

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Навчально-науковий інститут новітніх освітніх технологій
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

НИКОНЮК Юрій Ігорович

**Моделювання економічного розвитку підприємства у
кризових умовах**

спеціальність: 051 – Економіка
освітньо-професійна програма – Економічна кібернетика

Кваліфікаційна робота

Виконав студент
групи ЕКм–22
Ю. І. Никонюк

Науковий керівник:

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту
«__» _____ 20__ р.
Завідувач кафедри Л.М. Буяк

ТЕРНОПІЛЬ – 2024

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ	6
1.1. Інформаційна система організації: сутність та значення	6
1.2. Напрями моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах.....	14
Висновки до розділу 1	16
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ І ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТОВ «ЛКФ «СВІТОЧ» ДЛЯ ПРОЦЕСІВ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ	18
2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства.....	18
2.2. Оцінка стану інформаційних систем підприємства в контексті моделювання економічного розвитку	23
2.3. Аналіз системи управління інформаційними системами підприємства ...	30
Висновки до розділу 2	35
РОЗДІЛ 3 НАПРЯМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА	37
3.1. Вдосконалення системи управління інформаційними системами підприємства.....	37
3.2. Впровадження інформаційної системи прийняття рішень при виборі портфеля активів	48
3.3. Оцінка ефективності запропонованих рішень	55
Висновки до розділу 3	62
ВИСНОВКИ.....	64
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67
ДОДАТКИ.....	72

ВСТУП

Умови сучасного ринкового середовища, в якій відбуваються постійні зміни, найбільшим чином впливають на виробничі структури, що представляють собою складні багаторівневі системи. Оптимізоване управління такими структурами неможливо без використання інформаційних систем.

Одним із інструментів удосконалення системи управління підприємством є впровадження інформаційних систем (ІС), які дозволяють ефективно планувати всю господарську та фінансову діяльність, підвищуючи тим самим прибутковість підприємства на 5-15% за рахунок своєчасного доступу до всіх бізнес-процеси підприємства інформація, своєчасне прийняття рішень тощо для зниження ризиків.

Ефективність інформаційного забезпечення підприємства залежить не тільки від використовуваних методів обробки інформації, а й від сфери управління, в якій відбувається обробка інформації. Більшість науковців сходяться на думці, що процесно-орієнтоване управління є найбільш доцільним для сучасних умов ведення бізнесу. Використання інформаційних систем підприємствами при прийнятті управлінських рішень дозволяє підвищити швидкість і адекватність процесу прийняття управлінських рішень, покращити показники діяльності компанії та зміцнити її позиції на ринку.

Проблематиці моделювання розвитку бізнесу та підприємництва та створенню інформаційних систем для цього присвятили свої наукові праці такі дослідники як В. Бабенко, І. Вахович, О. Гейдарова, Н. Зайцева, М. Кравченко, В. Момот, О. Литвиненко, В. Салабай, С. Сисоєва, В. Пожуєв, О. Юдіна та ін.. Зважаючи на динамічні умови ведення бізнесу напрями моделювання розвитку бізнес-структур у сучасних умовах постійно змінюються і залишаються актуальними до вивчення. Разом з тим проблема розробки інструментів для удосконалення процесів інформаційного забезпечення прийняття рішень при виборі портфелю активів підприємств в умовах вітчизняного економічного середовища є складною і далекою від остаточного вирішення.

Метою роботи є подальший розвиток теоретичних положень і практичних рекомендацій щодо функціонування та вдосконалення інформаційних систем підтримки прийняття рішень при моделюванні економічного розвитку підприємства.

Для досягнення вказаної мети поставлено та вирішено такі **завдання**:

- визначити сутність інформаційної системи;
- з'ясувати напрями моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах
- здійснити організаційно-економічну характеристику досліджуваного підприємств;
- провести оцінку інформаційного забезпечення діяльності підприємства;
- проаналізувати систему управління інформаційними системами підприємства;
- визначити моделювання та вдосконалення інформаційних систем прийняття управлінських рішень щодо економічного розвитку підприємства
- запропонувати впровадження системи інформаційної системи прийняття рішень при виборі портфеля активів;
- обґрунтувати економічну ефективність запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження є інформаційні системи у діяльності підприємства.

Предмет дослідження – процеси аналізу й удосконалення інформаційного забезпечення підприємства щодо прийняття управлінських рішень при моделюванні економічного розвитку підприємства.

Теоретичну та методологічну основу роботи становлять фундаментальні, теорії управління, теорії інформації, які досліджено в наукових доробках вітчизняних і зарубіжних учених.

У процесі дослідження використано сукупність загальнонаукових і спеціальних **методів**: індукції та дедукції, аналізу та синтезу, економічного узагальнення – для з'ясування теоретичних і методичних аспектів застосування

інформаційного забезпечення при управлінні підприємствами сфери торгівлі; методи аналізу інформації та прийняття рішень – для достовірної оцінки тенденцій функціонування суб'єкта господарювання та інформаційного забезпечення підприємства; статистичні методи – для аналізування показників фінансово-господарської діяльності підприємства.

Інформаційною базою дослідження є нормативно-правові акти України, інформація статистичної звітності підприємства, інформаційно-аналітичні матеріали наукових досліджень, результати власних досліджень.

Наукова новизна результатів кваліфікаційної роботи полягає у розробці та обґрунтуванні напрямів моделювання показників економічного розвитку досліджуваного підприємства в контексті використання вдосконалених інформаційних систем.

Апробація результатів дослідження. Найважливіші положення кваліфікаційної роботи пройшли апробацію у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні виклики та сталий розвиток економіки і бізнесу», 10 грудня 2024 р., м. Запоріжжя (опубліковані тези на тему: «Напрями моделювання економічного розвитку підприємства у кризових умовах») та XIV Міжнародній науково-практичній Інтернет – конференції «Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління», 12-13 грудня 2024 р., м. Полтава. (опубліковані тези на тему: «Моделювання рентабельності підприємства в умовах невизначеності»).

Практичне значення одержаних результатів полягає у визначенні практичних пропозицій із покращення процесів інформаційного забезпечення діяльності досліджуваного торговельного підприємства.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота містить вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки. Обсяг основного тексту роботи становить 70 сторінок, містить 9 таблиць та 16 рисунків. Список використаних джерел налічує 40 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ

1.1. Інформаційна система організації: сутність та значення

З економічної точки зору системи інформаційних технологій можна розглядати як засоби виробництва, які можуть вільно замінити працю. Оскільки вартість інформаційних технологій падає, вони замінюють робочу силу, вартість якої історично зростала. Цьому питанню в кінці XX ст. присвятив свої праці Мануель Кастельс, відзначаючи, що «поширення інформаційної технології на заводах, в офісах і в сфері послуг знову розпалило вічні страхи робочих перед витісненням їх машинами, оскільки воно робить їх непотрібними з позицій панівних в нашому суспільстві суджень про пріоритет продуктивності» [14, с.52].

Отже, в мікроекономічній теорії «інформаційні технології повинні привести до зниження числа середніх менеджерів і службовців, так як інформаційні технології замінюють їх. ІТ також змінюють розміри контрактів підприємств, тому що вони можуть зменшувати операційні витрати. ІТ, особливо використання мереж, знижують вартість ринкової участі (операційні витрати) і роблять їх такими, що заслуговують увагу для підприємств, щоб укласти контракт із зовнішніми постачальниками замість того, щоб використовувати внутрішні джерела поставки» [11, с.63].

Інший фінансовий вплив ІС полягає у внутрішніх витратах управління. Відповідно до теорії організації підприємства залежать від витрат організацій, вартості контролюючих і керівних службовців.

Зі збільшенням розміру бізнесу зростають і витрати організації, оскільки власники змушені витратити все більше енергії на контроль над своїми

працівниками. ІТ дозволяють підприємствам скорочувати витрати за рахунок зменшення витрат на отримання та аналіз інформації, оскільки з їх допомогою менеджерам легше контролювати велику кількість співробітників.

Дослідження теорії поведінки знайшли деякі докази того, що ІMS автоматично змінює бізнес. Дослідники дослідили складну взаємодію бізнесу та інформаційних технологій і визнали, що інформаційні технології можуть трансформувати корпоративну ієрархію прийняття рішень, зменшити витрати на отримання інформації та розширити її використання.. ІТ могли приймати інформацію безпосередньо від операційних службовців і старших менеджерів, ігноруючи середніх менеджерів і конторських службовців. ІТ дозволяли старшим менеджерам входити в контакт з операційними службовцями нижчого рівня за допомогою передачі даних в мережі і комп'ютерів, усуваючи середніх посередників управління. В якості альтернативи ІТ могли направляти інформацію працівникам нижчого рівня, які могли потім приймати власні рішення, засновані на їх власному знанні та інформації без втручання управління [18, с.51].

Деякі дослідники вважають, що комп'ютеризація збільшила кількість інформації, що передається менеджерам, уповноваживши їх приймати більш важливі рішення, ніж в минулому і зменшуючи, таким чином, потреба в кількості працівників нижчого рівня. Таким чином, інформаційні системи можуть впливати на те, хто робить, для кого, коли, де і як.

Побудова автоматизованої системи управління підприємством (АСУП) включає в себе розробку наступних восьми компонент [2, с.6]:

- розробку моделі підприємства, мережевого забезпечення АСУП;
- інформаційного забезпечення АСУП;
- математичного забезпечення АСУП;
- лінгвістичного забезпечення АСУП;
- програмного забезпечення АСУП;
- технічного забезпечення АСУП;

- організаційного забезпечення АСУП (сукупність документів, що встановлюють правила взаємодії підрозділів, в яких функціонують підсистеми і локальні мережі АСУП);

- методичного забезпечення АСУП (сукупність документів, правил, інструкцій, нормалей, стандартів, необхідних для правильної і сумісної експлуатації підсистем і локальних мереж АСУП).

ІТ можуть бути потужним інструментом для створення більш конкурентоспроможного та ефективного бізнесу. Інформаційні технології можна використовувати для перепланування бізнесу, зміни його структури, масштабів, методів комунікації та управління роботою, трудовими процесами, продуктами та послугами.

Наведемо деякі з головних можливостей перетворення підприємств, які зробили доступними ІТ:

1. Можливість спільної роботи співробітників, що перебувають на великих відстанях один від одного.
2. Збільшення гнучкості підприємств.
3. Можливість нового виду просування товарів і послуг.
4. Реорганізація трудових процесів.
5. Зміни в процесах управління.

На підприємствах одного типу існують подібні умови формування організації обробки інформації. Організація обробки інформації формується не сама по собі, а пов'язана з організацією основної діяльності та забезпечує цю діяльність структурою підприємства. Зв'язок цей взаємний, протікає в часі і проходить типові стадії і стани. Тому слід розглядати спільно стан ІС, ОІ та особливості організації підприємства в порядку оцінки стадій зрілості. Під стадією зрілості будемо розуміти стан ІС, коли функціонування і розвиток йде на одному якісному рівні [34, с.63].

З усіма типовими стадіями можуть бути співвіднесені типові періоди часу в історії розвитку ІСУ, для яких та чи інша стадія впровадження та організації інформації мала масовий характер.

Розглянемо типові стадії (історичні сформовані) впровадження, виділені Р. Ноланом [12, с.86].

- ініціювання
- поширення
- орієнтація даних
- контроль і управління
- інтеграція
- зрілість

Стратегічні завдання включають, як правило, ідентифікацію ролі обробки інформації на підприємстві з позицій сучасності і майбутнього, формулювання цілей і стратегій, а також стратегічне планування інформаційної структури підприємства в найширшому сенсі. Тактичні завдання деталізують стратегічні плани і включають заходи по збереженню певних на стратегічному рівні якостей і ефективності інформаційної структури. Оперативні завдання охоплюють реалізацію планів у сфері обробки інформації, включаючи реакції на виникаючі обурення. Тут слід зазначити, що таке трактування терміна «оперативні завдання» і відповідного рівня завдань збігається з прийнятої в практиці менеджменту.

Вони можуть розглядатися і будуватися з різних стратегічних вихідних позицій. Так, розробка відразу «під ключ» і їх поступовий розвиток надають тільки обмежений вплив на стратегічні позиції суб'єкта господарювання.

У сфері контролю функцій засобів і систем обробки інформації найважливіше значення має забезпечення якості процесів обробки інформації, їх виробничої ефективності, збереження даних і їх надійної захищеності. Питання управління персоналом також вписуються в запропоновану класифікацію.

В принципі, по суті питання тут часто буває необхідно вибрати між фахівцями широкого профілю та вузько спеціалізованими працівниками, тобто між двома крайнощами: одна - це ідеальний працівник - «універсал», який може виконувати всі наявні і передбачувані в майбутньому завдання обробки

інформації, інша - «вузькі фахівці», кожен з яких з високою якістю робить роботу певного профілю, але не може так само ефективно використовуватися при виконанні інших робіт.

У великих підрозділах і обробки інформації практикується поділ праці або спеціалізація працівників за класами завдань: це можуть бути, наприклад, завдання проектування або планування (виконують працівники підрозділів розробки прикладних систем), а також завдання виконання завдань або виконання обчислювальних робіт (специфіка роботи в ВІЦ) [16, с.63].

У свою чергу, і всередині цих областей можуть бути досить різні моделі поділу праці, тому слід мати на увазі, що однозначного рішення таких задач не існує.

У підрозділах розробки прикладних систем типова спеціалізація здійснюється за предметною або технічною ознакою, коли працівник спеціалізується, скажімо, на офісних або бухгалтерських завданнях (предметна спеціалізація) або ж на мережевих і подібних локальних технологіях (технічна або технологічна спеціалізація).

На користь «вузьких фахівців» говорить зростаюча складність (або комплексність) майже всіх засобів інформатизації в задачах організації інформації, а на користь «фахівців-універсалів» - вельми істотна роль «загального бачення» проблем у фахівців, пов'язаних з завданнями інтеграції систем. Тому підприємство завжди може врахувати по своїй волі як ті, так і інші фактори в бажаній для нього ступені [3, с.74].

Поряд із цим, на технічному рівні комплексні рішення ІС для торгівлі розвиваються в тому ж напрямку, що і всі інші корпоративні ІС, що стосується галузевої специфіки, то вона має певні відмінності. В торгівлі забезпечується максимально повна підтримка сучасних організаційних форм торгової діяльності і новітнього спеціалізованого обладнання. Зокрема, це:

- 1) перехід на сервісно-орієнтовану архітектуру;
- 2) використання відкритих стандартів і протоколів;

3) уніфікація інтерфейсів з POS-системами (Point of Sale - касова система) і ін. на базі галузевих стандартів;

4) рух в напрямку використання систем управління якістю.

Ці зміни значною мірою забезпечують торговим компаніям не стільки конкурентну перевагу, скільки стандартну інфраструктуру для управління бізнесом.

Однією з тенденцій розвитку ІС ритейлерів є впровадження внутрішніх порталів, що підвищують ефективність обміну інформацією всередині компанії, за рахунок структурування, візуалізації і оптимізації спільної роботи з документами.

Інша тенденція розвитку ІС - активне впровадження систем електронного документообігу, що дозволяють мінімізувати втрати від тривалих термінів підготовки та узгодження документів, неефективного контролю підготовки та відстеження документації і т.д.

Процес бюджетування дозволяє контролювати проміжні результати діяльності, зрозуміти, наскільки успішна обрана стратегія розвитку, і виробляти коригувальні заходи. За допомогою бюджетування надається можливість концентруватися на специфічних завданнях бізнесу, зокрема, на управлінні прибутковістю, витратами, інвестиціями. Автоматизація процесу фінансової консолідації часто відбувається разом із автоматизацією бюджетування, але може впроваджуватися і самостійним модулем.

Ще одна тенденція для неосновних модулів - це впровадження «Open Source» - рішень. Наприклад, процес бюджетування в невеликих ритейлових мережах може бути автоматизоване за допомогою «Open Source» за рахунок того, що від таких продуктів не потребується надпотужності (через яку продукти «Open Source» зазвичай програють ліцензійним ІС) [24, с. 14].

