	148123	256454	149563	554140	5,50	Розчини	5,76	67,62	А
Настоянки	78952	89478	75148	243578	2,42	Інше	5,54	73,16	А
Таблетки	715745	753458	737123	2206326	21,91	Суспензії	5,50	78,66	А
Сиропо	125258	126758	125478	377494	3,75	Креми	5,38	84,04	В
Ампули	435425	437458	426369	1299252	12,90	Капсули	4,56	88,6	В
Краплі	291123	383125	395789	1070037	10,63	Сиропо	3,75	92,35	В
Мазі	258125	141897	209845	609867	6,06	Спреї	2,76	95,11	С
Розчини	171256	225894	182456	579606	5,76	Настоянки	2,42	97,53	С
Аерозолі	30451	90541	33569	154561	1,53	Аерозолі	1,53	99,06	С
Інше	145258	212589	200369	558216	5,54	Порошки	0,94	100	С
Разом	3155150	3670067	3245155	10070372	100	-	100	-	-

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

Таблиця 2.7

XYZ-аналіз для деяких видів ЛЗ
ФО за 2021-2023 рр., тис грн

ЛЗ і ВМ	2021	2022	2023	Загальний товарообіг	Середнє значення	Середнє квадратичне відхилення	Коефіцієнт варіації	Група
Гелі	345865	401268	295745	1042878	347626,00	37323,60	10,74	Y
Креми	142582	256789	142865	542236	180745,33	46567,15	25,76	Y
Капсули	145856	156897	156789	459542	153180,67	4485,59	2,93	X
Спреї	95268	91598	91478	278344	92781,33	1523,36	1,64	X
Порошки	25863	45863	22569	94295	31431,67	8913,76	28,36	Z
Суспензії	148123	256454	149563	554140	184713,33	43934,96	23,79	Z
Настоянки	78952	89478	75148	243578	81192,67	5248,94	6,46	X
Таблетки	715745	753458	737123	2206326	735442,00	13373,24	1,82	X
Сиропи	125258	126758	125478	377494	125831,33	572,77	0,46	X
Ампули	435425	437458	426369	1299252	433084,00	4174,43	0,96	X
Краплі	291123	383125	395789	1070037	356679,00	40393,60	11,32	Y
Мазі	258125	141897	209845	609867	203289,00	41288,45	20,31	Y
Розчини	171256	225894	182456	579606	193202,00	20407,54	10,56	Y
Аерозолі	30451	90541	33569	154561	51520,33	23920,60	46,43	Z
Інше	145258	212589	200369	558216	186072,00	25364,04	13,63	Y
Разом	3155150	3670067	3245155	10070372	347626,00	37323,60	-	-

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО

Таким чином, до категорії А належать ЛЗ, які становлять лише 20% від загального обсягу, але забезпечують 80% продаж (наприклад, таблетки, ампули, краплі, гелі, мазі, розчини, суспензії). Категорія В включає ЛЗ, що становлять 30% від загальної кількості та забезпечують 15% доходу (суспензії, капсули, сиропи). Найменш рентабельні ЛЗ відносяться до категорії С – вони складають 50% загального обсягу, але генерують лише 5% доходу від продаж (спреї, настоянки, аерозолі, порошки).

Використання XYZ-аналізу дає змогу класифікувати асортимент ЛЗ за рівнем стабільності продаж. До групи Х відносяться ЛЗ з найменшою схильністю до коливань попиту (капсули, спреї, настоянки, таблетки, сиропи, ампули). Продажі цих ЛЗ відзначаються високою передбачуваністю, що дозволяє складати точні прогнози та формувати оптимальний страховий запас.

ЛЗ, віднесені до групи У, характеризуються середнім рівнем передбачуваності продаж (гелі, креми, краплі, мазі, розчини).

До групи Z належать ЛЗ з низькою прогнозованістю продаж, де попит є нестабільним і важко передбачуваним (порошки, суспензії, аерозолі). Для цієї групи доцільно розглянути можливість переведення частини ЛЗ на роботу під замовлення, якщо це можливо. Іншу частину цієї категорії варто вилучити з асортименту. Такий підхід матиме мінімальний вплив на доступність ЛЗ, але забезпечить вивільнення активів і скорочення витрат.

Отже, у 2023 р. ФО демонструє позитивні зрушення в УЗ. Зростання оборотності свідчить про раціональне використання МП, а скорочення дефіциту ЛЗ і ВМ вказує на вдосконалення планування та оптимізацію ФЛП. Водночас збільшення витрат на зберігання та обробку замовлень підкреслює необхідність подальшої оптимізації процесів для забезпечення стабільності та зниження витрат. Зменшення частки забракованих ЛЗ також свідчить про потребу у вдосконаленні контролю якості та стратегій УЗ у ФО.

Висновки до розділу 2

На підставі отриманих результатів дослідження зроблено такі висновки:

1. ТОВ «ФК «Здоров'я» володіє більш ніж столітнім досвідом діяльності на фармацевтичному ринку. Засноване у 1907 р. групою провідних науковців з Харкова, ФО стала одним із піонерів фармацевтичної галузі, забезпечуючи виробництво продукції, що відповідає найвищим стандартам якості. ФО посідає провідні позиції у фармацевтичній індустрії України, спеціалізуючись на виготовленні широкого спектра готових ЛЗ, зокрема таблеток, капсул, гранул, ін'єкційних розчинів, фітопрепаратів, сиропів, гелів, мазей, аерозолів, спреїв та кремів.

2. Визначено, що у 2023 р. чистий дохід від реалізації склав 2 235 706 тис. грн, перевищивши показник 2019 р. на 9,7%. Видатки знизилися на 84,8% у порівнянні з 2019 р., що підкреслює необхідність подальшої оптимізації витратної політики ФО. За період з 2019 по 2023 рр. чистий

фінансовий результат збільшився на 30 381 тис. грн, що свідчить про зростання фінансового потенціалу ФО. Показники фондovіддачі та фондомісткості залишилися майже незмінними, тоді як фондоозброєність, завдяки зростанню чистої виручки, підвищилася з 253,0 грн/чол до 360,6 грн/чол. Загальний аналіз свідчить, що ФО зберігає свою конкурентоспроможність у сфері фармацевтичного ринку.

3. Визначено, що у ФО УЗ належить до категорії спеціалізованих систем, спрямованих на забезпечення оптимальної роботи ФО та високого рівня задоволення клієнтських потреб. Підхід до УЗ у цій ФО суттєво відрізняється від стандартних методів, які застосовуються іншими ФО. Враховуючи ці особливості, ФО впроваджує складні стратегії та використовує сучасні ЦТ для вдосконалення логістичних БП і максимально точного задоволення запитів споживачів. Основними цілями цієї СУЗ є мінімізація витрат, ефективне УЗ та забезпечення швидкої і якісної логістики для різних груп клієнтів. У результаті СУЗ ФО вирізняється комплексним підходом до оптимізації логістики та досягнення високої ефективності діяльності, що робить її унікальною серед конкурентів.

4. Зазначено, що в структурі запасів ФО основну частину становлять ВЗ. У 2023 р. ФО демонструє позитивні зміни у сфері УЗ. Підвищення рівня оборотності та скорочення середнього терміну зберігання свідчать про ефективне використання ресурсів. Зменшення дефіциту ЛЗ і ВМ вказує на більш точне планування та вдосконалення логістичних БП. Водночас зростання витрат на зберігання та замовлення викликає необхідність оптимізації логістичних БП для забезпечення стабільності та зниження витрат. Ці динамічні зміни підкреслюють важливість постійного контролю та вдосконалення управлінських стратегій для досягнення оптимізації УЗ у ФО.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЛОГІСТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ В УМОВАХ ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»

3.1 Розробка заходів щодо підвищення ефективності логістичного управління запасами ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»

Світовий досвід демонструє, що запаси відіграють ключову роль у виробничому процесі, задоволенні потреб споживачів і максимізації прибутковості ФО. Підвищення ефективності УЗ можливе завдяки впровадженню логістичних методів. Як і в будь-якому управлінському процесі, логістичне УЗ починається з розробки стратегії управління ними.

Стратегія логістичного УЗ фармацевтичної продукції являє собою набір заходів, спрямованих на визначення та підтримання їх оптимального обсягу відповідно до загальної стратегії ФО. Вона охоплює встановлення обґрунтованих норм запасів, їх планування, ведення обліку, аналіз, моніторинг фактичного стану та оперативне коригування. Реалізація цих функцій потребує значних ресурсів, проте раціональне структурне управління сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів та забезпечення належного контролю за станом запасів.

На рис. 3.1 представлено запропоновану процесну модель стратегічного вдосконалення УЗ фармацевтичної продукції у ТОВ «ФК «Здоров'я». Кожен етап реалізації логістичної стратегії УЗ розпочинається лише після успішного завершення попереднього. Ефективність стратегічного УЗ оцінюється за рівнем досягнення поставлених цілей і загальної мети управлінського процесу.