Архітектуру з центральною системою варто використовувати у великих торгових мережах. У той же час архітектура з безліччю систем і шиною зазвичай виникає при поступовій інформатизації мережі при невеликих разових фінансових вкладеннях.

На підприємствах оптової торгівлі велику кількість функціональних обов'язків зазвичай покладено на малу кількість співробітників. Відповідно пред'являються підвищені вимоги до рівня автоматизації рутинних операцій, а також до ергономіки інтерфейсу системи автоматизації.

Крім того, керівники і власники підприємств оптової торгівлі бажають бачити повну звітність про діяльність їх компаній в реальному часі, так як часто самі є користувачами систем автоматизації на відміну від керівників і власників великих підприємств.

Багато підприємств оптової торгівлі мають територіально розподілені склади і філії і при цьому виникає необхідність в загальному оперативному обліку (часто в реальному часі) в цих підрозділах. Слід зазначити, що підприємства оптової торгівлі розвиваються значно динамічніше великих виробничих підприємств. Відповідно, з одного боку, час впровадження системи автоматизації має бути мінімальним, а з іншого - система повинна володіти потенціалом розширення функціональних можливостей в майбутньому [34, с.96].

На сучасних підприємствах оптової торгівлі широко застосовується комп'ютеризоване торговельне обладнання: сканери штрих-кодів, фіскальні реєстратори, POS-термінали та ін. Система автоматизації для підприємства оптової торгівлі повинна бути сумісна з таким обладнанням. У реальній практиці роботи підприємства оптової торгівлі мають справу з сотнями, тисячами і навіть десятками тисяч артикулів товарів. Багато підприємств приймаються за оптимізацію управління запасами, але мають труднощі у великій номенклатурі товарів, так як, навіть маючи сучасну комп'ютерну систему, оптимізувати управління запасами кожного з декількох тисяч найменувань товарів неможливо [2, с.41].

Комп'ютерна система управління запасами на підприємстві оптової торгівлі повинна забезпечувати проведення об'ємно-вартісного ABC-аналізу та варіативного XYZ-аналізу.

Метод угруповання запасів ABC більш півстоліття активно застосовується зарубіжними компаніями. Найбільший ефект дає застосування цього методу спільно з методом XYZ, тобто методом розбиття товарів на групи в залежності від варіативності попиту. За результатами аналізу попиту практикується поділ номенклатури на групи попиту за кількістю А, В і С з тим щоб знати яким товарам необхідно приділяти більше уваги. Метод ABC-аналізу є розширеним варіантом класифікації по Парето, що базується на факті, що малий відсоток товарів в натуральних одиницях становить основну частку попиту у вартісному вираженні (або, інакше кажучи, 20% товарів дають 80% виручки).

Все ширше застосовується також угруповання товарів за варіативністю попиту, для чого виділяються групи Х, Y і Z. Товар, який має найменший коефіцієнт варіації часового ряду попиту, відносять до групи Х, середній коефіцієнт варіації - Y, найбільший коефіцієнт варіації - Z. Метод XYZ-аналізу відрізняється від ABC-аналізу тим, що розрахунок показника (в даному випадку коефіцієнта варіації) здійснюється не за накопичувальним підсумком.

Після поділу запасів на групи необхідно регулярно (раз в квартал, раз на рік) проводити ABC-XYZ-аналіз, щоб розбиття товарів на групи завжди відображало поточний стан попиту. Очевидно, що вся діяльність в області маркетингу сконцентрована на товарах групи А і В, які забезпечують основну масу товарообігу. Оскільки основна частка товарообігу припадає на ці дві групи товарів, важливо, щоб по ним підтримувалися необхідні рівні запасів. Багато товарів, віднесені до групи С, згодом морально застарівають, тому рівень їх запасів тримають під контролем. Страхові запаси по групах ВZ, CY, CZ рекомендується не формувати або тримати на мінімальному рівні, замовляючи у постачальників товар тільки в міру реальної необхідності. Інтерес представляє група CX - товари з низькою виручкою, але з високою прогнозованістю попиту. Зазвичай в цю групу входять дешеві комплектуючі до товарів з груп А і В. За цією групою товарів необхідно підтримувати страхові запаси, достатні для реакції на затримки поставок або сплески попиту, так як

при відсутності цих товарів будуть зриватися продажі супутніх товарів з груп А і В.

Через те, що є досить складно охопити усі аспекти управлінської діяльності підприємств сфери торгівлі зазначені системи володіють значними можливостями, але потребують також відповідної кваліфікації персоналу.

1.2. Напрями моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах

Важливим елементом у розвитку та підтримці підприємництва є проведення ефективної оцінки поточної ситуації, вивчення основних факторів, які безпосередньо впливають на неї, а також використання процесів для моделювання та визначення динаміки діяльності підприємств на основі прогнозування на досягнуті результати та майбутні рівні ділової активності. Таке моделювання бізнесу та бізнес-процесів може бути особливо корисним при визначенні багатьох важливих бізнес-показників, потреби в інвестиційних ресурсах для ефективної реалізації бізнес-проектів і ступеня ефективності бізнесу.

Моделювання економічного розвитку підприємства у кризових умовах є важливим інструментом для забезпечення його життєздатності, стабільності та адаптації до швидких змін у ринковому середовищі. У кризові періоди, коли підприємства стикаються з економічними труднощами, політичними потрясіннями, соціальними та екологічними викликами, правильно побудовані моделі розвитку можуть допомогти мінімізувати негативні наслідки та сприяти відновленню та зростанню.

Основними напрямками моделювання економічного розвитку підприємства у кризових умовах варто виділити наступні.

1. Аналіз і прогнозування ризиків.

- ідентифікація ризиків;

- прогнозування розвитку ситуації (використання методів прогнозування для оцінки ймовірних сценаріїв розвитку ситуації на ринку, в тому числі для передбачення змін у попиті, вартості ресурсів, нормативно-правовій базі тощо [2, с.174]).

2. Фінансове моделювання та планування.

- моделювання можливих фінансових сценаріїв, включаючи негативні: що станеться, якщо підприємство втратить значну частину своїх доходів або зіткнеться з дефіцитом ліквідності [4, с.164];

- оптимізація витрат;

- моделювання фінансової стійкості (створення економіко-математичних моделей для оцінки здатності підприємства витримувати економічні удари та відновлювати свої фінансові показники після кризи) [1, с.41].

3. Адаптація бізнес-моделі.

- перегляд продуктового портфелю;

- переорієнтація на нові ринки;

- моделювання бізнес-процесів.

4. Стратегії адаптації до змінюваних умов.

- гнучкість в управлінні персоналом;

- диверсифікація джерел доходу;

- інноваційні стратегії.

5. Моделювання ефективної цінової політики

- гнучка цінова політика;

- прогнозування еластичності попиту (моделювання впливу зміни ціни на попит і доходи підприємства, що дозволяє визначити оптимальний рівень цін для забезпечення прибутковості при мінімальному попиті).

6. Моделювання кризового фінансування та інвестицій

- залучення зовнішнього фінансування (моделювання варіантів фінансування, оцінка ризиків, пов'язаних з високою залежністю від зовнішнього фінансування);

- пошук нестандартних джерел капіталу (краудфандинг, позики від партнерів або залучення стратегічних інвесторів).

7. Управління інноваціями і технологіями.

- цифровізація та автоматизація (автоматизація виробничих процесів, онлайн-продажі, автоматизовані системи управління бізнесом (ERP-системи) [3, с.65].

- розробка нових продуктів.

8. Управління ланцюгом постачань.

- оптимізація ланцюга постачань (створення більш гнучких ланцюгів постачань, здатних швидко реагувати на зміни в попиті чи зміни в умовах поставок).

- локалізація постачань (допомагає знизити витрати на транспорт, мита і податки, а також забезпечити надійність поставок).

Моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах дозволяє організаціям бути більш стійкими до зовнішніх шоків та ефективно адаптуватися до нових умов. Це включає в себе ретельне прогнозування фінансових і ринкових ризиків, оптимізацію витрат, адаптацію бізнес-моделі, використання інноваційних стратегій та ефективне управління ресурсами, що забезпечить стабільність та розвиток підприємства навіть в умовах кризи.

Висновки до розділу 1

Отже, що інформаційна система – це сукупність інформаційних процесів, створених для обґрунтованого задоволення інформаційних потреб прийняття управлінських рішень на різних рівнях. Його метою є генерування інформації для використання (споживання) керівниками підприємств. Відповідно, він забезпечує накопичення, передачу, зберігання, обробку та узагальнення інформації «знизу вгору», а також специфікацію інформації «зверху вниз».

Впровадження та ефективне використання інформаційних систем у сфері управління організацією (підприємством, компанією) допоможе: отримати

більш обґрунтовані варіанти вирішення завдань управління за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем; автоматизація праці звільнить працівників; пристроїв вартість очікування.

При цьому, моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах дозволяє організаціям бути більш стійкими до зовнішніх шоків та ефективно адаптуватися до нових умов. Це включає в себе ретельне прогнозування фінансових і ринкових ризиків, оптимізацію витрат, адаптацію бізнес-моделі, використання інноваційних стратегій та ефективне управління ресурсами, що забезпечить стабільність та розвиток підприємства навіть в умовах кризи.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ І ХАРАКТЕРИСТИКИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТОВ «ЛКФ «СВІТОЧ» ДЛЯ ПРОЦЕСІВ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

2.1. Організаційно-економічна характеристика підприємства

ТОВ «Львівська кондитерська фабрика «Світоч» славиться тим, що є одним із найстаріших підприємств кондитерської галузі України та вважається провідним виробником на національному рівні. Контрольним пакетом акцій компанії володіє швейцарська Nestle, провідний світовий виробник продуктів харчування. Юридична адреса "Світоч" - м. Львів, вулиця Ткацька, будинок 10.

Організаційна структура ТОВ «ЛКФ «Світоч» зображена на рис. 2.1.

Лінійно-функціональна структура управління ТОВ «ЛКФ «Світоч» заснована на використанні принципу демократичного централізму, за якого підготовка та обговорення рішення проводиться колегіально, а прийняття рішення і відповідальність - тільки першими керівниками одноосібно.

Підприємство приділяє велику увагу безпеці, якості продукції та умовам праці співробітників. Стандарти якості «Nestle» в основному перевищують національні. Контроль якості продукції здійснюється в спеціалізованих лабораторіях. Сировина перевіряється на декількох рівнях контролю, починаючи від зовнішнього огляду і закінчуючи бактеріологічним дослідженням.

Важливим аспектом кадрової політики ТОВ «ЛКФ «Світоч» є підтримання робочого середовища, яке приваблює працівників та забезпечує їх задоволення від роботи на підприємстві. Ми приділяємо велику увагу умовам праці, особливо створенню комфортного робочого місця, використанню натурального одягу та підтримці відповідної температури. Заробітна плата встановлюється компанією самостійно та відображає рівень оплати праці на

місцевому ринку праці. Винагорода визначається на основі індивідуальних результатів (рейтинг PDP), внутрішньої справедливості, зовнішньої конкурентоспроможності та фінансових можливостей компанії.

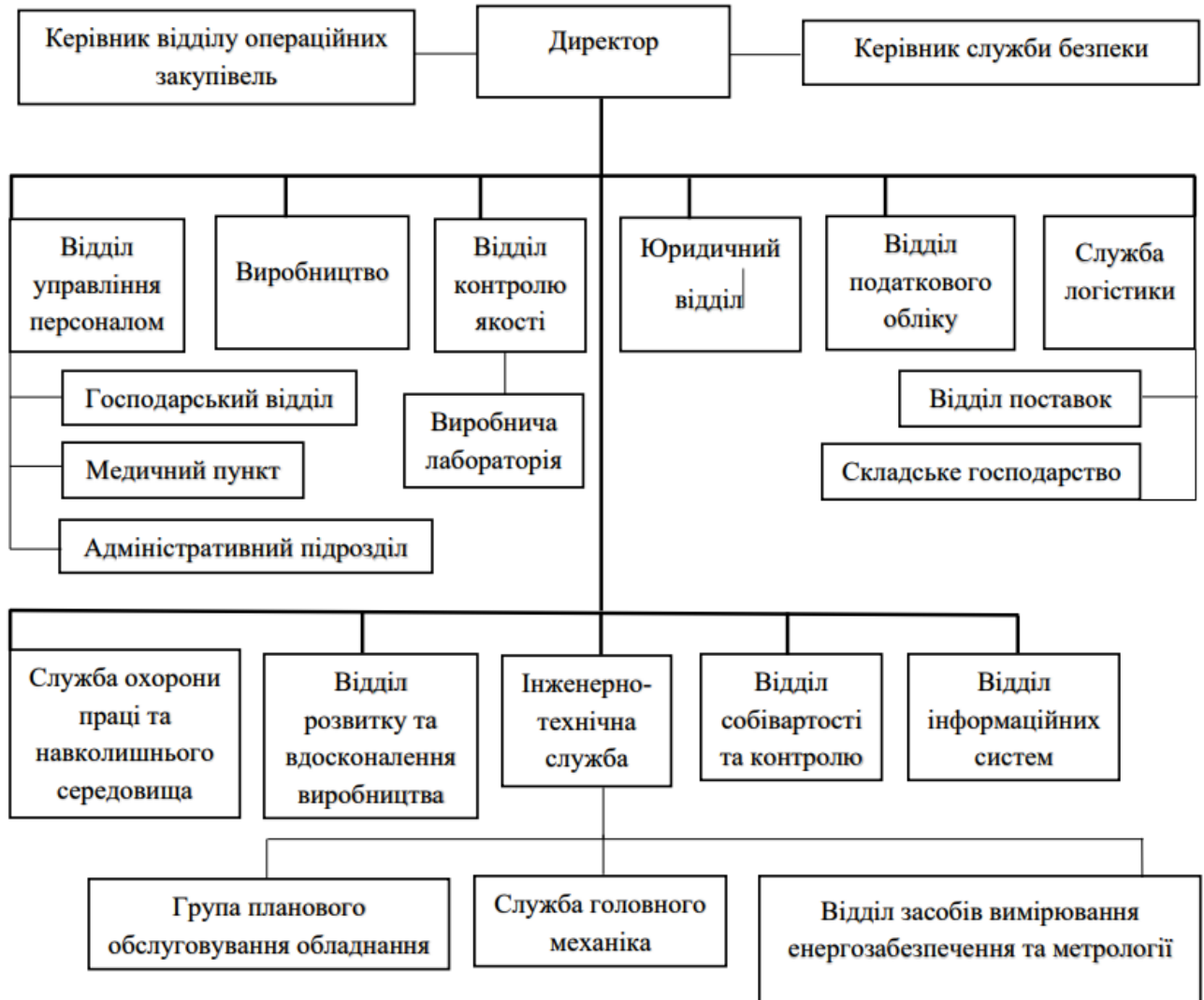


Рис. 2.1. Організаційна структура управління ТОВ «ЛКФ «Світоч»

Примітка. Складено автором

Аналіз показників фінансово-господарської та зовнішньоекономічної діяльності досліджуваного підприємства наведено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Динаміка показників фінансово-господарської та зовнішньоекономічної діяльності ТОВ «ЛКФ «Світоч» у 2019 - 2023 рр.

Підприємство	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення 2023 р. до 2019 р.	
						абсол.	відн. %
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Обсяг реалізації продукції, тис. грн.	178526	198362	202052	199254	219179	+58506	+36,41
2.Обсяг реалізації продукції на експорт, тис.грн.	52569	58410	60124	59776	65754	+18442	+38,98
3.Собівартість реалізації продукції, тис.грн.	165107	183452	1916524	184516	202968	+54372	+36,59
4.Середньорічна вартість активів підприємства, тис.грн.	356769	396410	400569	400524	440576	+119484	+37,21
5.Середньорічна чисельність працюючих, чол.	379	421	424	424	466	+125	+36,77
6.Обсяг чистого прибутку підприємства, тис.грн.	10312	11458	1023	-53478	13294	+4013	+43,24
7. Рентабельність діяльності, тис.грн.	5,62	6,25	0,05	-28,9	6,55	+1,49	+29,44

Примітка. Розраховано автором на підставі даних фінансової звітності підприємства

Таким чином, на підставі проаналізованих показників, бачимо негативні тенденції щодо отримання прибутку підприємством, які були зумовлені повномасштабним вторгненням рф.

Зокрема, обсяги реалізації продукції у 2023 р. відносно 2019 р. зросли на 58506 тис. грн. (на 36,41 %), що можна вважати позитивним явищем.

Аналогічною є ситуація із обсягами реалізації продукції на експорт - у 2023 р. порівняно із 2019 р. відбулося зростання на 18442 тис. грн. (на 38,98%).

Відповідно собівартість реалізованої продукції змінилася наступним чином - у порівнянні із 2019 р. – зросла на 54372 тис. грн. (36,59%).

Разом із тим, доцільно особливо відзначити негативні тенденції зниження прибутку та рентабельності підприємства – у 2022 р. відносно 2021 р. на 54501 тис. грн. та на 29,4 % відповідно, проте у 2023 р. відносно 2022 р. обсяги чистого прибутку підприємства зросли на 4013 тис. грн., а рівень рентабельності зріс на 1,49 %.

Система управління потенціалом підприємства зображено на рис. 2.2. Успішність діяльності ТОВ «ЛКФ «Світоч» залежить від багатьох внутрішніх та зовнішніх чинників, які, в свою чергу, формують потенціал, що є основою для розробки стратегії.



Рис. 2.2. Система управління потенціалом ТОВ «ЛКФ «Світоч»

Примітка. Складено автором на основі [34; 40]

Доцільно також проаналізувати ефективність зовнішньоекономічної та логістичної діяльності підприємства як чинника формування його активів та перспективного напрямку для використання інформаційних технологій підтримки управлінських рішень.

Досліджуючи вплив логістичного чинника на ціни товарів, слід чітко розмежовувати логістичну складову, включеної в ціну товару, і логістичними витратами - загальними логістичними витратами з доставки товарів.

Логістична складова - це договірна питома величина витрат, яка обумовлена продавцем або покупцем при укладенні контракту купівлі-продажу товару і включається в ціну товару, для того, щоб покрити витрати продавця продукції при організації доставки вантажу покупцю відповідно до базисних умов контракту купівлі-продажу продукції.

Загалом величина логістичної складової має відповідати частині визначених логістичних витрат, пов'язаних з доставкою товару до пункту призначення. Фактично, розрахувавши попередньо передбачувані логістичні витрати продавця, можна прийняти їх за орієнтовну величину логістичної складової ціни продукції.

Орієнтовна величина логістичної складової (тобто орієнтовні логістичні витрати, закладені в контрактній ціні товару продавця) та логістичні витрати (витрати), що її формують, залежатимуть від умов поставки товару.

Зокрема, у ТОВ «ЛКФ «Світоч» застосовуються умови поставки EXW (поставка з заводу), тобто мінімальні логістичні витрати у продавця і максимальні у покупця. У цьому випадку логістична складова в ціні товару складається з витрат на підготовку товару в транспортабельному стані на складі відправника (упакування, маркування, підготовка початкової транспортної документації).

Аналіз показників логістичної складової та ефективності зовнішньоекономічної діяльності досліджуваного підприємства наведено у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Аналіз показників логістичної складової та ефективності ЗЕД ТОВ «ЛКФ
«Світоч» у 2019-2023 рр.

Показник	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	Відхилення	
						абсол.	відн.
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Логістичні витрати підприємства, тис. грн.	1099,6	1142,9	1361,3	1681,9	1895,2	+795,6	+72,36
2.Частка логістичних витрат у загальній структурі витрат підприємства, %	3,1	2,9	3,3	4,1	4,2	+1,1	+35,48
4.Чистий прибуток від зовнішньоекономічної діяльності, тис. грн.	14021	15579,9	15475,04	15379,1	16917,01	+2896	+20,7
5.Рентабельність ЗЕД, %	35,58	39,53	37,51	37,49	38,14	+2,56	+7,2

Примітка. Розраховано автором

Таким чином, виходячи із даних таблиці можна констатувати, що вплив логістичної складової на ефективність ЗЕД досліджуваного підприємства є відносно незначним, оскільки частка логістичних витрат коливається впродовж останніх п'яти років від 3,1 до 4,2 % у загальній структурі витрат.

Отже, торговельні підприємства, зокрема ТОВ «ЛКФ «Світоч» є важливими для розвитку вітчизняної економіки, проте впродовж останніх років такі підприємства у своїй діяльності мають труднощі, що особливо характерно для підприємств, які здійснюють оптову торгівлю.

2.2. Оцінка стану інформаційних систем підприємства в контексті моделювання економічного розвитку

Оцінку інформаційного забезпечення діяльності при управлінні торговельним підприємством доцільно проводити у три основні етапи: визначення основних торговельних бізнес-процесів; виявлення центрів відповідальності бізнес- процесів сфери торгівлі; визначення інформаційних потоків, що супроводжують торговельні бізнес-процеси підприємства. Основні взаємозв'язки та наповнення цих етапів наведено у Додатку А.

При цьому, ефективне управління взаємовідносинами з постачальниками підприємства (supplier relationship management) сприяє налагодженню шляхів взаємодії з компаніями, які забезпечують матеріально-технічне постачання компанії.

Компаніям середнього розміру, які закупають ресурси і товари у великих обсягах або закупають певний список номенклатури високої вартості, автоматизація здатна заощадити досить і окупити себе, а головне максимально знизити ризики неправомірної діяльності співробітників, яка також буває вельми згубна для компанії. Системи автоматизації закупівель можуть здатися вкрай корисними акціонерам і власникам компаній, керівництву цих компаній, захищає інтереси акціонерів, і службам внутрішнього аудиту компаній [18, с.42].

Рішення повинно передбачати і включати в себе функціонал управління закупівельними заявками, які формувались на основі єдиної бази даних нормативно-довідкової інформації, механізм узгодження заявок і їх затвердження, а також необхідний функціонал по проведенню тендерів і кваліфікаційного відбору.

Тендер повинен проводитися на підставі закупівельної заявки і мати прямий зв'язок з ERP системою компанії. для мінімізації ризиків має сенс проведення кваліфікаційного відбору постачальників. Тендер - конкурентна форма відбору пропозицій постачальників на поставку товарів, надання послуг та виконання робіт по оголошеним в документації умовам, в обумовлені терміни на принципах змагальності. контракт укладається з переможцем тендеру - учасником, які подали найкращу пропозицію [34, с.63].

Термін «тендер» може бути аналогом термінів конкурс або аукціон і інших конкурентних процедур, наприклад запит котирувань, запит пропозицій.

Кваліфікаційний відбір постачальників дозволяє підвищити ефективність закупівель в компанії і обмежити список постачальників для участі в тендері. Це сприятливо позначається на результатах закупівель і позитивно - на результатах діяльності компанії в цілому з огляду на мінімізацію ризиків

присвоєння замовлення постачальникам, які з тих чи інших причин не можуть бути визнані надійними. За рахунок кваліфікаційного відбору існує можливість знизити витрати, викликані неякісними матеріалами постачальників, і отримати додаткову економії від зниження потреби в додаткових трудових ресурсах, тому що з'являється можливість чітко структурувати ринок.

Ефективне управління закупівлями і грамотно вибудовані бізнес-процеси дозволяють ефективно планувати і розвивати основну діяльність компанії. Тільки чітко продумані і впроваджені бізнес-процеси всіх етапів, починаючи від збору і консолідації потреби до укладення контракту, дозволять добитися максимально ефективних результатів.

Отже, впровадження автоматизованого рішення, що дозволяє інтегрувати зовнішнє взаємодія з ринком в спільний бізнес-процес постачання, створює замкнуту прозорого ланцюжок.

Виробники, постачальники та підрядники мають можливість отримувати своєчасно інформацію про проведені закупівельних кампаніях, що підвищує число учасників конкурентного ринку і сприятливо позначається для компанії-покупця [27, с.13].

В даний час багато організацій переходять від децентралізованої моделі до централізованої, що дозволяє службі закупівель використовувати більш гнучкі засоби управління і стандартизовані процедури, а також відкриває нові можливості ведення переговорів з постачальниками з метою підвищення ефективності закупівель та економії коштів.

Проведення тендерів централізовано дозволяє закуповувати значно більші кількості по кожному найменуванню, що не може не позначитися на кінцевих витратах в сторону їх мінімізації.

Електронні торги відкривають можливість мінімізації проблем, пов'язаних з різними махінаціями і незаконними схемами в процесах закупівлі, спрямованими на здійснення шахрайських схем, що тягнуть за собою збитки для компанії. Успіх торговельних і промислових фірм багато в чому залежить від діяльності постачальників і підрядників. На початку розвитку ринку

проблема пошуку відповідних постачальників часто стає фактором, що стримує зростання компанії. Фірми, які зуміли ефективно вирішити на цьому етапі питання постачання або провести регресивну інтеграцію, отримують істотні конкурентні переваги.

Ефективність реалізації компанією ринкових можливостей і інноваційного потенціалу багато в чому визначається діяльністю постачальників. Ефективне взаємовідношення з постачальниками також вносить важливий внесок в основні ключові показники ефективності діяльності компанії.

Інформаційна система повинна вирішувати основну задачу, а саме, створення і розміщення пропозиції робити оферти (тендера) з можливістю доступу постачальників з мережі інтернет з урахуванням функціонально рольової моделі, що вимагає функціонала реєстрації внутрішніх і зовнішніх користувачів і з урахуванням тимчасових рамок проведення тендерних процедур.

Також до завдань слід віднести функціонал відповіді постачальника, тобто створення пропозиції (оферти). Дана система повинна дозволяти визначати найкращу пропозицію, а також формувати весь спектр необхідних звітів [22, с.41].

Для створення повного циклу закупівлі засобами автоматизованої системи необхідний механізм завершення тендеру, що може бути представлено створенням електронним документом контракту з можливістю друку відповідно до прийнятого шаблоном встановленого зразка.

Для забезпечення вирішення цих завдань необхідне рішення, що володіє рядом властивостей:

- простий і зрозумілий інтерфейс для постачальників і закупівельників;
- мінімальні вимоги до апаратного забезпечення;
- максимальна продуктивність і надійність;
- можливість простого і ефективного резервного копіювання бізнес-даних і їх захисту від несанкціонованого доступу, що зберігаються на сервері;

- додатковою перевагою може послужити простота впровадження і можливість використання рішення по призначенням відразу, без необхідності додаткового доопрацювання.

Впровадження будь-якого проекту супроводжується визначенням можливих (з точки зору автоматизації) шляхів вирішення, виявлених на підприємстві (об'єкті автоматизації) проблем:

- придбання готового проектного рішення (типового пакету прикладних програм);
- адаптація (добробка) наявного на підприємстві проектного рішення (типового проекту власної розробки);
- розробка нового проекту силами сторонньої організації;
- розробка нового проекту силами співробітників підприємства.

Можливі шляхи вирішення повинні бути проаналізовані і зіставлені за такими характеристиками, як функціональна повнота рішення обраних завдань, відсутність надлишкових (що не використовуються) функцій в придбаних (розробляються) проектах, простота освоєння відповідних проектних рішень користувачами на об'єкті, надійність роботи, продуктивність, достовірність отриманих результатів, захищеність від несанкціонованого доступу, супроводу, відповідність вже наявним рішенням для інших завдань, можливі терміни створення і впровадження проектів і т.д. [19, с.63].

Інформаційна система повинна консолідувати всю необхідну інформацію про процеси постачання в єдиній базі даних, що дозволить отримувати широкий спектр різних звітів, інформаційно-аналітичних матеріалів, а також візуалізувати інформацію максимально зручним для сприйняття чином, що сприятливо позначається на прийнятті ефективних управлінських рішень.

При реалізації подібного проекту варто уважно розглянути питання зв'язку бізнес-процесів, розроблених і актуалізованих при впровадженні рішення по управлінню стосунками з постачальниками і систему ключових показників ефективності, зокрема методологію оцінки показників, що залежать від процесів постачання, включаючи тендерні процедури і логістичні процеси

Перелік типових інформаційних рішень для аналізу інформаційного забезпечення діяльності при управлінні підприємством сфери торгівлі повинен мати вигляд, наведений у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Приклад аналізу типового рішення підприємства ТОВ «ЛКФ «Світоч»

Типове рішення	Відповідальні за прийняття	Попередні рішення	Відповідальні за виконання
1	2	3	4
Розширення структури асортименту	Відділи зі стратегічного планування та прогнозування	Виявлення потреб споживачів	Відділи з маркетингу (дослідження попиту)
		Дослідження платоспроможності споживачів	Відділи з маркетингу (дослідження попиту)
		Аналіз потенційних постачальників	Відділи зі взаємодії з постачальниками
		Прогнозування рентабельності продукції	Фінансово-бухгалтерські відділи

Примітка. Складено автором

Для кожного з типових торговельних бізнес- процесів існують відповідні класи універсальних і спеціалізованих інформаційних систем, які повністю або частково покривають потреби цих бізнес-процесів. Тому розглянемо також систему інформатизації торговельної діяльності ТОВ «ЛКФ «Світоч», яка використовується на даний момент, зокрема систему «Парус Підприємство 7.0» (рис. 2.3).

Облік договорів є доповненням в складській частині інформаційного комплексу для автоматизації обліку договорів. Дана інформаційна комплектація дозволяє враховувати і контролювати договори про купівлю - продаж, надання послуг і т.д. Можна простежити рух товарів, а також стан фінансів і взаєморозрахунки з автоматичним контролем ліміту кредитування [9].

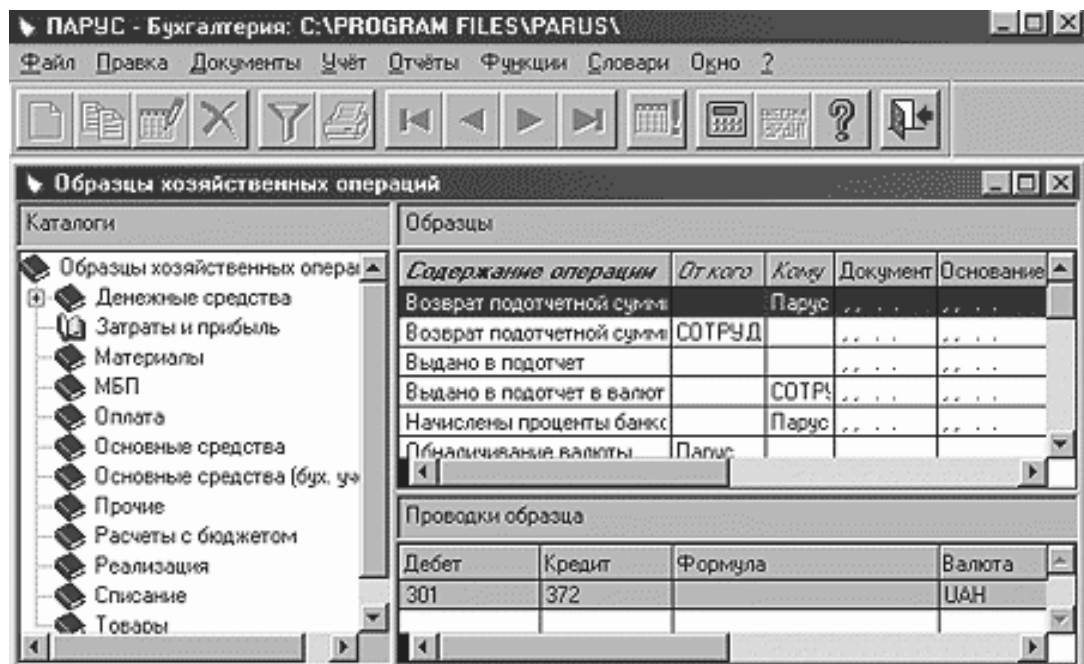


Рис. 2.3. Диалогове вікно «Парус Підприємство 7.0» [9]

Комплектування є доповненням в складській частині інформаційного комплексу для автоматизації складських процесів, надає можливість полегшити роботу персоналу, що веде виробничий облік затрат. Вирішуються такі завдання, створення і відпрацювання актів комплектації і розкомплектації зі списанням комплекту і оприбуткуванням комплектуючих, облік нормативних витрат за картками,.