Покращення СУЗ у ФО сприятиме підвищенню ефективності виробничих процесів, зменшенню витрат і раціоналізації управління МП. Розробка стратегії УЗ є визначальним фактором для оптимізації виробничої діяльності та забезпечення ефективності логістичних БП. У табл. 3.1 наведено ключові аспекти, які необхідно врахувати при формуванні

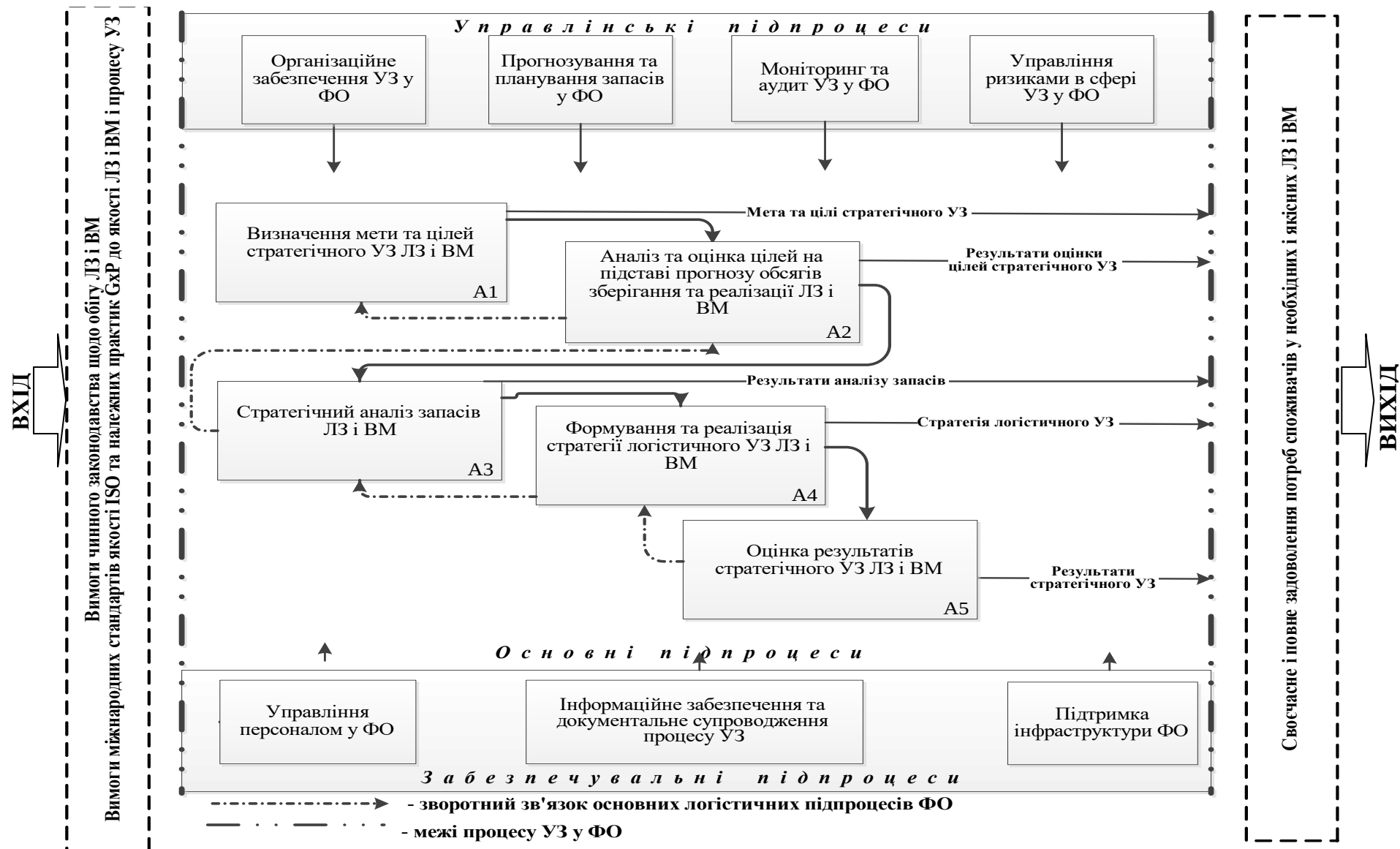


Рис. 3.1 Запропонована процесна модель стратегічного удосконалення УЗ у ФО

Джерело: власна розробка

Таблиця 3.1

Ключові аспекти, які слід врахувати при розробці удосконаленої стратегії УЗ для ФО

Ключові аспекти 1	Характеристика 2
Удосконалення прогнозування попиту для кожного виду ЛЗ і ВМ	1. Застосування сучасних аналітичних інструментів та програмного забезпечення для обробки великої кількості даних та аналізу тенденцій у попиті на ЛЗ і ВМ. 2. Аналіз історичних даних про продажі для виявлення сезонних коливань, варіацій та інших факторів, які впливають на попит ЛЗ і ВМ; 3. Врахування планованих маркетингових заходів, рекламних кампаній та інших стратегій для прогнозування змін у попиті на ЛЗ і ВМ; 4. Посилення взаємодії з різними учасниками ФЛП, для отримання інсайтів щодо майбутніх змін у попиті на ЛЗ і ВМ. 5. Використання алгоритмів ШІ для прогнозування попиту на підставі широкого спектру факторів та здатності самостійно навчатися від нових даних. 6. Включення експертів галузі для отримання кваліфікованих прогнозів. 7. Регулярний огляд та оновлення методів прогнозування, адаптація до нових ринкових умов та змін у споживачьких тенденціях тощо.
2. Визначення оптимальних рівнів запасів ЛЗ і ВМ, враховуючи конкретні вимоги фармацевтичного ринку та час постачання сировини	1. Впровадження сучасного програмного забезпечення для УЗ та системи ERP для автоматизації логістичних БП та отримання реального часу інформації. 2. Регулярний аналіз ФЛП для виявлення можливих слабких місць та оптимізації взаємодії з постачальниками. 3. Використання аналітичних інструментів для покращення точності прогнозування попиту на ЛЗ і ВМ, враховуючи історичні дані та змінні фактори. 4. Визначення оптимальних рівнів запасів для мінімізації затрат та забезпечення достатньої наявності ЛЗ і ВМ для клієнтів. 5. Аналіз та оптимізація використання простору на складах, розміщення ЛЗ і ВМ та оптимізація логістики. 6. Забезпечення високого стандарту якості фармацевтичної продукції через ефективні процеси контролю якості на всіх етапах виробництва. 7. Оптимізація графіків фармацевтичного виробництва та впровадження гнучких стратегій, що дозволять швидко реагувати на зміни в попиті на ЛЗ і ВМ. 8. Регулярний моніторинг виконання стратегії УЗ та аналіз результатів для постійного вдосконалення логістичних БП..
3. Оптимізація ФЛП	1. Зміцнення співпраці та ефективного обміну інформацією з ключовими постачальниками для вчасного виявлення змін в умовах постачання та попиту на ЛЗ і ВМ. 2. Застосування сенсорів та з'єднання пристроїв для відстеження руху ЛЗ і ВМ та отримання реального часу інформації про їх місцезнаходження. 3. Аналіз і встановлення оптимальних рівнів запасів для уникнення надлишкових запасів та зниження витрат на їх утримання. 4. Використання передових аналітичних інструментів та моделей прогнозування для точного планування попиту та запасів. 5. Оцінка та оптимізація структури ФЛП для швидкого та ефективного реагування на зміни в попиті та постачанні ЛЗ і ВМ. 6. Розбудова довгострокових відносин з надійними постачальниками та спільна розробка стратегій для взаємного успіху. 7. Формування стратегій управління ризиками для ефективного управління можливими труднощами у ФЛП, такими як перерви в постачанні чи зміни валютних курсів.

Продовження табл. 3.1

1	2
4. Розробка стратегій управління безпечними запасами	1. Проведення ретельного аналізу можливих ризиків та невизначеностей, що можуть впливати на ФЛП, включаючи перерви в постачанні, коливання цін та зміни в попиті на ЛЗ і ВМ. 2. Визначення ЛЗ і ВМ, які мають високий рівень критичності для бізнесу та встановлення відповідних безпечних запасів для уникнення втрат. 3. Укладення договорів та встановлення партнерських відносин з ключовими постачальниками для гнучкості у відповіді на труднощі та зміни в попиті на ЛЗ і ВМ. 4. Використання точних методів прогнозування та систем моніторингу попиту для вчасного реагування на зміни та підтримки оптимальних рівнів запасів. 5. Оптимізація процесів управління замовленнями для мінімізації часу на поставку та максимізації гнучкості у відповіді на зміни у попиті на ЛЗ і ВМ. 6. Впровадження сучасних систем УЗ та ЦТ для автоматизації і вдосконалення логістичних БП. 7. Визначення регулярних інтервалів для перегляду та оновлення стратегій управління безпечними запасами на підставі нових даних та умов фармацевтичного ринку. 8. Навчання персоналу ефективним стратегіям УЗ та навичкам адаптації до різних сценаріїв.
5. Впровадження сучасних програмних засобів та ЦТ для автоматизації процесів УЗ та отримання реального часу інформації	1. Встановлення сучасної системи WMS для автоматизації БП на складі, відстеження ЛЗ і ВМ та оптимізації використання простору. 2. Використання автоматичних систем замовлення на підставі методу економічного розміру партії для оптимізації розміру запасів та мінімізації витрат. 3. Використання ЦТ для аналізу даних про запаси, попит та інші фактори для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. 4. Застосування сенсорів та з'єднання пристроїв IoT для отримання реального часу інформації про стан запасів та умови зберігання. 5. Оптимізація процесів замовлення та оплати через використання електронних платіжних систем та платформ для покращення швидкості та точності обробки. 6. Встановлення інтеграції між системами УЗ та системами постачальників для автоматизації обміну інформацією та зменшення помилок. 7. Використання систем автоматизованого прогнозування попиту для точних та швидких прогнозів, що дозволяє ефективніше планувати запаси. 8. Застосування технологій ІІІ для аналізу даних, оптимізації стратегій УЗ та швидкого прийняття рішень.
6. Встановлення ефективної системи контролю якості на всіх етапах фармацевтичного виробництва, від сировини до готової продукції	1. Розроблення та впровадження процедур контролю якості на всіх етапах фармацевтичного виробництва. 2. Використання сучасних ЦТ для автоматизації процесів контролю якості. 3. Проведення регулярних тренінгів для персоналу, що працює у відділі контролю якості, для підвищення їх навичок та обізнаності з сучасними методами контролю. 4. Встановлення системи відстеження для ідентифікації та відслідковування кожної партії ЛЗ і ВМ від постачальника до кінцевого споживача. 5. Проведення аналізу випадків браку для визначення основних причин та формування стратегій для їх усунення. 6. Розвиток партнерських відносин з постачальниками та включення в їх стандарти якості для забезпечення високої якості сировини. 7. Залучення клієнтів до процесу контролю якості, отримання їх відгуків та врахування їх очікувань щодо якості фармацевтичної продукції. 8. Формування та впровадження системи управління якістю для стандартизації та покращення процесів контролю якості. 9. Регулярні аудити власної системи контролю якості та внутрішній контроль для виявлення можливих слабких місць та виправлення них.