Також були виявлені наступні переваги системи:

- значні функціональні можливості;
- відносна простота освоєння;
- зменшення витрат на автоматизацію через вибір раціональної комплектації з можливістю її подальшого нарощування;
- ґрунтовна надійність функціонування;
- можливість аналізу облікової та іншої інформації в базі даних.
- типові настройки на різні типи підприємств;
- концепція інформаційної системи.

Єдина база даних інформаційного забезпечення "ПАРУС-Підприємство 7" може бути як одного користувача так і розрахованою на багато користувачів,

тобто інформаційною системою, що забезпечує спільну роботу великої кількості користувачів в обчислювальній інформаційній мережі. Кожен з них може скористатися будь-яким видом інформації, до якої він має право доступу для виконання своїх службових обов'язків, незалежно від того, коли, де і ким ця інформація була введена в Систему. Це забезпечується через зберігання всієї введеної інформації в єдиній базі даних, яка розташовується на спеціально виділеному сервері [9].

Крім визначених переваг інформаційної програми «Парус» існують також певні недоліки і незручності. Наприклад, «Парус» - це закрита система і може бути змінена користувачем. Тільки розробники системи мають право проводити модифікацію базових модулів і пристосовувати їх до специфіки конкретного суб'єкта господарювання. Такий процес є дорого вартісним, і часто створює труднощі оновлення версії. Також вартість цієї інформаційної програми визначається вартістю одного робочого місця, і зі збільшенням кількості користувачів відповідно збільшується. Так, при кількості користувачів від 20 до 40 осіб, вартість програми може бути досить високою. Крім ціни, освоєння даної інформаційної програми також може викликати деякі складнощі, тому як правильно працювати там зможуть тільки працівники належного рівня кваліфікації [38].

2.3. Аналіз системи управління інформаційними системами підприємства

Структуру інформаційної системи управління досліджуваного підприємства представимо у вигляді схеми (рис. 2.4), де основні інформаційні потоки між зовнішнім середовищем, об'єктом і системою управління (ІП1, ІП2, ІП3, ІП4) пов'язані з підтримуючої їхньою економічної інформаційною системою (ЕІС).

Економічна інформаційна система (ЕІС) являє собою сукупність організаційних, технічних, програмних та інформаційних засобів, об'єднаних у

систему збору, зберігання, обробки та розповсюдження інформації, необхідної для визначення функцій управління.

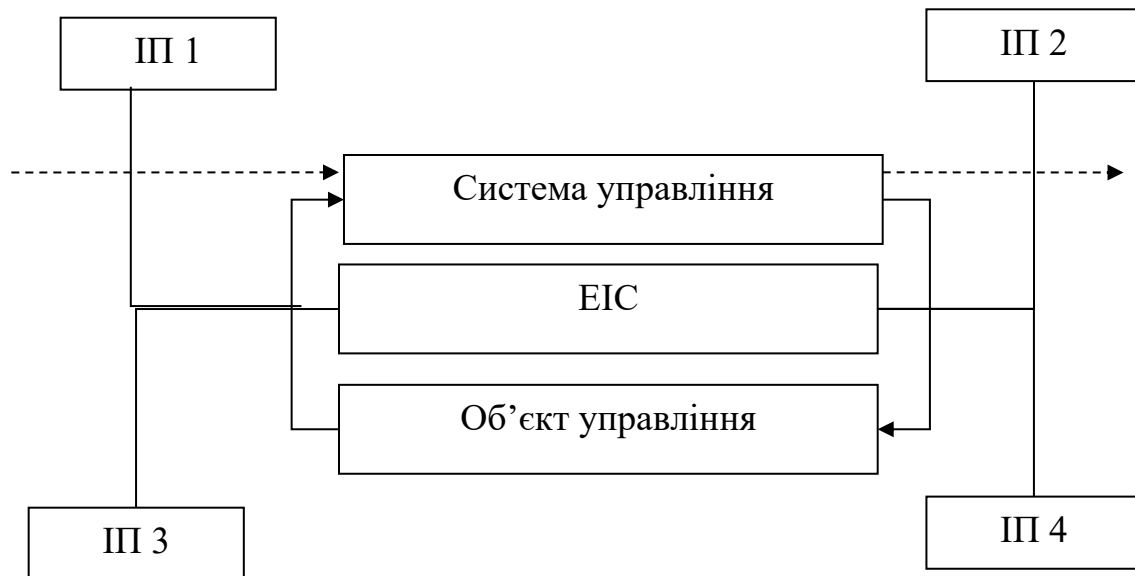


Рис. 2.4. Структура економічної інформаційної системи управління ТОВ «ЛКФ «Світоч»

Примітка. Складено автором

ЕІС з'єднує об'єкти та системи управління один з одним і із зовнішнім середовищем через інформаційні потоки:

ІП1 - потік інформації із зовнішнього середовища до системи управління, що представляє, з одного боку, потік нормативної інформації, створеної державними органами з точки зору законодавства, а з іншого боку, потік інформації, що представляє ринкові умови, створений конкурентами, споживачі, постачальники;

ІП2 - інформаційний потік від системи управління до зовнішнього середовища, тобто: звітна інформація, головним чином фінансова, державним органам, інвесторам, кредиторам, маркетингова інформація потенційним споживачам;

ІП3 - інформаційний потік від систем управління до керованих об'єктів (прямий кібернетичний зв'язок), що являє собою сукупність планової,

нормативної та адміністративної інформації для реалізації економічних процесів;

ІП4 - потік інформації від керованих об'єктів до системи управління (кібернетичний зворотний зв'язок) відображає облікову інформацію про стан керованих об'єктів економічної системи (сировина, матеріали, валюта, енергія, трудові ресурси, готова продукція та надані послуги). виконання господарських процесів [31, с. 149].

Таким чином, економічна інформаційна система здійснює підтримку системи управління шляхом збору, обробки та видачі необхідної для здійснення функцій управління інформації відповідно до вимог, що пред'являються до управлінської інформації: повнота, достовірність, точність, своєчасність, несуперечність.

Економічна інформаційна система структурно складається їх декількох компонентів, кожен з яких здійснює підтримку системи управління на певному рівні. В організації зазвичай існує три ступені управління: оперативне, тактичне і стратегічне. Для кожного з рівнів пропонується використовувати свій тип інформаційної системи, найточніше відповідає інформаційним потребам даного рівня управління [31, с. 150].

Система здійснює підтримку інформаційних процесів, що виникають між підрозділами підприємства. Дану систему пропонується доповнити системою збору інформації про наявних потенційних клієнтів підприємства.

Застосування найбільш ефективних форм управління господарською діяльністю нерозривно пов'язане з активним використанням інформаційного простору підприємства, стан якого визначається специфічним видом ресурсного забезпечення виробництва - інформаційним ресурсом.

Процес управління, що базується на результатах обробки оперативних даних, передбачає вибір і застосування керуючих впливів, які виконують менеджери (технологи), відповідних підрозділів підприємства. В результаті, підтримується задана ефективність торговельного процесу і реалізується відповідна бізнес-функція. Кожен крок виробничого циклу є робочим процесом,

пов'язаний з вирішенням комплексу облікових і управлінських завдань, що передбачає передачу і оперативний доступ до необхідної інформації. Такі процеси інформаційного менеджменту визначаються як бізнес-процеси. Вони формуються у відповідних підрозділах організації: відділ постачання, бухгалтерія та ін.

Економічне значення системи ІТ-управління можна показати, використовуючи співвідношення у вигляді ланцюжка додавання вартості (δ) і витрат (Δ) на кожному етапі управління [12].

Витрати на придбання матеріалів, комплектуючих, енергоресурсів і т.п. відображені змінною ($\Delta 0$). Зберігання матеріалів на складах, їх транспортування і інші витрати, пов'язані зі зберіганням і переміщенням матеріальних цінностей відображені змінною ($\Delta 1$). Також в процесі реалізації цих матеріалів (ресурсів) формується додана вартість ($\delta 1$), значення якої визначається менеджерами організації.

На наступному етапі торговельного процесу підприємство несе певні витрати ($\Delta 2$), і також може визначити можливу додану вартість на цьому етапі виробництва ($\delta 2$).

Таким чином, на кожному етапі торговельного процесу можна визначити місця виникнення витрат і джерела прибутку (додавання вартості $\Delta i + \delta i$), тоді загальна сума витрат і доданої вартості виробництва визначається як:

$$S = \Delta 0 + (\Delta 1 + \delta 1) + (\Delta 2 + \delta 2) + \dots (\Delta i + \delta i) = \Delta 0 + \sum \Delta i + \sum \delta i$$

або:

$$S = \Delta 0 + \sum (\Delta i + \delta i) \quad (2.1)$$

Оптимальна величина додавання вартості визначається в процесі обробки оперативної інформації на кожному етапі управління. Тут важливо звернути увагу на те, що в процесі формування доданої вартості повинні брати участь всі підрозділи організації, її величина залежить від рівня виконання господарських процесів і залежить від рівня реалізації системи управління процесом збору та обробки виробничої інформації.

Отже, формування і управління інформаційними потоками може служити джерелом додавання вартості. Застосування мережевих технологій, використання глобальних мереж і мережевих ресурсів нерідко обмежується виконанням пошукових функцій або простих логістичних операцій. Призначення інформаційно-мережевих технологій в межах підприємства набагато ширше. Щоб показати їх значимість розглянемо взаємозв'язок процесів пошуку і обробки інформації, отриманої за допомогою мережевих ресурсів, інноваційними процесами, спрямованими на випуск нової продукції і процесу формування доданої вартості.

Мережеві інформаційні технології дозволяють розширити модель додавання вартості, створюючи її нові ланки. Діяльність, пов'язана з цілеспрямованим пошуком і обробкою віртуальної інформації може сприяти формуванню нових технологічних знань, що дозволяють випускати новий продукт, формувати відповідний сегмент ринку, знижувати виробничі і комерційні ризики і отримувати додатковий прибуток. Ці знання можуть містити уявлення про необхідний рівень (якість) виконання відповідної технологічної (господарської) операції, про нові матеріали, про перспективні технологічні процеси, зібрати пропозиції про якісні характеристики продукції і ін., що дозволяє розробити проект з підготовки та випуску затребуваних товарів і / або послуг, визначити необхідний асортимент і обсяг товарної продукції. Модель організації подібного процесу має такий зміст: на етапах бізнес-ланцюжка здійснюється пошук, обробки і аналіз віртуальної інформації, отриманої в глобальних інформаційних мережах. Це дозволяє сформувати відповідні бази знань системи ІТ-управління, за допомогою яких вдається знайти нові технологічні і бізнес-рішення, що дозволяють вивести на ринок новий виріб (продукт / послугу) [12, с.41].

Нові знання, сформовані в процесі віртуальної діяльності менеджменту, також збільшують цифровий актив бізнесу, вартість якого підвищується, що, своєю чергою, дозволяє організувати найбільш ефективне оперативне виробництво, грати на ринку самостійну роль.

Використання мережевих інформаційних технологій в структурі ІТ-управління підприємством ТОВ «ЛКФ «Світоч» забезпечує он-лайн діалог менеджера не тільки з постачальниками, але і з клієнтами, посередниками та іншими зацікавленими сторонами, дозволяє формувати нові технологічні процеси за рахунок перетворення обробленої в ІТ-системі інформації в послуги і товари.

Постійна активна діяльність менеджера в середовищі глобальних інформаційних мереж дозволяє сформувати нові виробничі зв'язки, що збільшує інформаційний ресурс системи управління, дозволяючи отримувати додатковий прибуток. Організація і управління системою пошуку, відбору та аналізу віртуальної інформації може служити додатковим джерелом додавання вартості в торговельному бізнесі.

Висновки до розділу 2

ТОВ «ЛКФ «Світоч» - сучасне підприємство, яке знаходиться у м. Львів та займається виробництвом популярних кондитерських виробів. Обсяги реалізації продукції досліджуваного підприємства у 2023 р. відносно 2019 р. зросли на 58506 тис. грн. (на 36,41 %), що можна вважати позитивним явищем. Разом із тим, доцільно особливо відзначити негативні тенденції зниження прибутку та рентабельності підприємства – у 2022 р. відносно 2021 р. на 54501 тис. грн. та на 29,4 % відповідно, проте у 2023 р. відносно 2022 р. обсяги чистого прибутку підприємства зросли на 4013 тис. грн., а рівень рентабельності зріс на 1,49 %.

Загалом система «Парус-Підприємство 7», яку використовує досліджуване підприємство, представляє собою сукупність модулів, кожен з яких автоматизує один із основних видів діяльності суб'єкта господарювання і може працювати як в автономному режимі, так і спільно з іншими модулями комплексу.

Активне використання інформаційного ресурсу системи управління дозволяє підприємству отримати додаткові переваги в управлінні організацією в напрямку організації технологічних процесів, збільшення власності, пошуку і розвитку нових технологічних рішень, віртуалізації управління торгівельними процесами. Обробка оперативної інформації на кожному етапі управління торгівельними процесами дозволяє визначити оптимальну величину додавання вартості продукції. Діяльність, пов'язана з цілеспрямованим пошуком і обробкою віртуальної інформації може сприяти формуванню нових технологічних знань, що дозволяють продавати нові види продукції, сформувати відповідний сегмент ринку, знизити виробничі і комерційні ризики і отримати додатковий прибуток.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ ЩОДО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

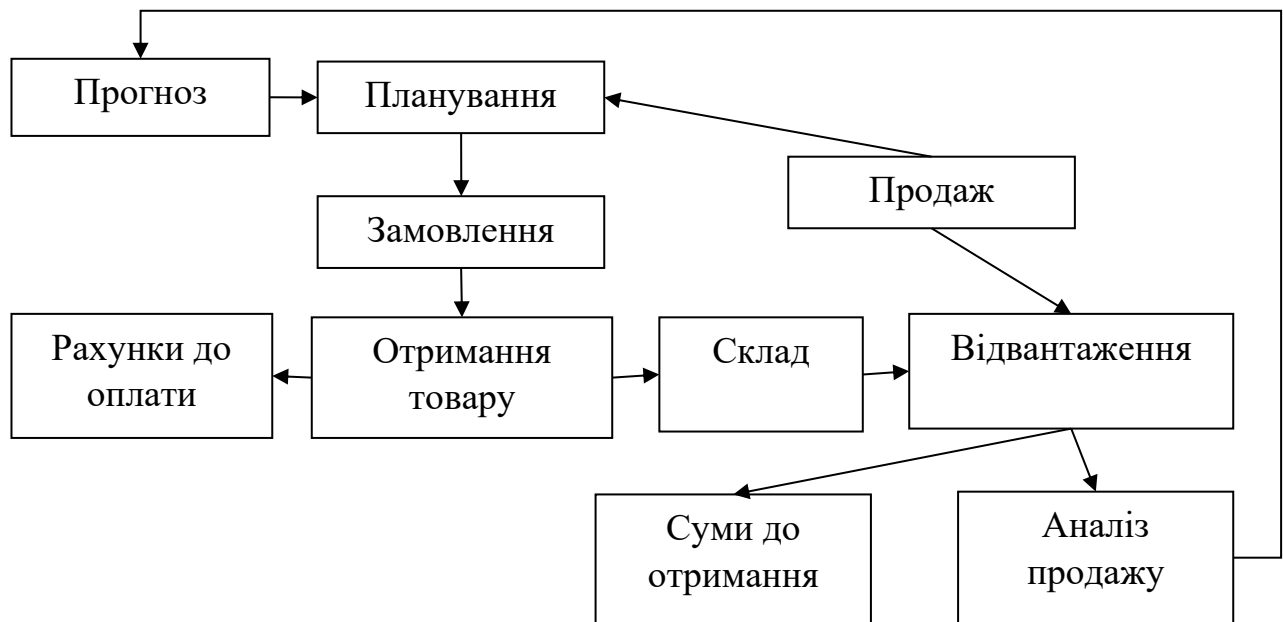
3.1. Вдосконалення системи управління інформаційними системами підприємства

Для вдосконалення управління системами інформаційних ресурсів досліджуваного підприємства необхідно врахувати реалізацію концепцій логістики, оскільки підприємство є торгівельним.

На основі логістичних концепцій можна розробляти та впроваджувати нові методи створення систем управління підприємством. Основна мета компанії, яка впроваджує логістику, полягає в тому, щоб максимально адаптуватися до мінливих умов ринкового середовища і отримати перевагу над конкурентами шляхом оптимізації своїх процесів. Сучасна логістика є унікальною галуззю господарської та людської діяльності. Він охоплює й об'єднує такі дії, як обмін інформацією, транспортування, управління запасами, складування, обробка товарів і пакування в один процес. У прикладному сенсі корпоративна логістика все частіше розглядається як інтегрований процес, спрямований на створення цінності для споживачів за найменших загальних витрат.

Інтерес промислово розвинених країн до розвитку логістики зумовлений головним чином економічними причинами. Оскільки зростання обсягів виробництва та розширення макроекономічних відносин призвели до зростання витрат у сфері розподілу, компанії зосередили свою увагу на пошуку нових форм оптимізації ринкової діяльності та скорочення витрат у сфері розподілу. область.

У логістичній системі підприємства рух сировини, матеріалів, комплектуючих, запасних частин від ринку закупівель до складу споживача здійснюється через проміжну складську мережу постачальників і виробників (рис. 3.1).



.Рис. 3.1. Логістичні ланцюги підприємства

Примітка. Складено автором

Кінцевий результат роботи системи багато в чому залежить від чіткої взаємодії та синхронної роботи всіх її елементів. Будь-яке порушення узгодженості доставки термінології, термінології, якості товарів і вартості матеріалів призведе до збільшення витрат і зниження ефективності.

Варто зазначити, що системи управління логістикою, як і будь-яка система, насправді можуть перебувати на різних стадіях розвитку і мати різний ступінь охоплення різних складових виробництва та реалізації продукції.

Дані, опубліковані в зарубіжній пресі, що стосуються досвіду застосування логістичних систем управління в ряді компаній провідних промислових країн, дозволяють вважати, що для цих систем характерні чотири рівні розвитку або чотири ступеня повноти охоплення компонентів виробничо-збутової системи.

Логістична система першого рівня повного охоплення характеризується виконанням функції організації зберігання та транспортування готової до відвантаження продукції споживачам. Така система забезпечує демпфування на виході, забезпечуючи правильні та своєчасні реакції на щоденні піки та коливання споживчого попиту та непередбачені затримки в доставці продукції для задоволення цих вимог.

Логістична система, другий рівень якої повністю охоплює компоненти, характеризується розподілом своїх можливостей на вихід власного виробництва. Функції таких систем включають обробку замовлень, обслуговування клієнтів, корпоративне зберігання готової продукції та управління запасами готової продукції на заводі.

Логістичні системи з повним охопленням рівня 3 містять функції, які керують закупівлею та доставкою товарів і матеріальних цінностей, управління запасами та рівнями незавершеного виробництва. Логістичне управління системами третього рівня полягає у створенні превентивних ефектів і не обмежується адекватними реакціями на спонтанні відхилення [35, с.63].

Рівень 4, комплексна система доставки компонентів, розширює свої можливості на всі елементи та етапи процесу продажу, включаючи планування та управління власним виробництвом. Це дозволяє інтегрувати результати маркетингових досліджень з плануванням, виробництвом, постачанням і фінансовими операціями. Управління логістикою базується на принципі інтеграції та ідеї економічного компромісу.

Швидкий розвиток інформаційних технологій дозволив автоматизувати процеси управління в логістичних системах, використовуючи сучасне програмне забезпечення, що дозволяє контролювати процес від закупівлі матеріалів до виробництва і розподілу до реалізації готової продукції. Управління логістичною системою багато в чому залежить від типу виробництва. Тому кожному підприємству необхідно мати свої методи і системи управління.

Для компаній з одиничним виробництвом і виготовленням на замовлення рекомендуються різні моделі мереж: PERT і метод критичного шляху, а також стандарт управління MRP, який фактично включає ці методи розрахунку мережі.

Для підприємств, які виробляють велику кількість товарів, необхідно застосовувати методи, які використовуються в MRP. MRP-подібні системи призначені для планування діяльності з продажу, постачання та виробництва послуг з використанням наскрізного графіка взаємопов'язаних замовлень.

MRP I (Material Requirements Planning) – планує потреби в матеріальних ресурсах. Ця система означає, що спочатку в логістичній системі формуються плани продажів, а потім планується виробництво і поповнення запасів. Він дозволяє розробляти та контролювати виробничі плани в режимі реального часу, коли надходить кожне нове замовлення, і перераховує виробничі плани на основі пріоритетних стратегій вашої компанії. При цьому собівартість кожного продукту може бути розрахована більш детально та проведений аналіз витрат з різних видів витрат [40, с.41].

MRP II (Manufacturing Resource Planning) - планування виробничих ресурсів, є ефективним інструментом внутрішнього планування компанії, який дозволяє практично впроваджувати логістичні концепції, інтегровані з функціональними сферами бізнесу в управлінні логістикою.

Перевагою цих систем перед системами MRP I є більш повне реагування на попит споживачів, що досягається скороченням тривалості виробничого циклу, скороченням запасів, кращою організацією поставок, оперативнішим реагуванням на зміни попиту. Система MRP II забезпечує велику гнучкість планування та знижує витрати на логістику для управління запасами.

Для великих виробничих компаній це методи, які використовуються в концепції «точно вчасно» (JIT, Kanban). З точки зору логістики «точно вчасно» означає, що потік матеріальних ресурсів ретельно синхронізується з потребами, заданими виробничим графіком для випуску готової продукції. У той же час, матеріальні ресурси або готові товари повинні бути доставлені в точку

логістичного ланцюга в той момент, коли вони необхідні, таким чином усуваючи надлишкові запаси у виробництві та розподілі.

Багато сучасних логістичних систем, заснованих на цьому підході, зосереджені на коротких компонентах логістичного циклу, що вимагає від уніфікованої логістичної системи адекватного реагування на зміни попиту та відповідні зміни у виробничих планах. Філософія системи «точно вчасно» — це філософія постійного вдосконалення виробництва, боротьби з втратами та браком. Крім того, для таких підприємств також підходить метод MRP. У ситуаціях, коли швидкість продажу продукту (і відповідно швидкість виробництва) нестабільна, як це характерно для України, комплексний підхід і «точно вчасно» вже не працюють. У цьому випадку MRP є єдиним найкращим варіантом.

Будь-який вид транспортної системи виробництва має високий економічний потенціал. Впровадження принципів логістики дозволяє досягти так званої синергії. Синергетика розкриває зв'язки в логістичній системі завдяки спільній дії незалежних підсистем або елементів збільшення загального ефекту значно перевищує суму незалежних ефектів тих самих підсистем або незалежних елементів.

Сьогодні не існує єдиної методики кількісної оцінки ефективності логістичних систем. Основним методологічним принципом визначення економічної вигоди логістичної системи має стати системний підхід, реалізація якого передбачає оцінку економічного впливу логістичної діяльності на всіх партнерів логістичної системи на шляху руху товарів. Логістичний процес від виробництва до кінцевого споживання враховує економічні конфлікти інтересів між ними та розраховує загальну вартість усього логістичного циклу. Ефективність окремих логістичних операцій, пов'язаних з перетворенням матеріальних потоків, інформаційних потоків, фінансових потоків та інших потоків, слід оцінювати з точки зору досягнення загальної мети функціонування загальної логістичної системи та зростання загальної ефективності [40, с.58].

Завданнями оцінки економічної вигоди є:

- сформулювати поняття економічної вигоди логістичних систем на основі системного підходу;
- розробити методи та показники оцінки економічної вигоди логістичних систем;
- визначити фактори впливу;
- виявлення та мобілізація резервів підвищення економіки логістичної системи.

Процес створення ефективності в логістичній системі слід розглядати як єдине ціле, що передбачає визначення загального економічного ефекту з урахуванням економії та витрат за всіма видами поточних процесів (матеріальних, фінансових, інформаційних тощо) у всіх логістичних підсистемах. Аналіз факторів впливу дозволяє визначити основні складові економічної вигоди логістичної системи.

Процес управління та прийняття рішень логістичної системи має базуватися на відповідній системі показників, що відображає ефективність функціонування системи. При формуванні такої системи показників необхідно враховувати наступні вимоги: актуальність, чіткість пояснення, точність, спрямованість отримання інформації, врахування основних цілей логістики.

Щоб мати можливість вимірювати ефективність управління логістичною системою, необхідно виділити основні функціональні групи, що входять до складу логістичної системи. Таких як складування, транспортування тощо. Після цього необхідно провести оцінку діяльності всієї системи закупівель, щоб визначити найважливіші фактори, що впливають на фінансову діяльність підприємства.

До ключових фінансових показників ефективності належать: величина логістичних витрат, рентабельність підприємства – клієнти, прибуток, що відображає результати логістичної діяльності, – обсяг логістичних послуг, продуктивність логістичної системи, рівень витрат, наявність не-продуктивні витрати і втрати тощо. 1, 3, 4

Решта показників ефективності логістичної системи є непрямими і поєднують в собі оціночні характеристики діяльності системи. Оцінка економічного впливу, що виникає в логістичній системі, можлива лише в тому випадку, якщо всі витрати, пов'язані з розглянутими матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками, визначені, деталізовані та проаналізовані (від моменту виникнення до кінцевої точки), беручи до уваги всі пасивні посилення і перетворення. Тому облік логістичних витрат має стати однією з категорій обліку сукупних витрат підприємства.

Для формування ефективних управлінських інформаційно-логістичних систем звернемося також до зарубіжного досвіду.

В даний час ЄС є розвиненим і глибоко інтегрованим простором, і індустрія логістичних послуг активно розвивається [6]. На даному етапі європейська логістична система вже має достатню кількість транспортних об'єктів та логістичної інфраструктури, і її прискорений розвиток в основному виграє від інноваційних логістичних інформаційних систем і технічних рішень [4, с.69]. Зокрема, це стосується формування логістичних баз даних і комунікаційних систем, впровадження нових програмних продуктів, що дозволяють дистанційно керувати матеріальними потоками, складських інформаційних систем, організаційних систем дистанційного моніторингу та контролю якості діяльності в різних сферах логістичного ланцюга [5, с.41].

Використання інформаційних технологій в логістиці дозволяє вирішити цілий комплекс завдань з мінімальними витратами, що спонукає європейських бізнесменів, дослідників, програмістів і дизайнерів розробляти інформаційні продукти на основі найнесподіваніших і оригінальних ідей. Тому італійські вчені розробили план управління логістичними потоками, заснований на ідеях, запозичених з біології, щоб мінімізувати транспортні витрати шляхом вибору найкращих (найдешевших і з найбільшою пропозицією) маршрутів. Розробка заснована на принципі дозволу мурахам пересуватися по складному лабіринту мурашника [2].

Для проведення імітаційного моделювання системи управління запасами було обрано досліджуване підприємство. На підприємстві створено систему управління запасами, а його логістичний ланцюг показаний на рис. 3.1. Система не є достатньо ефективною та зрозумілою, але за допомогою системи ERP можна інтуїтивно зіставити прогнозований і фактичний попит із пропозицією товарів, щоб розробити ефективні плани та забезпечити своєчасну доставку для задоволення потреб клієнтів. Завдяки уніфікованому зберіганню інформації та обробці замовлень ERP-системи надають інформацію в режимі реального часу про статус замовлення, історію платежів, дані про кредит і доставку.

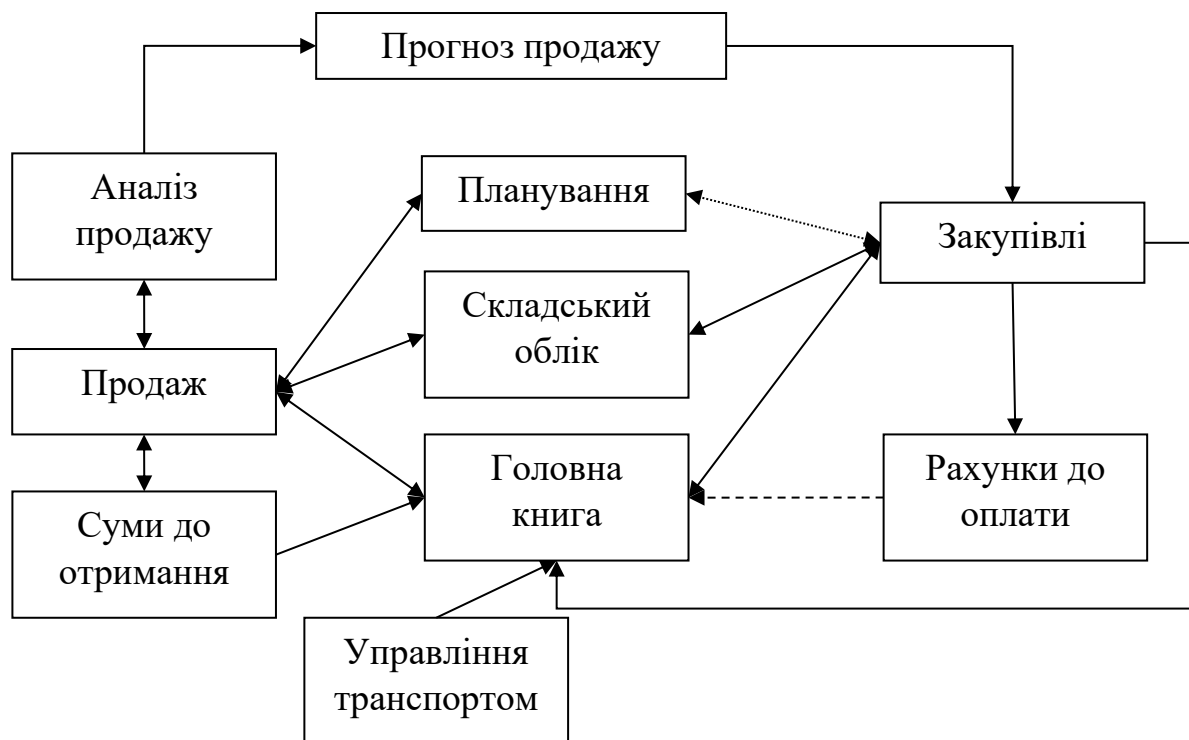


Рис. 3.2. Логістичні ланцюги розподільчої логістики

Примітка. Складено автором

У системі управління запасами та постачанням (рис. 3.2) ланцюжок складається з таких основних компонентів: обробка замовлень на постачання, реєстрація та аналіз продажів, прогнозування продажів, планування, управління запасами та складом, обробка запасів закупівель, управління транспортуванням.

Обробка замовлень на доставку може покращити якість обслуговування споживачів продукту шляхом швидкого прийняття замовлень, перевірки статусу доставки наявних запасів і планування закупівель [10]. Аналітика

продажів забезпечує збір даних про обсяги, ціни та детальну статистику витрат, а також можливість аналізувати та порівнювати продукти, категорії продуктів або клієнтів, щоб приймати рішення та враховувати результати під час планування.

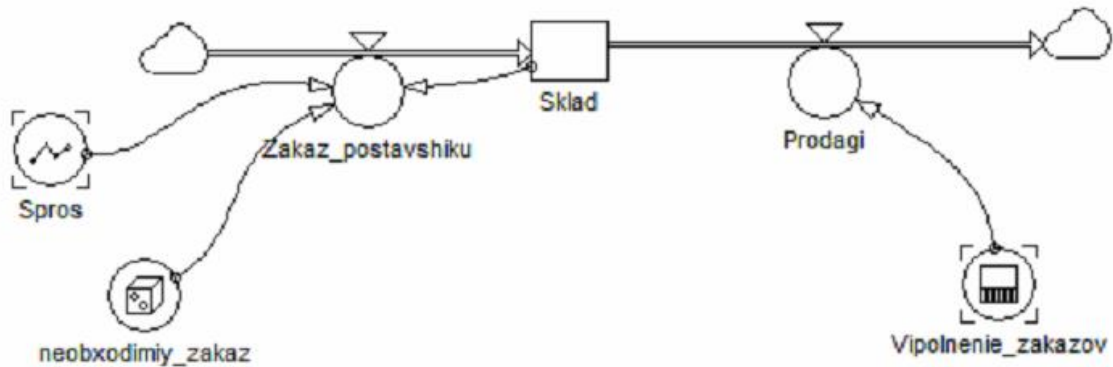


Рис. 3.3. Процес управління складом

Примітка. Складено автором

Підприємство реалізує продукцію споживачам із власних складів та складів посередників. Розробимо системну динамічну модель процесу закупівель і продажів підприємства на основі сучасної технології імітаційного моделювання [6-8]. Першим кроком у побудові динамічної моделі системи є побудова причинно-наслідкової схеми процесу купівлі-продажу.