Джерело: власна розробка

такої стратегії. Запровадження вдосконаленої стратегії УЗ дозволить ФО досягти більшої ефективності у цій сфері та знизити витрати, пов'язані зі зберіганням запасів.

Для реалізації запропонованої вдосконаленої стратегії УЗ у ФО важливо сформувати проектну команду та чітко розподілити обов'язки між її учасниками (Додаток В). Даний план спрямований на формування СУЗ, адаптованої до специфіки діяльності ФО, що забезпечить оптимізацію витрат і підвищення ефективності управлінських процесів. Запропоновані стратегічні заходи сприятимуть створенню гнучкої та продуктивної СУЗ, здатної ефективно реагувати на зміни у фармацевтичному середовищі та підтримувати стабільність і результативність бізнесу.

Отже, розроблена стратегія вдосконалення СУЗ для ФО орієнтована на забезпечення ефективного та стабільного функціонування ФЛП. Інтеграція сучасних ЦТ, автоматизація процесів, оптимізація логістичної інфраструктури, вдосконалення системи контролю якості та УЗ дадуть змогу ФО швидко адаптуватися до змін у попиті та постачанні ЛЗ і ВМ. Це сприятиме зменшенню витрат, зниженню ризиків та підвищенню рівня задоволеності споживачів. Постійний моніторинг і коригування цієї стратегії забезпечать ФО конкурентну перевагу у динамічному ринковому середовищі.

3.2 Економічне обґрунтування ефективності запропонованих заходів

Результати наукових досліджень свідчать, що без впровадження сучасних спеціалізованих ЦТ досягти ефективного УЗ у ФО неможливо. Тому автоматизація процесів УЗ є необхідністю, і для цього доступний широкий вибір технологічних рішень. Основні переваги цифровізації УЗ у ФО включають: підвищення точності й достовірності даних; забезпечення прозорості операцій і зменшення витрат; а також оптимізацію управління складськими запасами.

Впровадження сучасних ЦТ в УЗ дозволяє ФО досягти низки удосконалень, серед яких: ефективне використання ресурсів ЛЗ та ВМ; підвищення ліквідності надлишкових запасів; пришвидшення оборотності всіх категорій запасів; оптимізація витрат на закупівлю; визначення оптимальних обсягів партій; скорочення витрат на зберігання; забезпечення ефективного функціонування транспортної логістики; своєчасне виявлення дефіцитних позицій; ідентифікація надлишкових запасів для їх подальшої реалізації; а також оцінка потреби у фінансових ресурсах для виконання запланованих поставок МП.

Основним недоліком інформаційної системи «1С:Підприємство. WMS Логістика. Управління складом», яка використовується в організації, є те, що вона не враховує специфіку діяльності спеціалізованих підприємств. Ця система не адаптована до особливостей роботи таких організацій. Однак на основі цієї системи було розроблено кілька автоматизованих рішень, орієнтованих на організації, що займаються торгівлею товарами.

Пропонуємо здійснити встановлення новітньої ЦТ УЗ та діяльністю в цілому ФО - «INTUIFLOW» від компанії ABM CLOUD [39]. Також важливо залучити програмістів, які дадуть до програми необхідні функціональні можливості для ФО, щоб забезпечити автоматизацію процесу оптимізації складських запасів. Це включатиме розробку модулів для прогнозування попиту, розрахунку оптимального страхового запасу, формування авто замовлень та вибору найбільш надійних постачальників.

«INTUIFLOW» - це автоматизована СУЗ для виробництва та дистрибуції. Вона гарантує постійну наявність необхідних запасів у правильному місці, в потрібній кількості та у відповідний час. За допомогою цієї системи, ФО може досягти зменшення запасів ЛЗ і ВМ, при одночасному збільшенні рівня ЛО. За словами розробників, впровадження системи дозволить організаціям: знизити рівень запасів на 40%; скоротити час виконання замовлень на 55%; зменшити витрати на термінове виконання замовлень; збільшити обсяг продажів на 33%; скоротити цикл виробничого планування та ін.

На рис. 3.2-3.6 представлені графічні ілюстрації деяких функцій, які автоматизована система може виконувати. У табл. 3.2 зазначено етапи впровадження цієї системи, а також час, необхідний для кожного з них.

The screenshot shows a window titled "Автоматичне затвердження рекомендованих замовлень" (Automatic confirmation of recommended orders). It contains several settings for scheduling:

- Запланувати обслуговування** (Schedule service): A section with a dropdown for "Планування днів тижня для автоматичного затвердження" (Weekly scheduling for automatic confirmation) set to "Понеділок, Вівторок, Середа" (Monday, Tuesday, Wednesday).
- Запланувати час доби автоматичного затвердження** (Schedule time of day for automatic confirmation): A dropdown set to "9:00 AM".
- Розклад замовлення на свята** (Holiday order schedule): A checkbox that is checked.
- Consider Demand Order Window**: A checkbox that is checked.

Рис. 3.2 Автоматичне затвердження рекомендованих замовлень [39]



Рис. 3.3 Система управління потоками виробництва [39]

INTUIFLOW

© 2022 All Rights Reserved

Дашборд

Планування матеріалів

Диспетчер виконання

Редактори

Дані

Параметри

Інформація

Робочий стіл

ЗІЗВЕРТИТИ ВСІ ЗАМОВЛЕННЯ

УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ

edn

ЗІЗВЕРТИТИ ГОТОВНИЙ ВИД

Постачальник

Код СКД	Опис	Постачальник	Пріоритет	Кількість розподілу	Дефіцит розподілу	Перевірено замовлення (х)	Поточний запас	Замовлення поставкою	Замовлення логістикою	Сальдо Погоди
Постачальник: Plant										
EPK	Region 1	Plant	Середній	1,350.00	4,468.80	4,250.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00
EPK	Region 2	Plant	Середній	920.00	697.60	1,610.00	520.00	0.00	0.00	520.00
EPK	Region 3	Plant	Низький	0.00			250.00	350.00	0.00	600.00
EPK	Region 4	Plant	Критичний	360.00	463.70	1,020.00	230.00	0.00	200.00	30.00
EPK	Region 5	Plant	Високий	470.00	395.60	860.00	250.00	0.00	70.00	180.00
Постачальник: Region 1										
EPK	Warehouse 1	Region 1	Низький	0.00			300.00	0.00	0.00	300.00
EPK	Warehouse 2	Region 1	Низький	0.00			350.00	15.00	0.00	365.00
EPK	Warehouse 3	Region 1	Низький	0.00			0.00	1,200.00	0.00	1,200.00
EPK	Warehouse 4	Region 1	Середній	250.00		250.00	150.00	0.00	0.00	150.00
EPK	Warehouse 5	Region 1	Низький	0.00			180.00	800.00	15.00	965.00
Постачальник: ABC Vendor Inc.										
EPK	Plant	ABC Vendor...	Низький	0.00	4,468.80		3,000.00	300.00	0.00	3,300.00

1

120

Items per page

1 - 11 of 11 items

Рис. 3.4 Планування матеріалів у дистрибуції [39]

Управління замовленнями

Цільове завантаження: 100.00

Пакувальна одиниця: Палета

Сформований номер: Plant: 09.02.2023 1529

ОПТИМІЗАТИ ЗАВАНТАЖЕННЯ

Елемент	Тип замовл...	% буферу щодо замовлен...	Перевірено замовлення (х)	Кількість розподілу	Пакувальна одиниця	Дата виконання	Алгоритмичний розрахунок	Норматив	Сформований номер
425-1001	Виробництво / Матеріал	59.46 %	Користувачів: 2,307.65 Рекомендовано: 8687.08	11.54	Палета	Рекомендовано: 3/26/2023			Plant: 09.02.2023...
206-1005	Виробництво / Матеріал	62.51 %	Користувачів: 319.25 Рекомендовано: 678.00	31.92	Палета	Рекомендовано: 4/10/2023	Premier Products - P532416		Plant: 09.02.2023...
201-1002	Виробництво / Матеріал	66.53 %	Користувачів: 268.92 Рекомендовано: 345.67	33.61	Палета	Рекомендовано: 3/21/2023	ABC Exports - A1000001		Plant: 09.02.2023...
201-1009	Виробництво / Матеріал	63.73 %	Користувачів: 315.24 Рекомендовано: 390.60	8.97	Палета	Рекомендовано: 4/10/2023	FirstOne Bearings - F2356893		Plant: 09.02.2023...
SAB	Виробництво / Матеріал	59.46 %	Користувачів: 143.59 Рекомендовано: 241.60	0.29	Палета	Рекомендовано: 2/23/2023			Plant: 09.02.2023...
201-1008	Виробництво / Матеріал	67.77 %	Користувачів: 114.25 Рекомендовано: 168.39	9.52	Палета	Рекомендовано: 3/21/2023	FirstOne Bearings - F2356892		Plant: 09.02.2023...
SAD	Виробництво / Матеріал	62.44 %	Користувачів: 109.57 Рекомендовано: 176.60	0.07	Палета	Рекомендовано: 3/21/2023			Plant: 09.02.2023...
201-1003	Виробництво / Матеріал	64.51 %	Користувачів: 82.92 Рекомендовано: 283.42	1.66	Палета	Рекомендовано: 4/10/2023	ABC Exports - A1000001		Plant: 09.02.2023...
PPB	Виробництво / Матеріал	71.50 %	Користувачів: 65.06 Рекомендовано: 91.95	0.13	Палета	Рекомендовано: 4/10/2023	Beston - B12471		Plant: 09.02.2023...
Загальна кількість замовлень: 21			Разом до замовлення:	3661.96	Разом пакування:	100.24			