Після визначення рівнянь змінних моделі, усіх початкових умов і констант моделі в середовищі Powersim (рис. 3.3-3.5), ми безпосередньо проведемо імітаційний експеримент.

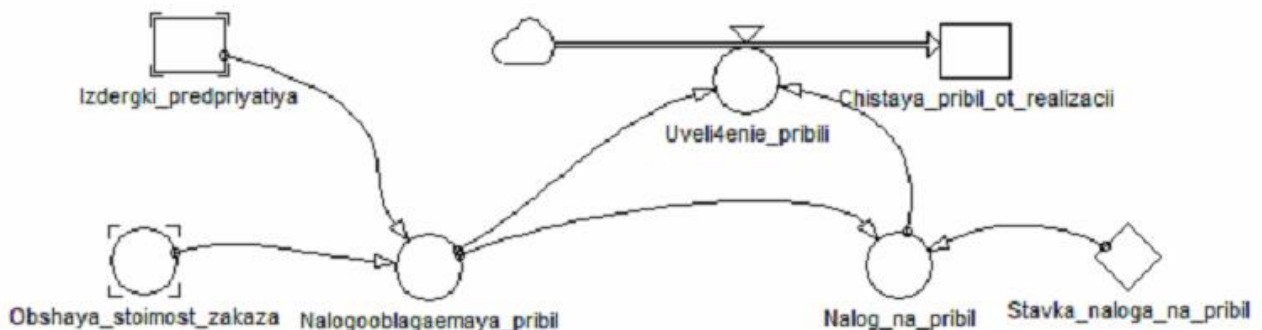


Рис. 3.4. Процес формування прибутку

Примітка. Складено автором

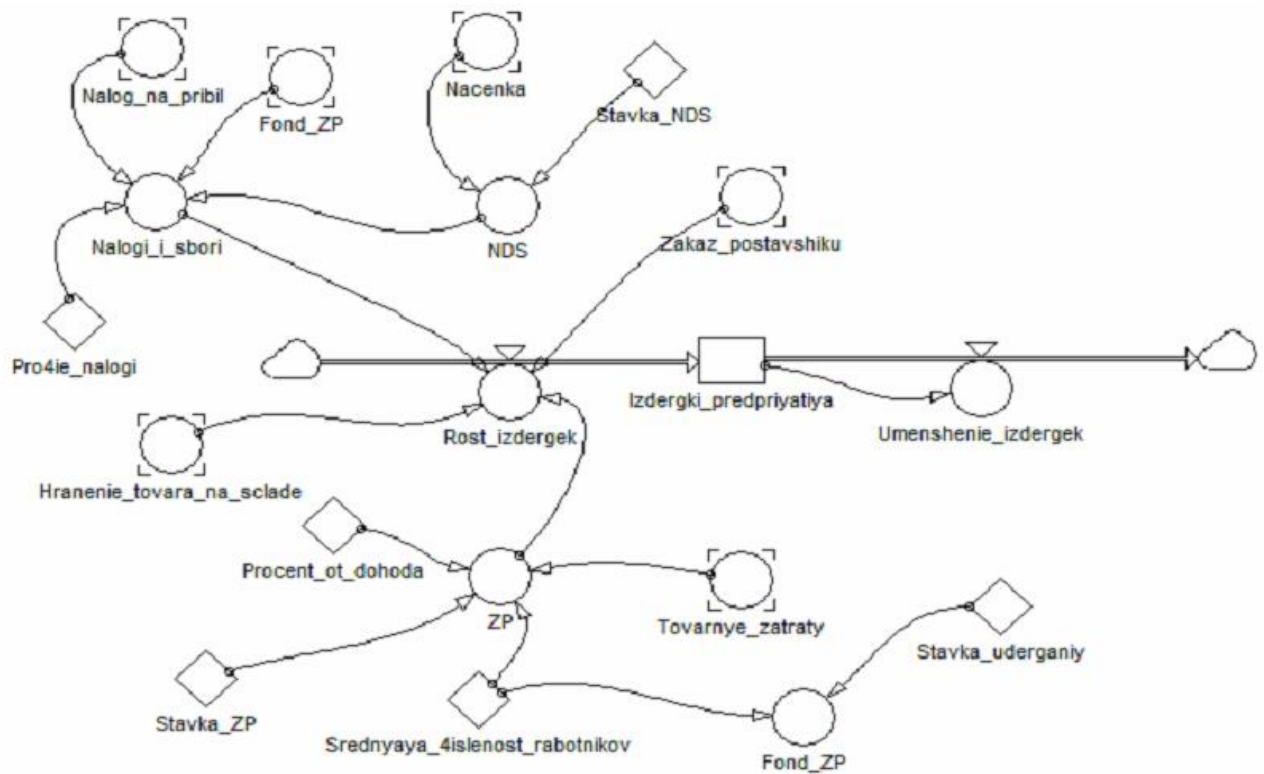


Рис. 3.5. Процес формування витрат

Примітка. Складено автором

Для цього вам потрібно вибрати період моделювання, в даному випадку 60 одиниць часу. У цьому випадку період моделювання починається в момент часу 0 і закінчується в момент часу 60. Одиниця часу моделі відповідає одному місяцю. Розрахунки моделі виконуються на основі попередньо підготовлених даних планування продажів за період моделювання.

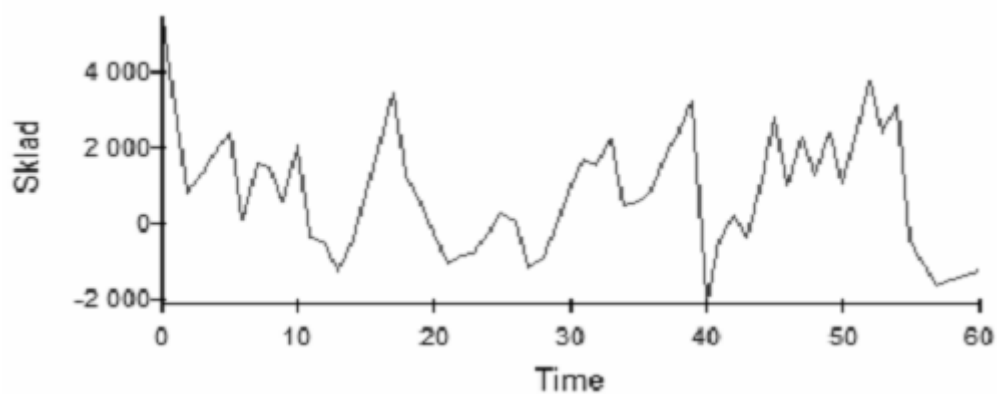


Рис. 3.6.

Запаси товару на складі

Примітка. Складено автором

На рис. 3.6 наведено динаміку зміни кількості товарів на складі торгового підприємства. Оскільки кількість замовлення, необхідна постачальнику, визначається змінною ймовірності (згідно з нормальним законом розподілу середня кількість товару становить 2800 одиниць), кількість замовлення клієнта може перевищувати кількість замовлення постачальника. Обслуговування складу. На кроці 40 моделювання ми спостерігаємо значне зменшення запасів. Негативний залишок на складі вказує на те, що підприємству бракує запасів.

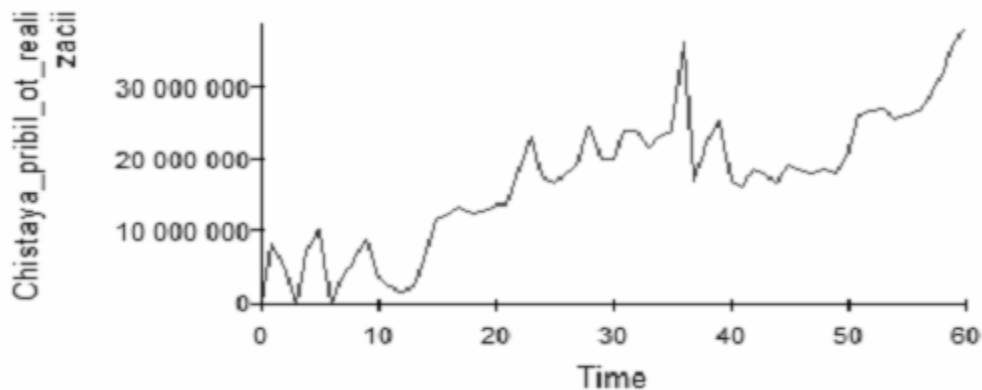


Рис. 3.7. Динаміка чистого прибутку підприємства

Примітка. Складено автором

Проте брак запасів позитивно впливає на функцію чистого прибутку протягом певних інтервалів часу (рис. 3.6-3.7). Крім того, пояснення поведінки функції чистого прибутку (рисунок 3.7) показує, що прибуток не опускається нижче нульової лінії, тобто відсутні грошові втрати в системі управління запасами, побудованій на основі імітаційної моделі. Чистий прибуток знаходиться на відносно високому рівні протягом тривалого періоду часу, але ступінь розсіювання великий

Таким чином, для вдосконалення інформаційного забезпечення системи управління ТОВ «ЛКФ «Світоч» необхідним є прийняття наступних заходів:

- впровадження та удосконалення інформаційно-технологічної системи обробки даних;
- проведення постійного моніторингу ефективності логістичних процесів;

- оптимізація потоків матеріальних ресурсів, транспортування товарів та готової продукції;
- забезпечення відповідності між стратегією, тактикою та оперативними цілями логістичної стратегії та загальними цілями і стратегією підприємства;
- проведення ґрунтовних маркетингових досліджень зарубіжних ринків для встановлення оптимального рівня цін на меблеву продукцію;
- пошук ефективних логістичних каналів збуту продукції з мінімальними витратами;
- розширення асортименту меблів, виходячи із потреб зарубіжних споживачів;
- пошук шляхів виходу на нові зарубіжні ринки;
- налагодження партнерських відносин із зовнішніми контрагентами.

3.2. Впровадження інформаційної системи прийняття рішень при виборі портфеля активів

Для прийняття рішень при виборі портфеля активів на досліджуваному підприємстві оптової торгівлі з врахування орієнтації на зовнішньоекономічну діяльність доцільно впровадити систему інформаційну систему QD Professional.

Використання новітніх інформаційних технологій на підприємствах зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) є досить актуальною темою дослідження, оскільки новітні технології забезпечують швидке накопичення даних, формалізацію інформації, а також дозволяють створювати первинну та вторинну інформацію. Інформаційна база даних, яка дозволяє максимально швидко приймати управлінські рішення та відповідно отримувати додатковий дохід.

Для підприємств одним із найважливіших є інформаційний потік підприємства та взаємодія підприємства з фінансовими установами,

споживачами, постачальниками, підприємствами, які займаються оптимізацією маршрутів логістики [13, с.41].

При проектуванні ієрархічної структури інформаційної системи управління кампусом підприємства слід враховувати, що сучасна інформаційна система управління кампусом підприємства повинна не тільки містити складні підсистеми накопичення, аналізу та представлення інформації, але й працювати з використанням таких інформаційних потоків:

- надавати банківським установам інформацію про ведення корпоративного фінансового обліку, в тому числі валютного та валютного фінансування, через систему «Клієнт-банк»;

- надавати інформацію про митні процедури до ДМС у вигляді звітів та електронної митниці;

- на основі концепції CRM двостороння взаємодія зі споживачами дозволяє істотно підвищити рівень обслуговування та прискорити процес підписання ЗЕД;

- двостороння взаємодія з постачальниками на основі концепції ERP для оптимізації витрат на закупівлі та складування [9].

Для найбільш ефективного здійснення діяльності в сучасних умовах підприємствам економічного розвитку необхідно впроваджувати інформаційні технології електронного документообігу, інформаційні системи пошуку ринкових ніш, які дозволяють виявляти групи покупців, їх склад і вимоги, а потім орієнтуватися на них; стратегію для ваших найбільших груп і пропонуйте постійним покупцям кредити, знижки та відстрочення платежів на товари та послуги. послуги, що прискорюють товаропотік, що дозволяє значно заощадити на зберіганні товару, прискорює і спрощує товаропотік, а також контролює потреби покупців; етапи виробничого процесу та сприяють покращенню управління та контролю, зниженню вартості продуктів і послуг, забезпечують банківські інформаційні системи для всіх видів платежів на рахунки клієнтів.

Дослідження показують, що основним напрямом удосконалення системи офіційного документообігу є автоматизація інформаційного потоку та системи

управління господарською діяльністю підприємств, особливо зовнішньоекономічною. Вважаємо, що під інформаційною системою виробничого об'єкта слід розуміти сукупність засобів і методів виробництва, накопичення, перетворення та використання інформаційних ресурсів підприємства для виконання основних функцій управління користувачами.

Будучи інструментом у діяльності всіх підприємств (включаючи підприємства, що займаються охороною навколишнього середовища), інформаційні системи насамперед забезпечують інформацію для процесів управління підприємством, а це передбачає методи та засоби вилучення інформації з підприємств.

При створенні інформаційних систем (далі – ІС) велика увага приділяється технології введення інформації, яка забезпечує зв'язок виробничого процесу з ІС. Основним завданням управління цією взаємодією є аналіз того, наскільки вихідні дані ІС забезпечують ефективність функціонування системи керування.

Крім процесу обробки та передачі даних, багато організацій, які здійснюють електронний зв'язок, мають проблему деформації інформації, тому одним із методів усунення дефектів передачі інформації є процес фільтрації ІБ. Користувачі на різних рівнях отримують більше інформації, ніж їм потрібно для прийняття рішень.

Варто зазначити, що немає чіткого регламенту щодо адресності та термінів подання детальної інформації, не вивчені та не визначені інформаційні потреби користувачів на всіх рівнях управління. Основним напрямком зовнішнього інформаційного потоку компанії є взаємодія з фінансовими установами, споживачами, постачальниками, транспортними компаніями. Тому їх необхідно враховувати при проектуванні архітектури інформаційної системи управління ЕЦП підприємства [13].

Сучасна інформаційна система корпоративного валютного менеджменту повинна включати не лише комплексні підсистеми накопичення, аналізу та представлення інформації, а й працювати за таким інформаційним потоком:

Надавати інформацію банківським установам через «банк-клієнт». Система впровадження корпоративного фінансового обігу, в тому числі грошово-фінансового постачання ДМС у вигляді звітності та електронної митниці на основі концепції CMR, яка може значно покращити рівень обслуговування та прискорити процес підписання зовнішньоторговельних контрактів; взаємодіяти з постачальниками на основі концепції ERP для оптимізації витрат на закупівлі та складування; отримувати вхідну інформацію від компаній-посередників, таких як логістика, транспортування та страхування зовнішньоекономічні операції [9].

Як правило, підприємства використовують інформаційно-пошукові системи (ІПС) для збору, накопичення, збереження та публікації інформації у формі електронних документів. Основна відмінність таких систем полягає в тому, що об'єкти, які зберігаються в базі даних, є електронними документами, а програма IPS має розширені пошукові можливості для пошуку необхідного документа в електронній картотеці за критеріями, відомими користувачеві. Крім того, для більш ефективного здійснення діяльності використовуються Система обробки економічної інформації (ECEI) та Система електронного документообігу, які використовуються в комп'ютерних мережах і призначені для забезпечення підготовки, реєстрації, реєстрації, передачі та прийому електронних документів [13].

Для прийняття рішень при виборі портфеля активів на досліджуваному підприємстві оптової торгівлі з врахування орієнтації на зовнішньоекономічну діяльність доцільно впровадити систему інформаційну систему QD Professional.