Версія 2022.5.1
Copyright © 2022 All Rights Reserved

1 - 11 of 11 items

Рис. 3.5 Оптимізація завантаження [39]

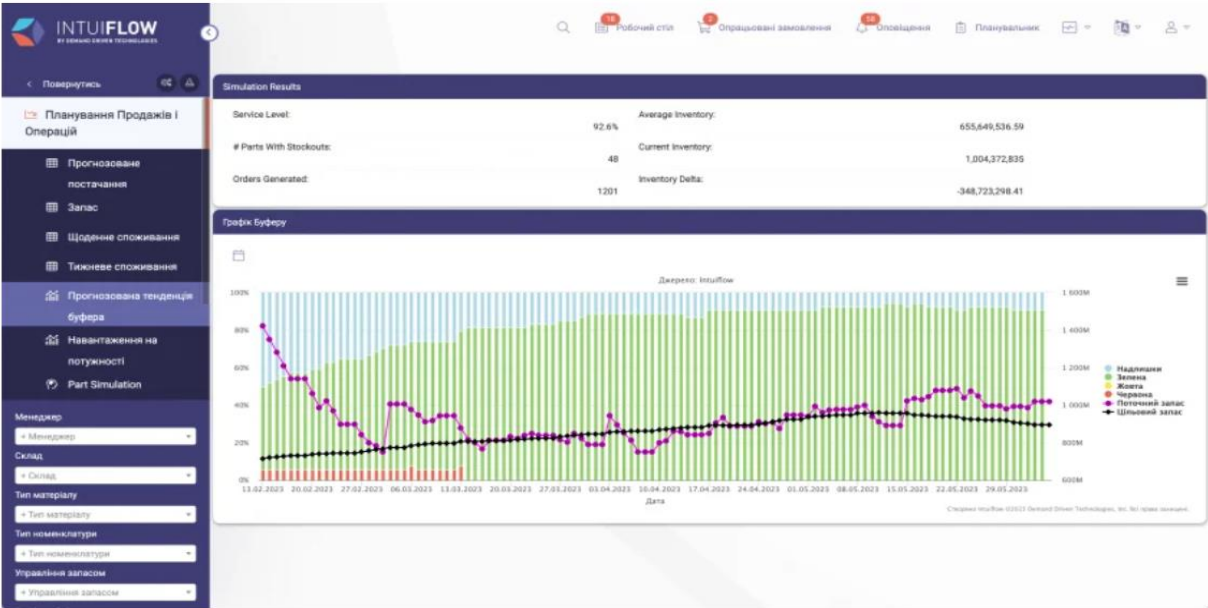


Рис. 3.6 Планування продажів та матеріалів [39]

Таблиця 3.2

Етапи впровадження системи для ФО

Етапи впровадження	Необхідний час	Результат
Підготовчий етап		
Узгодження договору. Проведення аналізу процесу УЗ у ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я»	2 місяці	Укладено договір з компанією ABM Cloud. Досліджено процес УЗ ФО
Формування технічного завдання	2 місяці	Сформовано розуміння в процесах планування, виробництва, оброблення замовлення від клієнтів. Узгоджено план-графік впровадження системи
Налаштування обміну даними	1 місяць	Налаштовано обмін файлами між ТОВ «ФК «ЗДОРОВ'Я» та «INTUIFLOW»
Впровадження		
Навчання працівників працювати в системі «INTUIFLOW»	2 місяці	Працівники ФО навчилися працювати з системою «INTUIFLOW» та перевірено всі дані
Виконання запуску у 3 етапи: пакування, сировина та готова продукція	2 місяці	Виконано запуск системи в практичну експлуатацію
Впровадження автоматичного обміну даними	1 місяць	Впроваджено автоматичний обмін даними
Самостійна робота у системі		
Підготовка працівників до самостійного використання всього програмного функціоналу	1 місяць	Підготовлено працівників ФО до самостійного використання всього програмного функціоналу та принципів методології
Надання рекомендацій щодо покращення оборотності запасів	2 місяці	Проведено зустріч для надання рекомендацій щодо покращення оборотності запасів
Безтермінова підтримка ФО по всім питанням	1 місяць	Стратегічне партнерство з ФО. Розвиток рішення

Джерело: власна розробка

Таким чином, автоматизована СУЗ на виробництві та дистрибуції забезпечує постійну наявність необхідних запасів у потрібному місці, в оптимальній кількості та вчасно. Впровадження системи у ФО призведе до зниження обсягів запасів ЛЗ і ВМ при одночасному підвищенні рівня ЛО клієнтів.

Наступним етапом є розрахунок економічного ефекту від вдосконалення системи інформаційного забезпечення УЗ в ФО. Вартість впровадження програми в діяльність ФО представлена в табл. 3.3. Отже, загальна вартість впровадження цієї програми для ФО складе 1922 тис. грн.

Таблиця 3.3

Вартість впровадження інформаційної системи у діяльність ФО

Найменування	Опис	Вартість, грн
Інформаційна система «INTUIFLOW»	Аналітична платформа, річна підписка на технічний супровід	1750000
Впровадження інформаційної системи в експлуатацію	Адаптація моделей на даних замовника, консультації аналітика при роботі з рішенням	30000
Рішення з прогнозування та планування	Діагностика поточного стану логістичних БП. Готове рішення для автоматизації БП асортиментного планування, прогнозування запасу фармацевтичної продукції, формування рекомендацій за поточним замовленням фармацевтичної продукції	40000
Навчання персоналу	Очний тренінг по роботі з рішенням для співробітників	16000
Витрати на оплату праці	Зарплата працівників, які обслуговують цю інформаційну систему	70500
Відрахування на соціальні заходи	Єдиний соціальний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування – 22%	15510
Разом		1922010

Джерело: власна розробка

За різними оцінками, при ефективному та детально спланованому впровадженні програми, ФО можуть очікувати приріст виручки від реалізації, який складе близько 1,7 %.

Таким чином, реалізація запропонованих заходів у ФО повинна забезпечити підвищення ефективності фінансової діяльності, що сприятиме зміцненню конкурентоспроможності компанії на фармацевтичному ринку..

Для оцінки доцільності реалізації запропонованих заходів слід розрахувати їх ефективність за допомогою відповідної формули:

$$E = \Delta BP - B, \quad (3.1)$$

де: E – ефективність реалізації запропонованих заходів в умовах діяльності ФО, тис грн;

ΔBP – збільшення обсягу доходу від продажу продукції внаслідок реалізації запропонованих заходів у ФО, тис грн;

B – витрати на розробку запропонованих заходів в умовах ФО, тис грн.

Прогноз планової виручки від реалізації ФО на 2024 рік буде здійснений на основі даних про виручку від реалізації за період 2019-2023 рр. (рис. 3.7).

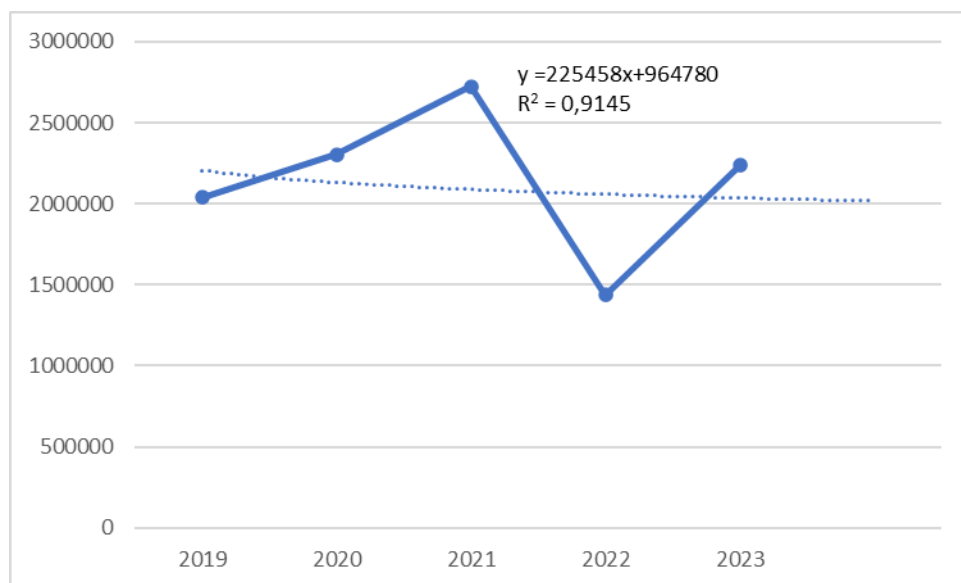


Рис. 3.5 Прогноз виручки від реалізації ФО на 2024 р.

Джерело: власна розробка

Згідно з прогнозом, виручка від реалізації у 2024 р. складе 2317528 тис. грн. Таким чином, приріст виручки завдяки впровадженню запропонованої методики становитиме: $2317528 * 0,017 = 39397,98$ тис. грн. Отже, ефективність реалізації заходів з удосконалення системи інформаційного забезпечення УЗ в ФО оцінюється в 37476 тис. грн.

Отже, ФО має потенціал для покращення своєї СУЗ через впровадження сучасних ЦТ, що дозволять автоматизувати та оптимізувати логістичні БП. Покращення стратегій прогнозування, оптимізація планування запасів і вдосконалення співпраці з постачальниками сприятимуть зменшенню витрат та підвищенню ефективності фінансово-логістичних процесів. Вдосконалення контролю якості та навчання працівників будуть важливими факторами для запобігання браку та оптимізації виробництва у фармацевтичній сфері. Оцінка результатів та регулярний моніторинг дозволять постійно удосконалювати управлінські процеси, що забезпечить досягнення більш високої ефективності та конкурентних переваг.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи розроблено пропозиції з удосконалення системи логістичного УЗ в умовах ФО:

1. Розроблено процесну модель стратегічного удосконалення УЗ фармацевтичної продукції в ФО. Запропонована стратегія удосконалення СУЗ спрямована на значне підвищення ефективності виробничих процесів, зменшення витрат та оптимізацію ресурсного управління. Ця стратегія має на меті створити не лише ефективну, а й стійку фінансово-логістичну платформу. Впровадження інноваційних ЦТ, автоматизація, вдосконалення управління якістю та оптимізація стратегії УЗ дозволять ФО оперативно адаптуватися до змін у попиті та постачанні ЛЗ і ВМ. Це сприятиме зниженню витрат, мінімізації ризиків і підвищенню задоволення клієнтів. Регулярний моніторинг і постійне оновлення цієї стратегії дозволять ФО зберігати свою конкурентоспроможність в умовах змінного бізнес-середовища.

2. Запропоновані методичні підходи до вдосконалення УЗ фармацевтичної продукції в ФО передбачають інтеграцію інформаційної системи «INTUIFLOW» в операційну діяльність ФО.

3. Доведено, що реалізація запропонованих заходів у ТОВ «ФК «Здоров'я»» є ефективною і, як результат, призведе до покращення фінансової діяльності ФО, що сприятиме зміцненню її конкурентоспроможності на фармацевтичному ринку.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі проведено узагальнений аналіз аспектів удосконалення СУЗ у ФО та запропоновано методичний підхід щодо його оцінки:

1. Визначено, що запаси є важливою складовою активів ФО, і від ефективного управління ними залежить успіх діяльності всіх функціональних підрозділів та рівень задоволення потреб споживачів. Вони формуються на всіх етапах ФЛП. Логістична організація УЗ передбачає застосування логістичних технологій і інструментів для забезпечення своєчасного постачання необхідних, доступних і якісних ЛЗ і ВМ споживачам при мінімальних витратах.

2. Розглянуто, що інтегровані підходи до УЗ в рамках ЛС базуються на використанні різних методів і моделей, зокрема систем планування і управління матеріальними потоками, таких як штовхаючі та тягнучі системи УЗ, а також методи управління, що використовують теорію обмежень, сприяючи досягненню синергічного ефекту через технічні системи та аналізи. В Україні в УЗ найбільш часто використовуються моделі, такі як система з фіксованим розміром замовлення, система з фіксованим інтервалом між замовленнями, система «мінімум-максимум» та система з регулярним поповненням запасів до заданого рівня.

3. Доведено, що оптимізація запасів у логістиці є важливою складовою для підвищення ефективності функціонування ФО. Використання різноманітних методів і стратегій оптимізації допомагає знизити витрати та покращити якість логістичного обслуговування клієнтів. Цей процес вимагає постійного вдосконалення та пристосування до змін, що робить його пріоритетним завданням для керівників ФО.

4. ТОВ «ФК «Здоров'я» володіє більш ніж столітнім досвідом діяльності на фармацевтичному ринку. Засноване у 1907 р. групою провідних науковців з Харкова, ФО стала одним із піонерів фармацевтичної галузі,

забезпечуючи виробництво продукції, що відповідає найвищим стандартам якості. ФО посідає провідні позиції у фармацевтичній індустрії України, спеціалізуючись на виготовленні широкого спектра готових ЛЗ, зокрема таблеток, капсул, гранул, ін'єкційних розчинів, фітопрепаратів, сиропів, гелів, мазей, аерозолів, спреїв та кремів.

5. Визначено, що у 2023 р. чистий дохід від реалізації склав 2 235 706 тис. грн, перевищивши показник 2019 р. на 9,7%. Видатки знизилися на 84,8% у порівнянні з 2019 р., що підкреслює необхідність подальшої оптимізації витратної політики ФО. За період з 2019 по 2023 рр. чистий фінансовий результат збільшився на 30 381 тис. грн, що свідчить про зростання фінансового потенціалу ФО. Показники фондівддачі та фондомісткості залишилися майже незмінними, тоді як фондоозброєність, завдяки зростанню чистої виручки, підвищилася з 253,0 грн/чол до 360,6 грн/чол. Загальний аналіз свідчить, що ФО зберігає свою конкурентоспроможність у сфері фармацевтичного ринку.

6. Визначено, що у ФО УЗ належить до категорії спеціалізованих систем, спрямованих на забезпечення оптимальної роботи ФО та високого рівня задоволення клієнтських потреб. Підхід до УЗ у цій ФО суттєво відрізняється від стандартних методів, які застосовуються іншими ФО. Враховуючи ці особливості, ФО впроваджує складні стратегії та використовує сучасні ЦТ для вдосконалення логістичних БП і максимально точного задоволення запитів споживачів. Основними цілями цієї СУЗ є мінімізація витрат, ефективне УЗ та забезпечення швидкої і якісної логістики для різних груп клієнтів. У результаті СУЗ ФО вирізняється комплексним підходом до оптимізації логістики та досягнення високої ефективності діяльності, що робить її унікальною серед конкурентів.

7. Зазначено, що в структурі запасів ФО основну частину становлять ВЗ. У 2023 р. ФО демонструє позитивні зміни у сфері УЗ. Підвищення рівня оборотності та скорочення середнього терміну зберігання свідчать про ефективне використання ресурсів. Зменшення дефіциту ЛЗ і ВМ вказує на

більш точне планування та вдосконалення логістичних БП. Водночас зростання витрат на зберігання та замовлення викликає необхідність оптимізації логістичних БП для забезпечення стабільності та зниження витрат. Ці динамічні зміни підкреслюють важливість постійного контролю та вдосконалення управлінських стратегій для досягнення оптимізації УЗ у ФО.

8. Запропоновано процесну модель стратегічного удосконалення УЗ фармацевтичної продукції у ФО. Запропоновано стратегію удосконалення СУЗ у ФО, яка здатна привести до значного покращення ефективності виробничих процесів, зниження витрат та оптимізації управління ресурсами. Розроблена стратегія для вдосконалення СУЗ у ФО націлена на створення не лише ефективного, але й стійкого ФЛП. Впровадження передових ЦТ та автоматизації, оптимізація ФЛП, підвищення контролю якості та зміцнення стратегій УЗ дозволять ФО швидко реагувати на зміни в попиті та постачанні на ЛЗ і ВМ. Це, в свою чергу, призведе до зниження витрат, мінімізації ризиків та підвищення задоволення клієнтів. Систематичний моніторинг та постійне оновлення цих дій дозволять ФО залишатися конкурентоспроможним у мінливому бізнес-середовищі.

9. Запропоновані методичні підходи до удосконалення УЗ фармацевтичної продукції у ФО супроводжується впровадженням інформаційної системи «INTUIFLOW» у діяльність ФО.

10. Доведено, що впровадження запропонованих заходів в умовах ФО є ефективними та в результаті повинна призвести до більш ефективної фінансової діяльності ФО, тим самим зміцнюючи конкурентоспроможне положення організації на фармацевтичному ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Федак Л. М. Запаси підприємств: сутність та класифікація. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2012. № 1. С. 157-162.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси», затверджене Наказом Міністерства України від 20 жовтня 1999 р. № 246 (зі змінами та доповненнями) від 1 січня 2015 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0751-99/>. (дата звернення: 15.11.2024.)
3. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 21 грудня 1999 р. № 893/4186. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99>. (дата звернення: 15.11.2024.)
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 2. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/IAS-02_ukr_2016.pdf. (дата звернення: 15.11.2024.)
5. Нашкерська Г. В. Бухгалтерський облік : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2004. 464 с.
6. Живко З. Б. Словник сучасних економічних термінів. Львів : Край, 2007. 384 с.
7. Логістичне управління запасами: навчальн-методичний комплекс дисципліни : навч. посіб. для студентів спец. 073 «Менеджмент». Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2021. 69 с.
8. Багрій К. Л. Поняття матеріальних запасів підприємства: необхідність їх створення. *Науковий вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту КНТЕУ. Економічні науки*. 2009. Вип. IV. С. 104–109.
9. Економічна енциклопедія : у 3-х т. / С. В. Мочерний та ін. Київ : Академія, 2002. Т. 3. 952 с.