Практика показує, що на реалізацію проектів автоматизації системи «QD Professional» великим підприємствам потрібно в середньому 12-18 місяців, а в середньому 6-8 місяців. При цьому основними критеріями успіху/невдачі є автоматизація основних бізнес-процесів клієнта (досягнення поставлених цілей), виконання запланованого терміну реалізації та бюджету проекту. Так, 95% впроваджень компанією QD Professional або її партнерами є успішними: система впроваджується вчасно та в рамках погодженого бюджету. .

Впровадження системи «QD professional» має ряд переваг на підприємствах:

- час обороту оборотного капіталу скорочено на 12-25%;
- знизити рівень необоротних запасів на складах на 20-40%;
- зниження матеріальних витрат - в середньому зниження на 5% і більше;
- підвищення якості збутового обслуговування - в середньому на 35-40% і більше;
- підвищення продуктивності бухгалтерського обліку та фінансових послуг - середнє зменшення дебіторської заборгованості на 18% або більше;
- загальне зниження витрат - до 20% річного обороту компанії [9].

Професійна підсистема QD включає: повну нормативну бібліотеку, заповнення вантажних декларацій, тарифи та системи, українську зовнішньоекономічну класифікацію вантажів, літеру та предметний індекс вантажу, попередній розрахунок угод, потужну митно-довідкову систему законодавства тощо.

Функції комплексу:

- повний набір необхідних інструкцій щодо зовнішньоекономічної діяльності (митниці, акцизи, сертифікація, квоти тощо);
- автоматично контролювати правильність введення інформації при заповненні форм митних декларацій;
- автоматичний розрахунок митних платежів з урахуванням усіх вимог законодавства (митні збори, акцизи, пдв, мито та інші платежі);
- комплексна перевірка декларацій за алгоритмами програмного комплексу «митний інспектор» та більш детальна перевірка за власними алгоритмами;
- своєчасно отримувати інформаційно-довідкові та аналітичні матеріали для мінімізації ризиків в імпортно-експортному бізнесі;
- друк виписок, документів, звітів на будь-якому типі принтера, з можливістю попереднього перегляду, зміни параметрів шрифту і використання текстового режиму принтера;

- відформатувати електронну копію декларації у форматі програмного комплексу «митний інспектор»;
- читати електронні копії, підготовлені іншими програмами [9].

QDPro можуть використовувати: учасники ВЕЗ, митні брокери, митні ліцензійні склади, міжнародні перевізники, митні органи, юридичні контори, банківські установи.

Системне меню QD Professional з'являється, якщо одну з кнопок миші натиснути на піктограму в нижньому правому куті панелі завдань Q (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Системне меню програми QD Professional [9]

Це меню складається з «таких частин:

- митні декларації;
- документи;
- мита - режими - нормативи ЗЕД,
- розрахунок платежів;
- українська класифікація товарів ЗЕД;
- класифікаційні рішення ДМСУ;
- товарна номенклатура ЗЕД;
- алфавітно-предметний покажчик;
- вікна;

- настроювання;
- панель кнопок;
- зв'язок;
- про програму;
- вихід» [9].

Вибір кожного пункту меню визначає запуск відповідного модуля.

Кожна підсистема використовується для виконання ряду завдань. Документи використовуються з інформаційно-довідковою метою, а митні декларації — для прямого декларування товарів.

Кожна підсистема є інтегрованим середовищем, тобто залежить від базових модулів. Кожна підсистема має своє головне меню, представлене у вигляді панелі у верхній частині вікна програми з текстовим заголовком. Вибір будь-якого пункту меню призводить до розширення вкладки списку. Деякі пункти меню в розгорнутому списку містять вкладені меню. Вибір останнього пункту меню забезпечує виконання відповідної дії. Ви можете отримати доступ до меню за допомогою миші (ліва кнопка) або за допомогою клавіатури (Виклик - клавіші Alt або F10, Стрілки - переміщення, Enter - зробити вибір).

Інтерфейс користувача QD Professional відповідає вимогам сумісності з Windows і, відповідно, відповідає міжнародним стандартам використання [9].

Тому підприємства можуть використовувати комп'ютеризацію та інформаційні технології для досягнення встановлених цілей господарської діяльності та максимально ефективного здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Використання сучасних інформаційних систем дозволяє менеджерам підприємства практично миттєво підключатися до будь-якого електронного масиву даних, отримувати інформацію та використовувати її для прийняття ефективних управлінських рішень. Основною проблемою для кожного бізнесу при виборі ІС є те, що ІС не узгоджується з основними цілями та напрямками діяльності організації, тобто вона точно не підходить для використання в тій чи іншій формі організації. Кожна організація, яка розпочала свою діяльність, повинна створити інформаційну систему на основі

діяльності свого підприємства. Її основним завданням під час використання є забезпечення створення інформаційних систем, які відповідають запропонованим вимогам до автоматизованих бізнес-процесів, цілям і завданням організації.

3.3. Оцінка ефективності запропонованих рішень

В даний час існує досить велика кількість ІС, що дозволяють поліпшити бізнес-процеси підприємства, скоротити час обробки запиту клієнта, дати можливість побачити нові можливості в бізнесі. Однак не можна приймати рішення про впровадження тієї чи іншої ІС тільки на підставі того, що так чинять усі інші компанії. Безсумнівно, з одного боку, впроваджена ІС оптимізує бізнес-процеси і збільшує вартість бізнесу, але, з іншого боку, інвестиції в ІС - це перш за все витрати підприємства.

Слід також пам'ятати про те, що витрати на ІС визначаються не тільки витратами на етапах придбання (розробки) і впровадження, але і витратами на етапах експлуатації та супроводу. Витрати на етапах експлуатації та супроводу можуть значно перевищувати витрати при придбанні (розробці) і впровадженні.

Приймаючи рішення про впровадження інформаційної системи підприємства, необхідно оцінити передбачувану ефективність ІС, яку в найближчій перспективі можна визначити як різницю між сукупним доходом від використання ІС і витратами на ІС протягом її життєвого циклу. Однак при прийнятті рішення про впровадження ІС можна тільки приблизно оцінити сукупний дохід, ґрунтуючись на практиці впровадження аналогічних ІС. Це пов'язано перш за все з тим, що на етапі впровадження ІС, а тим більше на етапі прийняття рішення про автоматизацію бізнес-процесів, практично неможливо визначити економічний ефект у грошовому вираженні. Саме тому на даних етапах необхідно говорити тільки про прогностичні показники, як правило якісні.

Основними факторами, які зумовлюють ефективність ІС, є [8]:

- підвищення функціональних характеристик і якості продукції, що випускається;
- поліпшення обслуговування клієнтів;
- зниження операційних витрат;
- поліпшення використання активів.

Якщо припустити, що підприємство має в своєму розпорядженні необмежені фінансові ресурси, перші три завдання можуть бути вирішені без особливих проблем. У той же час четверте завдання - поліпшення використання активів - це саме та область в якій можна виявити величезну кількість прихованих резервів і можливостей.

Для того щоб визначити ефективність впроваджуваної ІС для конкретного підприємства, необхідно визначити систему показників ефективності автоматизованих бізнес-процесів і провести їх прогностну оцінку. Система показників розробляється індивідуально для кожного бізнес-процесу. Як показники можуть використовуватися як кількісні, так і якісні характеристики бізнес-процесу.

Для прогнозування майбутніх результатів зовнішньоекономічної діяльності досліджуваного підприємства скористаємося фактичними даними показників за останні п'ять років, які проаналізовані у другому розділі, інструментами кореляційно-регресійного аналізу та можливостями табличного процесора MS Excel. Зокрема, порівняємо також прогностні показники роботи підприємства на основі екстраполяції трендів та за умови впровадження наданих у цьому розділі пропозицій щодо підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Розробимо за допомогою можливостей MS Excel економетричні моделі для прогнозування показника чистої виручки від реалізації експортної продукції підприємства (рис. 3.9 – 3.10).

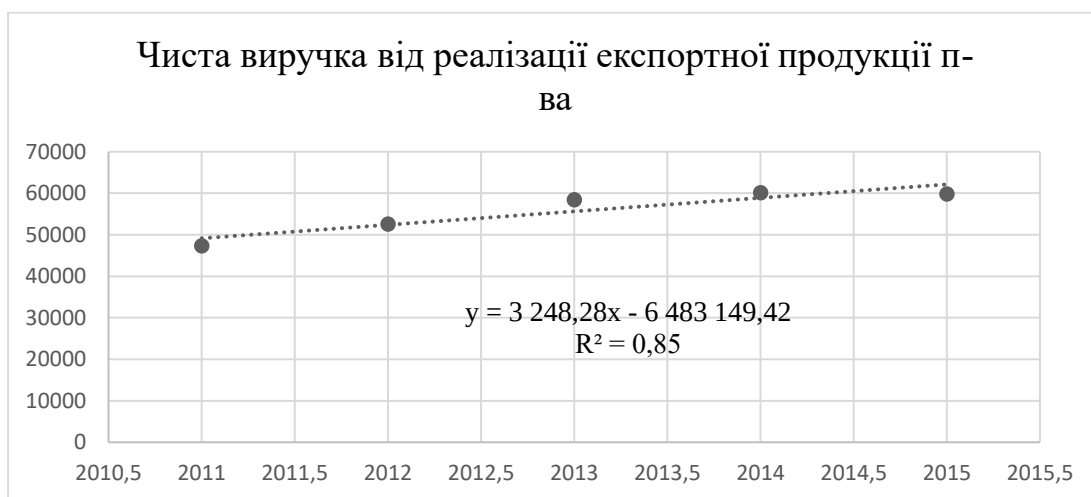


Рис. 3.9. Параметри регресійного рівняння для прогнозування чистої виручки від реалізації експортної продукції ТОВ «ЛКФ «Світоч» за умови екстраполяції трендів

Примітка. Складено автором

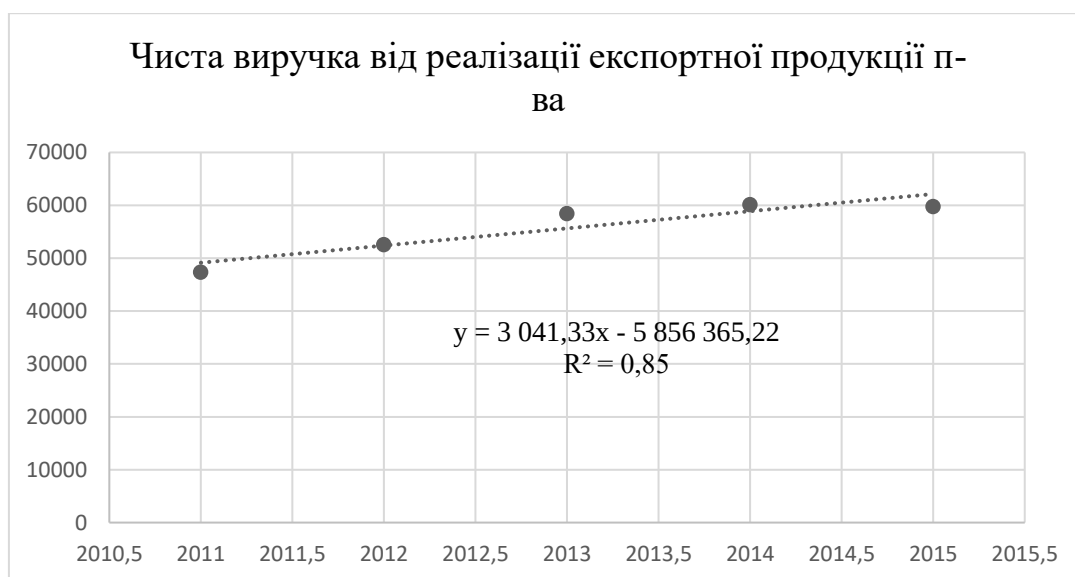


Рис. 3.10. Параметри регресійного рівняння для прогнозування чистої виручки від реалізації експортної продукції ТОВ «ЛКФ «Світоч» за умови впровадження запропонованих заходів

Примітка. Складено автором

Далі здійснимо прогноз виручки на період 2024-2028 рр. підставивши у складені рівняння замість змінної x відповідний рік прогнозу (табл. 3.1 – 3.2).

Таблиця 3.1

Прогнозні значення чистої виручки від реалізації експортної продукції
ТОВ «ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови екстраполяції трендів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
Чиста виручка від реалізації експортної продукції, тис.грн.	68631,34	71879,62	75127,9	78376,18	81624,46	+12993,12

Примітка. Розраховано автором

Таблиця 3.2

Прогнозні значення чистої виручки від реалізації експортної продукції
ТОВ «ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови впровадження
запропонованих заходів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
Чиста виручка від реалізації експортної продукції, тис.грн.	277997,4	281038,7	284080,1	287121,4	290162,7	12165,32

Примітка. Розраховано автором

Спостерігаємо збільшення чистої виручки протягом наступних років діяльності підприємства, що є позитивним явищем. При цьому, більшим чином виручка зростає за умови впровадження запропонованих заходів щодо підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Аналогічним чином розрахуємо прогнозні значення витрат на виробництво експортної продукції, склавши регресійне рівняння (рис. 3.11 – 3.12).

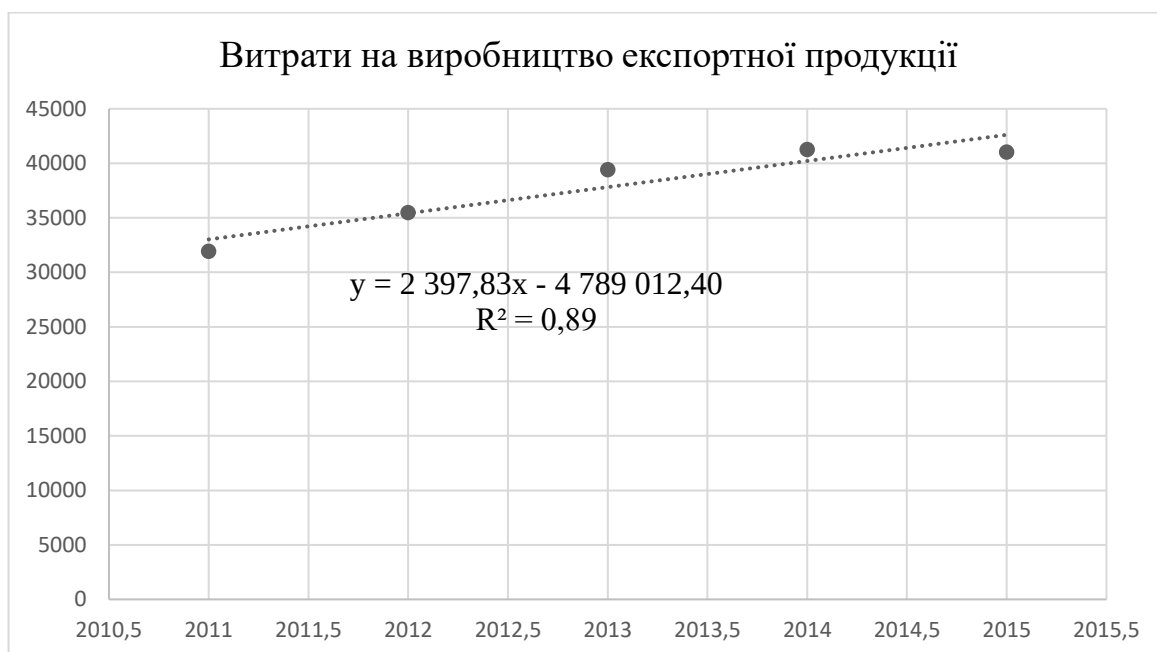


Рис. 3.11. Параметри регресійного рівняння для прогнозування витрат а виробництво експортної продукції ТОВ «ЛКФ «Світоч» за умови екстраполяції трендів

Примітка. Складено автором

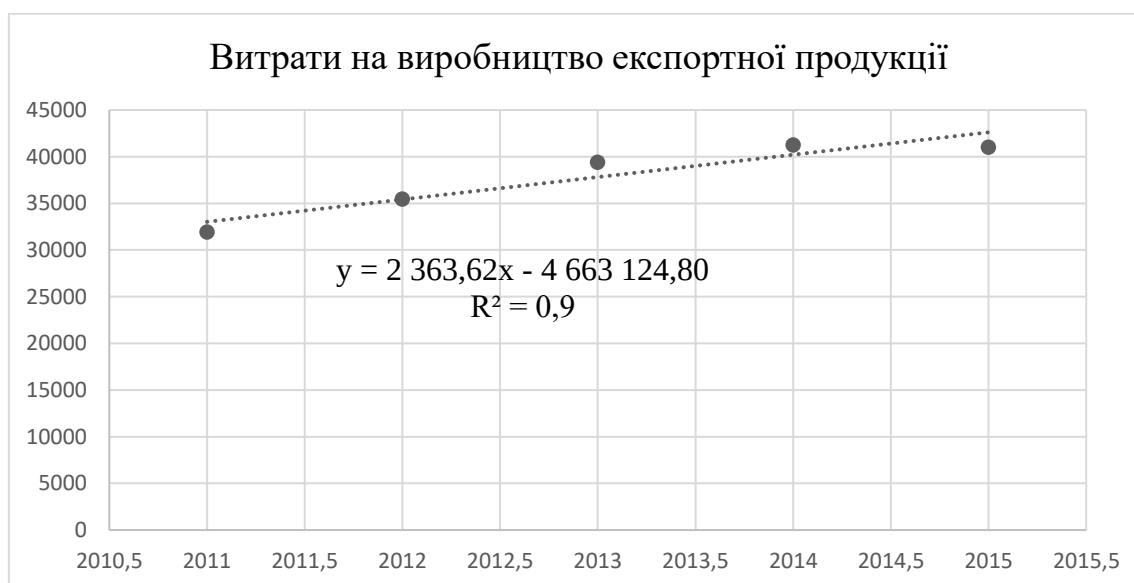


Рис. 3.12. Параметри регресійного рівняння для прогнозування витрат а виробництво експортної продукції ТОВ «ЛКФ «Світоч» за умови впровадження запропонованих заходів

Примітка. Складено автором

Також здійснимо прогноз витрат на період 2024-2028 рр. підставивши у складене рівняння замість змінної x відповідний рік прогнозу (табл.3.3-3.4). При цьому витрати на виробництво експортної продукції підприємства відповідним чином також збільшаться.