10. Логістика постачання, виробництва і дистриб'юції : навч. посіб. / М. Ю. Григорак та ін. Київ : НАУ, 2017. 364 с.
11. Круш П. В., Орлюк Ю. В. Теоретичні основи управління матеріальними запасами підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. Київ, 2017. № 14. С. 239-245.
12. Омеляненко Т. В., Осокіна А. В. Операційний менеджмент презентаційний курс : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2016. 197 с.
13. Коваль Л. В. Облікова політика щодо запасів. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 1. С. 101-110.
14. Бержанір І. А. Проблеми та напрями вдосконалення обліку виробничих запасів. *Економічний простір*. 2016. № 107. С. 161–168.
15. Бондаренко Н. М. Сутність та класифікація виробничих запасів на підприємстві. *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки*. 2014. № 4. С. 273–281.
16. Chase R. B., Aquilano N. J. Production and Operations Management: Manufacturing and Services. Boston: Irvin McGraw-Hill, 1995. 852 p.
17. Serdaris P., Antoniadisand I., Tomlekova N. Supply chain management: a view of the distribution channel. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2014. Vol. 20. №. 2. P. 480–486.
18. Velychko O., Velychko L. Management of inter-farm use of agricultural machinery based of the logistical system БОА. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2017. Vol. 23. №. 4. P. 534–543.
19. Виробнича логістика : навч. посіб. для студентів ВНЗ / О. В. Посилкіна. та ін. Харків : НФаУ, 2009. 364 с.
20. Крикавський Є. В., Похильченко О. А., Фертч М. Логістика та управління ланцюгами поставок : підручник. Львів : Львівська політехніки, 2020. 848 с.
21. Алькема В. Г., Сумець О. М. Логістика. Теорія та практика : навч. посібник. Київ : «Видавничий дім «Професіонал», 2018. 272 с.

22. Новицька Ю. Є., Посилкіна О. В., Котлярова В. Г. Методичні підходи до логістизації управління запасами у фармацевтичній дистрибуції. *Ліки України*. 2015. № 1(22). С. 65-68.

23. Логістичні підходи до управління запасами на фармацевтичних підприємствах / Ю. Є. Новицька та ін. *Український медичний альманах*. 2013. Т. 16, № 3. С. 112–116.

24. Логістичний менеджмент фармацевтичного виробництва : монографія / О. В. Посилкіна та ін. Харків : НФаУ, 2011. 772 с.

25. Сучасні тенденції розвитку логістики і логістичної інтеграції у фармації : монографія / О. В. Посилкіна та ін. Харків : НФаУ, 2020. 523 с.

26. Крук В. В., Навроцька Т. Д., Хорошун Р. В. Курс лекцій з дисципліни «Логістика». Тернопіль : ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 130 с.

27. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент: навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.

28. Куць Т. В., Басиста С. А. Управління виробничими запасами сучасних підприємств. *Молодий вчений*. 2018. № 11(63). С. 451-454.

29. Федак Л. М. Управління запасами підприємства на засадах функціонального підходу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2011. Вип. 21(12). С. 308-315.

30. Гукалюк А. Ф. Організація логістичного управління на підприємстві : навч. посіб. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 117 с.

31. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. Київ : Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.

32. Логістичний менеджмент: навчально-методичний комплекс з дисципліни : навч. посіб. для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» / уклад. С.В.Смерічевська. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, 2022. 160 с.

33. Окландер М. А., Хромов О. П. Промислова логістика : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2004. 222 с.
34. Бубела А. В., Ковальчук С. О., Шубін С. Б. Управління запасами при організації товарорухомих процесів. *Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія*. 2012. Вип. 10. С. 307-312.
35. Юр'єва В. В., Лісна А. Г. Актуальність логістичного управління запасами фармацевтичної організації. *Підготовка спеціалістів фармації в рамках концепції «Навчання протягом життя (Life long learning)»*: Наука, освіта, практика : матеріали III наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Харків, 23-24 жовт. 2024 р. Харків : НФаУ, 2024. С. 484-486.
36. ТОВ ФК «Здоров'я» : офіційний сайт. URL: <https://zt.com.ua>. (дата звернення: 10.11.2024).
37. Clarity Project : офіційний сайт. URL: <https://clarity-project.info/edr/31437750/finances>. (дата звернення: 10.11.2024).
38. Система управління запасами на виробництві. URL: <https://abmcloud.com/uk/abm-soft/intuiflow/>. (дата звернення: 10.11.2024).
39. Chae B. Supply chain management and big data: An integrated framework. *International Journal of Production Research*. 2021. № 59(7). P. 2051–2068. DOI: 10.1080/00207543.2020.1841704.
40. Chavarria A. Material Requirements Planning (MRP): How It Works, Pros and Cons. Investopedia. 2022. URL: <https://www.investopedia.com/terms/m/mrp.asp>. (Date of access: 10.11.2024).
41. Ferguson M., Caldwell B. The role of innovative technologies in logistics processes. *International Journal of Logistics Management*. 2016. № 27(3). P. 1–15. DOI: 10.1108/IJLM-03-2016-0054.
42. Gunasekaran A., Subramanian N., Rahman S. The role of big data in the logistics and supply chain management: A review and future research agenda. *International Journal of Production Economics*. 2020. № 210. P. 3–14. DOI: 10.1016/j.ijpe.2019.01.002.

43. Gunther H., Lee H. L. Reverse logistics management in e-commerce: Challenges and strategies. *Journal of Supply Chain Management*. 2018. № 54(1). P. 1-12. DOI: 10.1111/jscm.12182.
44. He Y., Zhao X. The impact of artificial intelligence on supply chain management: A review. *International Journal of Production Research*. 2022. № 60(2). P. 370–387. DOI: 10.1080/00207543.2021.1965203.
45. Holmberg O., Osterlind H. Monitoring Inventory Pressure in A Fast-Moving Consumer Goods System. *School of Industrial Engineering and Management of Kth Royal Institute of Technology*. 2019. Vol. 100. № 44. P.1–10.
46. Kansal A., Kaur Ch., Kaur Er. Sandeep Inventory management system for retail store. *International research journal of modernization in engineering technology and science*. 2023. Vol. 5, № 11. P. 2922–2923.
47. Inventory Management at the Enterprise in the Field of Probability Models / A. Kulyk et al. *Scientific Horizons*. 2021. № 24(5). P. 81-91.
48. Designing an Inventory Management System for Convenience Store X Using Design Thinking Approach / A. K. Laping et al. *International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Manila : De La Salle University, 2023. P. 1703–1715. URL: <http://surl.li/kpdfkd>. (Date of access 10.11.2024).
49. Марченко В. М., Башилова В. П. ABC-XYZ-аналіз як засіб управління асортиментом машинобудівного підприємства. *Економіка і суспільство*. 2017. № 13. С. 597–601. URL: economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/100.pdf. (дата звернення: 10.11.2024).
50. Мазур О. Є. Багатовимірний ABC-аналіз асортименту. *Економіка: реалії часу*. 2019. № 4 (44). P. 80–90.
51. Ромащенко О. С. Сучасні технології управління товарними запасами торгівельними підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2017. № 3 (21). С. 86–94. URL: <http://surl.li/olmof>. (дата звернення: 10.11.2024).

52. Supply chain agility and performance: A mediation analysis. *Supply Chain Management: An International Journal*. 2022. № 27(3). P. 451–465. DOI: 10.1108/SCM-06-2021-0242.

53. Wanyama M. B., Aila F. Strategic Management Practices and Performance of Parastatals in Kenya. *European Journal of Management Issues*. 2022. № 30(2). P. 116-122. DOI: 10.15421/192211.

ДОДАТКИ

Таблиця А.1

Трактування сутності запасів різними авторами

Автори	Визначення
Г.В. Нашкерська [5]	Запаси – це оборотні активи організації, які використовуються переважно в одному операційному циклі діяльності організації або в період до одного року.
З.Б. Живко, М.О. Живко, І.Ю. Живко [6]	Запаси – це ресурси (активи) організації, які зберігаються для продажу за умов звичайної господарської діяльності або перебувають у процесі виробництва для такого продажу, або утримуються для споживання у виробничому процесі чи під час надання послуг, а також для управління організацією (сировина й матеріали, комплектуючі вироби, готова продукція, паливо, будівельні матеріали, товари, малоцінні та швидкозношувані предмети тощо).
К. Маркс [7]	Під запасами розуміються матеріальні цінності, які перебувають на складах постачальників у вигляді готової продукції, на проміжних складах та складах споживачів
Е.А. Зінь [8]	Запаси – це будь-які ресурси організації, що призначені для використання, але тимчасово не використовуються (сировина, матеріали, паливо, обладнання, машини, товари, електроенергія тощо).
Економічна енциклопедія [9]	Запаси – наявність відповідних матеріальних ресурсів, до яких належать засоби виробництва, предмети споживання, інші цінності, необхідні для забезпечення розширеного відтворення, обслуговування сфери матеріального виробництва та задоволення потреб населення і ще не використовуються.
В.А. Козловський [10]	Запасом є будь-який ресурс, який використовується для того, щоби задовольнити поточну або майбутню потребу (заготовки та вихідні матеріали, напівфабрикати, що перебувають у виробничому процесі, готові вироби).
Круш П. В., Орлюк Ю.В. [11]	Запаси – товари та матеріали, що постачаються та зберігаються в організації. Вони утворюються кожного разу, коли ресурси, що надходять чи виходять з організації, не використовуються, хоч і доступні.
В.А. Савкович [12]	Запаси – це все те, на що є попит, але все, що сьогодні виключено з виробничого або особистого споживання; всі матеріальні, фінансові, трудові та інші ресурси, які нині не використовуються.
Л. Каніщенко [13]	Запаси – 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, що ще не використовуються.

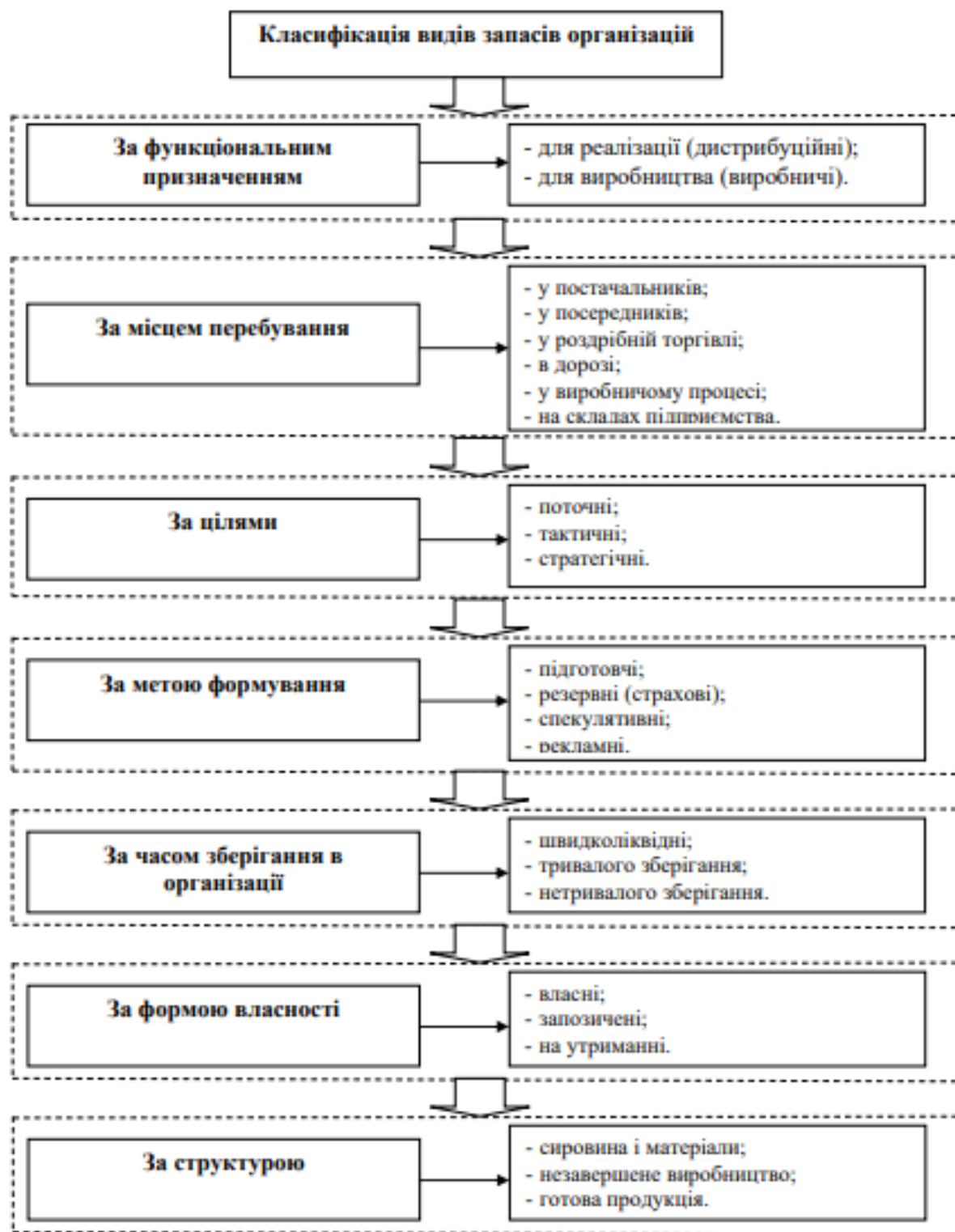


Рис. А.1 Узагальнена класифікація видів запасів організацій

Продовження додатку А

Таблиця А.2

Загальна характеристика ЛС УЗ у фармацевтичній галузі [22-25]

Складові СУЗ фармацевтичної продукції	Характеристика
Мета	Своєчасне задоволення потреб споживачів у необхідних, доступних та якісних засобах при оптимальному рівні витрат
Предмет	Запаси ЛЗ та ВМ
Умови побудови	Забезпечення збалансованості і гармонізація всіх логістичних процесів, пов'язаних із розподілом фармацевтичної продукції
Особливість	Витягуюча система управління потоками фармацевтичної продукції
Підхід до управління	Процесно-інтегрований
Функції СУЗ	- Прогнозування потреби у фармацевтичній продукції; - планування запасів на складі; - формування і підтримка необхідного рівня запасів; - належне зберігання запасів; - забезпечення умов для належного формування запасів ЛЗ в аптечних закладах і закладах охорони здоров'я
Зв'язки з партнерами	Прямі (матеріальні), зворотні (інформаційні)
Методи управління	Економічні, економіко-математичні
Інструменти управління	ABC-аналіз, XYZ-аналіз, VEN-аналіз, FRM-аналіз
Властивості системи	Адаптивність, емерджентність, синергізм, цілісність
Тип системи	За взаємодією із зовнішнім середовищем: відкрита. За характером розвитку: активна – та, що розвивається
Основні параметри ефективності	- Високий рівень логістичного обслуговування клієнтів, гнучкість реагування на їх потреби; - асортиментна доступність фармацевтичної продукції; - часова доступність фармацевтичної продукції; - збереження якості фармацевтичної продукції; - оптимізація логістичних витрат
Конкурентні переваги	Високий рівень логістичного обслуговування клієнтів забезпечується не за рахунок накопичення запасів, а завдяки інтеграції і регламентації БП, пов'язаних з УЗ

Продовження додатку А

Таблиця А.3

ІСУЗ в організації [7]

Перший рівень СУЗ	
Штовхаючі СУЗ	Тягучі СУЗ
1. MRP (materials/manufacturing requirements/resource planning / планування потреб/ресурсів)	1. KANBAN
2. MRP I (materials requirements planning / планування потреб)	2. OPT (Optimized Production Technology / Оптимізована виробнича технологія)
3. MRP II (manufacturing resource planning / планування ресурсів)	3. ZIPS (виробничі системи з нульовим запасом / різновид системи JIT (Just in time / точно в термін)
4. DRP (distribution requirements/resource planning / планування розподілу продукції/ресурсів)	4. MAN (матеріали в міру необхідності / різновид системи JIT (Just in time / точно в термін)
5. ERP (Enterprise Resource Planning / Планування ресурсів організації)	5. DOPS (щоденне навантаження та досконале постачання / різновид системи JIT (Just in time / точно в термін)
6. ERP II (Enterprise Resource & Relationship Processing / Управління внутрішніми ресурсами і зовнішніми зв'язками організації)	6. NOT (тоді коли потрібно / різновид системи JIT (Just in time / точно в термін)
7. LRP (Logistic Requirements Planning / Інтегроване управління матеріальним потоком)	7. LP (Lean production / Ощадливе виробництво)
8. CALS (Computer-aided Acquisition & Logistic Support / Автоматизована система логістичного управління дослідженнями, проектуванням, виробництвом та експлуатацією високотехнологічної продукції)	
Другий рівень СУЗ	
ABC – класифікація запасів	
XYZ – класифікація запасів	
Третій рівень СУЗ	
1. СУЗ з фіксованим розміром замовлення	
2. СУЗ з фіксованим періодом часу між замовленнями	
3. СУЗ зі встановленою періодичністю поповнення запасів до постійного рівня	
4. СУЗ «мінімум-максимум»	
5. Система оперативного УЗ	

ДОДАТОК Б

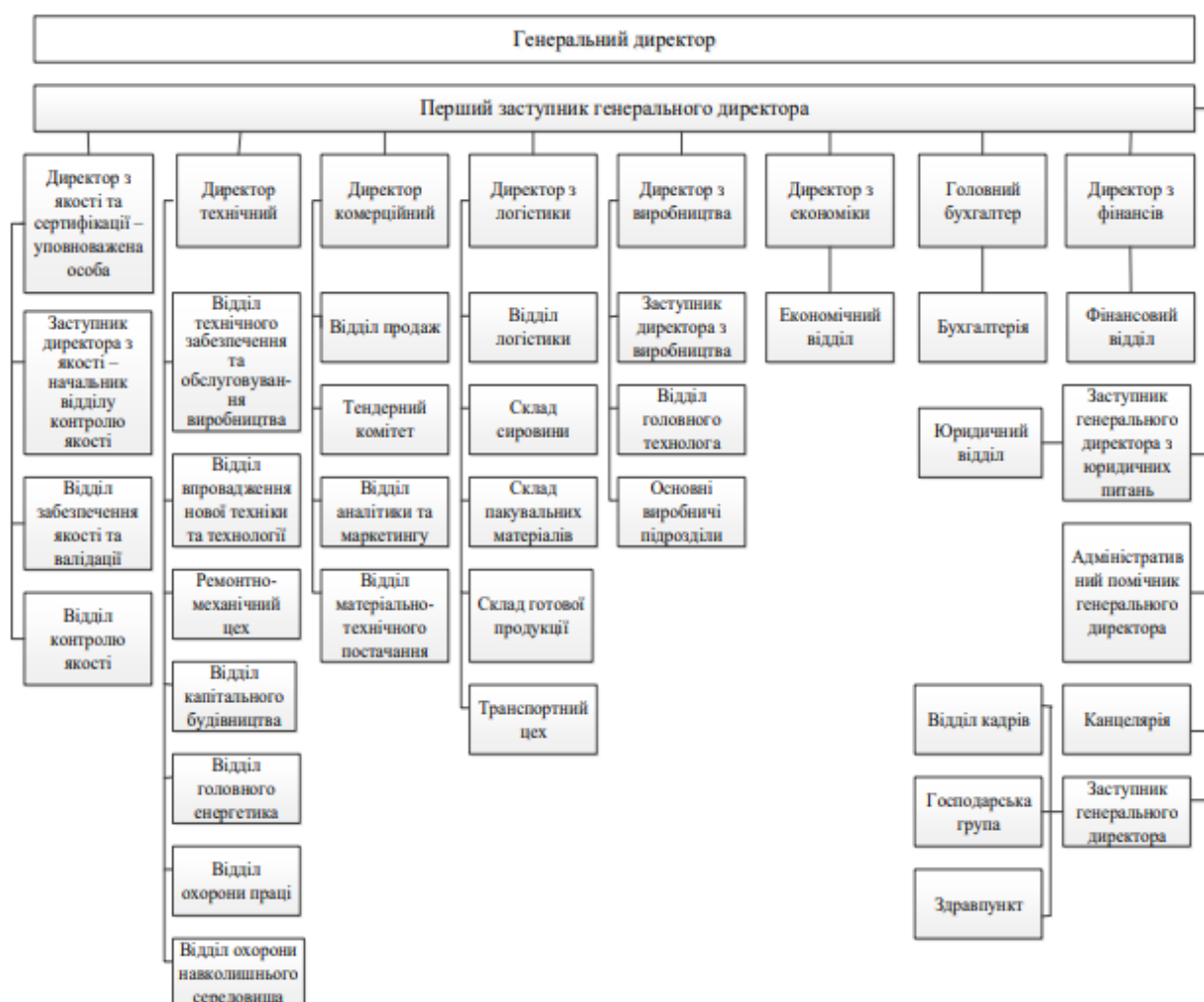


Рис. Б.1 Організаційна структура ФО

Продовження додатку Б

Таблиця Б.1

Основні компоненти СУЗ у ФО

Компоненти	Характеристика
Технологічні рішення	Застосування сучасних ЦТ, таких як автоматизовані СУЗ, включає використання ІІІ, машинного навчання та інтернет-технологій для автоматизації процесів поповнення запасів, прогнозування попиту та оптимізації замовлень
Прогнозування попиту	Застосування прогнозних алгоритмів для оцінки майбутнього попиту на ЛЗ та ВМ. Аналіз минулих даних, враховуючи сезонні коливання та маркетингові кампанії, дозволяє встановити оптимальні рівні запасів
Постійна інвентаризація	СУЗ передбачає регулярний моніторинг інвентаризації, що дає змогу своєчасно виявляти недостачу або надлишок ЛЗ і ВМ та вживати необхідні коригувальні дії.
Оптимізація замовлень	Система автоматизованого УЗ може самостійно формувати замовлення на підставі попиту та оптимальних рівнів запасів, гарантуючи оперативну та ефективну доставку ЛЗ і ВМ.
RFID – технології	Застосування RFID-міток дає змогу точно відстежувати рух ЛЗ і ВМ в реальному часі, що сприяє більш ефективному контролю за залишками та знижує ймовірність помилок під час інвентаризації
Стратегії ротації матеріальних потоків	Детальне планування та стратегії ротації ЛЗ і ВМ, особливо в сегментах з обмеженим терміном придатності, дозволяють уникнути застарілості продукції та підтримувати її високу якість
Співпраця з постачальниками	Тісна взаємодія з постачальниками, зокрема через використання електронних систем замовлень, сприяє полегшеному обміну інформацією та скорочує час між оформленням замовлення і його доставкою
Аналіз даних та звітність	Система здійснює збір та обробку даних, що сприяє покращенню стратегій УЗ та надає необхідну звітність для прийняття обґрунтованих рішень.

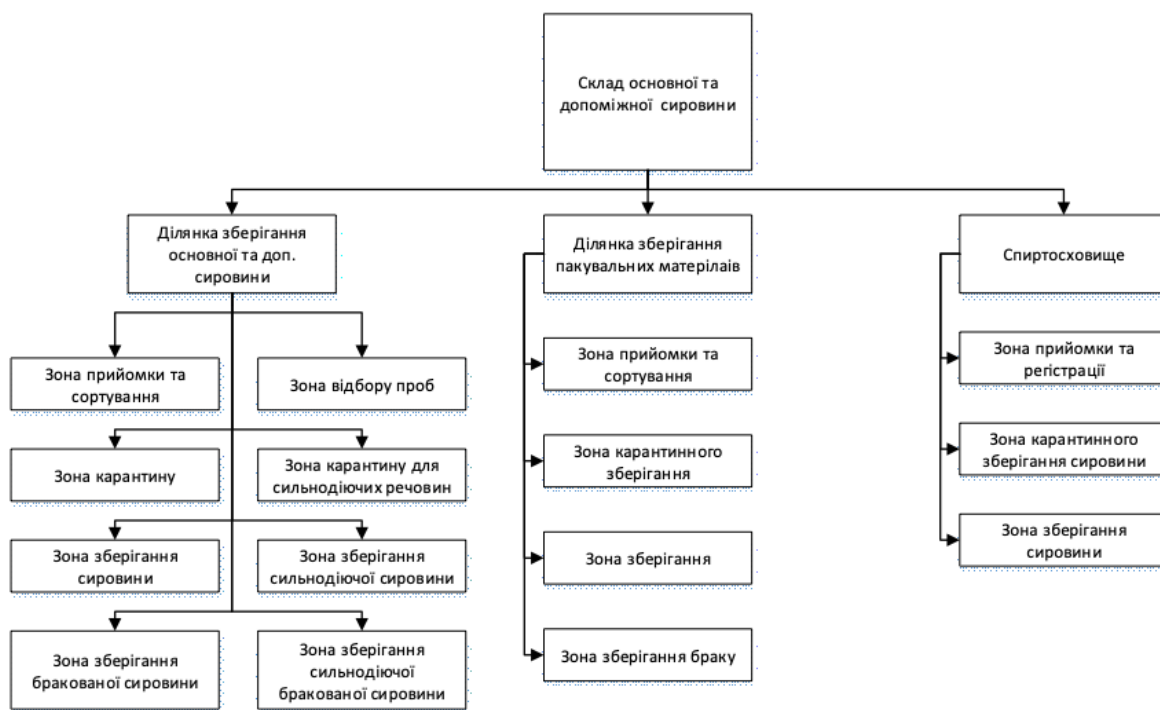


Рис. Б.2 Структура складу основної та допоміжної сировини

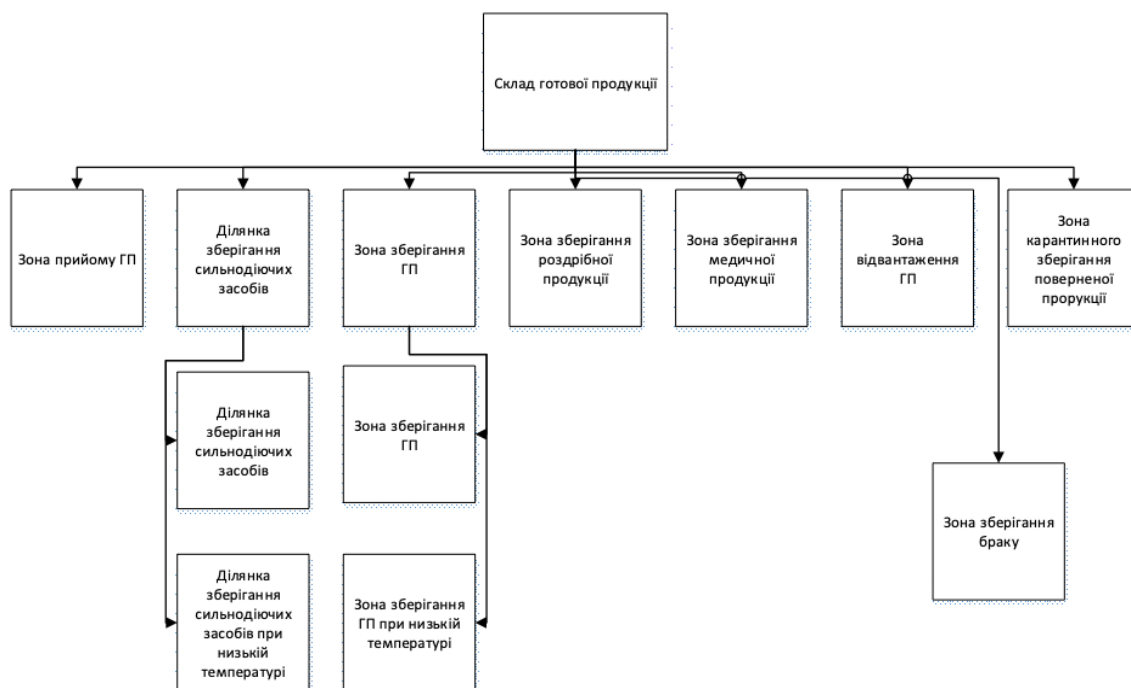


Рис. Б.3 Структура складу готової продукції

ДОДАТОК В

Таблиця В.1

Матриця проєкту з удосконалення стратегії УЗ у ФО

Функції	Команда проєкту			
	Директор з логістики	Керівник відділу матеріально-технічного постачання	Завідувач складським господарством	Завідувач транспортним господарством
Етап 1. Аналіз поточного стану				
Оцінка ефективності існуючої стратегії УЗ	У	УК	І	РІ
Аналіз ФЛП	КУ	У	РІ	І
Етап 2. Удосконалення стратегії				
ABC-XYZ-аналіз	К	Т	РІ	І
Визначення точок замовлення	Т	КУ	І	РІ
Впровадження моделі EOQ	У	КТ	І	РІ
Етап 3. Впровадження змін до стратегії				
Впровадження нових буферів запасів	У	К	РІ	І
Тренінг та навчання персоналу	КУ	У	І	РІ
Етап 4. Моніторинг та коригування				
Впровадження систем моніторингу та звітності	У	КУ	І	РІ
Регулярне оновлення стратегії	КУ	У	І	РІ
Звітність та аналіз результатів	К	У	І	РІ

К – контроль виконання та координація

Р – розробка

У – участь у вигляді узгодження

І – інформаційне забезпечення

Джерело: складено автором на підставі наданих даних з ФО