Таблиця 3.3

Прогнозні значення витрат на виробництво експортної продукції ТОВ
«ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови екстраполяції трендів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
Витрати на виробництво експортної продукції підприємства, тис.грн.	47410,71	49808,54	52206,37	54604,2	57002,03	+9591,32

Примітка. Розраховано автором

Таблиця 3.4

Прогнозні значення витрат на виробництво експортної продукції ТОВ
«ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови впровадження
запропонованих заходів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
Витрати на виробництво експортної продукції підприємства, тис.грн.	104296,7	106660,4	109024	111387,6	113751,2	9454,48

Примітка. Розраховано автором

Виходячи із прогнозних значень виручки від реалізації продукції та витрат на виробництво експортної продукції підприємства можемо розрахувати прогнозні значення показників ефективності зовнішньоекономічної діяльності підприємства (табл.3.5-табл.3.6).

Таблиця 3.5

Прогнозні значення показників ефективності зовнішньоекономічних операцій ТОВ «ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови екстраполяції трендів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
1. Прибуток від зовнішньоекономічної діяльності, тис.грн.	21220,63	22071,08	22921,53	23771,98	24622,43	+3401,8
2. Чистий прибуток від зовнішньоекономічної діяльності, тис.грн.	18037,54	18760,42	19483,3	20206,18	20929,07	+2891,53
3. Рентабельність ЗЕД, %	38,78	39,01	39,91	40,19	41,63	+2,85
4. Ефективність ЗЕД	1,46	1,46	1,47	1,47	1,47	0,02

Примітка. Розраховано автором

Таблиця 3.6

Прогнозні значення показників ефективності зовнішньоекономічних операцій ТОВ «ЛКФ «Світоч» на період 2024-2028 рр. за умови впровадження запропонованих заходів

Показник / Рік	2024	2025	2026	2027	2028	Відхилення 2028 р. до 2024 р.
1. Прибуток від зовнішньоекономічної діяльності, тис.грн.	173700,6	174378,4	175056,1	175733,8	176411,5	2710,84
2. Чистий прибуток від зовнішньоекономічної діяльності, тис.грн.	147645,6	148221,6	148797,7	149373,7	149949,8	2304,214
3. Рентабельність ЗЕД, %	41,56	48,96	49,63	51,26	52,38	10,82
4. Ефективність ЗЕД	1,42	1,49	1,5	1,51	1,52	0,1

Примітка. Розраховано автором

Отже, прогностні показники ефективності зовнішньоекономічних торговельних операцій підприємства є свідченням позитивної динаміки розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства за сприятливих умов зовнішнього середовища та спрямованих зусиль менеджменту підприємства на розвиток виробничо-технологічної бази, формування тривалих відносин із постачальними, споживачами та іншими контрагентами та укладення нових міжнародних контрактів на співпрацю.

При цьому, доцільно зауважити, що економічно ефективнішим є другий варіант прогнозування, тобто реалізація підприємством запропонованих у цьому розділі заходів щодо підвищення ефективності зовнішньоекономічної діяльності.

Висновки до розділу 3

Отже, удосконалення систем управління логістикою включають модифікації корпоративних систем управління запасами. Рішення узагальнених проблем управління запасами визначаються наступним чином: 1) Коли стан запасів регулярно контролюється, необхідно забезпечити поставку нових ресурсів відповідно до розміру запасів. Замовляйте через однакові проміжки часу. 2) При постійному моніторингу стану запасів потрібно розміщувати нові замовлення в кількості запасів.

Рекомендованою для досліджуваного підприємства в контексті формування раціонального портфелю активів є система QD Professional. У сучасних умовах інформаційна система управління валютним курсом підприємства повинна не тільки включати комплексні підсистеми накопичення, аналізу та представлення інформації, але й функціонувати за таким інформаційним потоком: надання інформації банківським установам через «клієнта». Система «банк» використовується для здійснення кругообігу капіталу підприємств, у тому числі валютно-валютного фінансового забезпечення тощо.

На підставі здійсненого прогнозу показників ефективності зовнішньоекономічних операцій підприємства доцільно відзначити позитивні тенденції у зміні показників у період з 2024 по 2028 рр.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного у кваліфікаційній роботі дослідження сутності, практичних засад та вдосконалення інформаційних систем підтримки рішень при моделюванні економічного розвитку підприємства доцільно зробити наступні висновки та узагальнення:

1. Досліджено, що інформаційна система – це сукупність інформаційних процесів, створених для обґрунтованого задоволення інформаційних потреб прийняття управлінських рішень на різних рівнях. Його метою є генерування інформації для використання (споживання) керівниками підприємств. Відповідно, він забезпечує накопичення, передачу, зберігання, обробку та узагальнення інформації «знизу вгору», а також специфікацію інформації «зверху вниз».

2. Впровадження та ефективне використання інформаційних систем у сфері управління організацією (підприємством, компанією) допоможе: отримати більш обґрунтовані варіанти вирішення завдань управління за рахунок впровадження математичних методів та інтелектуальних систем; автоматизація праці звільнить працівників; пристроїв вартість очікування.

3. Моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах дозволяє організаціям бути більш стійкими до зовнішніх шоків та ефективно адаптуватися до нових умов. Це включає в себе ретельне прогнозування фінансових і ринкових ризиків, оптимізацію витрат, адаптацію бізнес-моделі, використання інноваційних стратегій та ефективне управління ресурсами, що забезпечить стабільність та розвиток підприємства навіть в умовах кризи.

4. ТОВ «ЛКФ «Світоч» - сучасне підприємство, яке знаходиться у м. Львів. Основний вид діяльності – виробництво кондитерських виробів. Обсяги реалізації продукції у 2023 р. відносно 2019 р. зросли на 58506 тис. грн. (на 36,41 %), що можна вважати позитивним явищем.

5. Встановлено, що існуюча система інформаційного забезпечення діяльності ТОВ «ЛКФ «Світоч» - «Парус Підприємство 7.0». Система сформована за принципом модульності і являє собою набір модулів, кожен з яких призначений для автоматизації основних видів транзакційної діяльності підприємства і може працювати в автономному режимі або спільно з іншими модулями комплексу для створення підприємство Єдиний інформаційний та управлінський простір у масштабі. Крім визначених переваг процедури «Sail Off», існують певні труднощі, пов'язані з її використанням. Наприклад, програма «Парус» по суті є закритою системою, яку може змінювати користувач. Тільки розробники мають можливість модифікувати базові модулі та адаптувати їх до специфіки конкретного суб'єкта господарювання. Такий процес досить дорогий і часто призводить до труднощів з оновленням версій. Додатково вартість програми визначається вартістю одного робочого місця і відповідно збільшується зі збільшенням кількості користувачів.

6. З метою підвищення ефективності роботи підприємства в кризових умовах рекомендується вдосконалити логістичну інформаційну систему управління запасами. Темою логістичного менеджменту підприємства є оптимізація логістичних процесів для отримання економічного ефекту та підвищення конкурентоспроможності підприємств на ринках товарів і послуг. Результати моделювання показують, що система управління запасами, заснована на побудованій моделі управління запасами, підтримує бажаний рівень обслуговування клієнтів протягом планового періоду з мінімальними очікуваними втратами, пов'язаними зі збереженням товарів і підтриманням капіталу запасів.

7. Дослідження показують, що в підприємницькій діяльності необхідно враховувати інформаційні системи та технології, які дозволяють оптимізувати та раціоналізувати функції управління за рахунок використання сучасних засобів отримання, обробки та передачі інформації. Комп'ютери та програмне забезпечення – це лише інструменти, але вони не можуть самостійно створювати та аналізувати інформацію, яка потрібна організації. Щоб свідомо

використовувати сучасні інформаційні технології, насамперед необхідно зрозуміти проблеми, які вони створюють, а також зрозуміти архітектуру та організаційні процеси, які забезпечують їх функціональність. У сучасному сценарії менеджерам необхідно поєднувати знання комп'ютера з розумінням управлінських, організаційних та економічних процесів.

8. Запропоновано для досліджуваного підприємства в контексті формування раціонального портфелю активів впровадження системи QD Professional. У сучасних умовах інформаційна система управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства повинна не тільки включати комплексні підсистеми накопичення, аналізу та представлення інформації, але й функціонувати за таким інформаційним потоком: надання інформації банківським установам через «клієнта». Система «клієнт - банк» використовується для здійснення кругообігу капіталу підприємств, у тому числі валютно-валютного фінансового забезпечення тощо. На підставі здійсненого економіко-математичного прогнозу показників ефективності зовнішньоекономічних операцій підприємства доцільно відзначити позитивні тенденції у зміні показників у період з 2024 по 2028 рр.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бланк І. О. Економічне моделювання діяльності підприємства. К.: Ельга, Ніка-Центр, 2019. 412 с.
2. Бондар Б.С. Моделювання економічних показників діяльності виробничого підприємства в умовах ризику : курсова робота за кер. Черноусової Ж. Т. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра економічної кібернетики. 2023. 30с.
3. Бондар Б.С., Ясковець В.О. Соціально-економічні ефекти розвитку соціального підприємництва у Саксаганській ОТГ. Моделювання та прогнозування економічних процесів: зб. тез доп. XVI всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч., м.Київ, 17 лист. 2022 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022. С. 166-168.
4. Бутинець Ф. Ф., Шмигун М. М. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: курс лекцій. Житомир: ПП «Рута», 2014. 352 с.
5. Василенко В.О. Креативне управління розвитком соціально-економічних систем : монографія. К. : «Освіта України». 2015. 772 с.
6. Вельфе В. Детермінанти зростання у формуванні економічного потенціалу (приклад Польщі). *Економіка і прогнозування*. 2012. № 4. С. 9–34.
7. Вершигора В.Г. Економіко-математична модель ефективної фінансової стратегії стабільності підприємства. *Вісник Чернівецького торговельно- економічного інституту. Економічні науки*. 2013. № 2. С. 352–357.
8. Гадзевич О. І. Основи економічного аналізу і діагностика фінансово господарської діяльності підприємств: навч. посіб. К.: Кондор, 2013. 180 с.
9. Гейдарова О.В. Моделювання розвитку бізнесу в умовах кризи. 2023. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-308-1-30>. (дата звернення: 29.10. 2024)
10. Грабовецький Б.Є. Виробничі функції в економічних дослідженнях. *Вісник СумДУ. Серія: Економіка*. 2013. № 1. С. 60–68.
11. Грабовецький Б.Є. Виробничі функції: теорія, побудова,

використання в управлінні виробництвом: монографія. Вінниця: УНІВЕРСУМ, 2006. 137 с.

12. Данько Ю.І., Лагодієнко Н.В., Турленко Н.В. Інвестиційний механізм забезпечення сталого розвитку аграрного виробництва. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*, 2020. № 1. С. 52 – 59.

13. Завідна Л. Д. Моделювання фінансової стратегії підприємства готельного господарства. *Проблеми економіки*. 2018. № 2. С. 206-213

14. Івахненко В. М. Теорія економічного аналізу: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2016. 232 с.

15. Каткова Н. В., Циганова О. С. Класифікація факторів впливу на побудову системи контролінгу на промислових підприємствах. *Бізнесінформ*. 2019. Вип. 1. С. 427-435.

16. Ковальчук Т.В., Мартиненко В.І., Денисенко В.І. Вища математика для економістів: навч. посіб. К.: КНТЕУ, 2017. 342 с.

17. Коненко В.В. Методологія організації та проектування бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.5 (дата звернення: 29.10. 2024)

18. Кононенко Ж., Шаравара, Р. Яковенко Т. Моделювання бізнес-процесу – складова управління підприємством. *Економіка та суспільство*. 2024. № (62). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-134>

19. Латишева О. В., Касьянюк С. В., Баранов Р. Р., Закиров Р. Р. Функціональне моделювання як інструментарій аналізу фінансового стану підприємств. *Управління економікою: теорія та практика*. Восьмі Чумаченківські читання: зб. наук. праць. Київ, 2019. С. 178-184.

20. Латишева О. В., Смирнова І. І., Ростовський О. Р. Управління бізнес-процесами в умовах торговельного підприємства. *Науковий журнал «Економічні студії»*. 2019. Вип. №2 (24), Львів: Львівська економічна фундація, С.119-125.

21. Мельник О.Г., Двуліт З.П., Злотнік М.Л., Малиновська Ю.Б., Особливості застосування системного підходу до моделювання бізнес-процесів

на підприємстві. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. Т. 1, № 1, 2019. С. 46-54.

22. Мних Є. В. Економічний аналіз діяльності підприємства: підручник. К.: КНЕУ, 2018. 513 с.

23. Момот В.Є., Литвиненко О.М. Моделювання змін активності вітчизняного бізнесу за умов війни. *Академічний огляд*. 2023. № 2 (59). С. 173-189.

24. Некрасова, Л . А. Моделювання розвитку виробничого підприємства у взаємодії з об'єднаною територіальною громадою. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2019. № 8(3(43)). С. 164–182.

25. Параниця Н.В., Параниця С.П., Буличов О.С. Методологія моделювання бізнес-процесів. *Економіка та держава*. 2022. № 3. С. 59–62.

26. Салабай В.О., Кравченко М.О. Управління бізнес-процесами підприємств в умовах цифрової трансформації бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: збірник тез доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф. м. Київ, 20 квітня 2023 р. С. 64-65.

27. Світличин І. І. Теоретико-методологічні аспекти оцінки ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2012. Вип. 3(24). С. 438-445.

28. Ситник В. Ф. Моделювання економічних систем: теорія і практика. К.: КНЕУ, 2020. 362 с.

29. Терлецька Ю.О., Блауш Л.С., Терентяк Д.П. Формування концепції розвитку підприємства на засадах ситуаційного управління. *Молодий вчений*. 2020. Вип. № 1(77). С. 265–269.

30. Хетагурова Д. О., Балабаш О. С. Стратегічний аналіз середовища підприємств готельної галузі. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2021. Вип. 2. С. 95-101.

31. Чайка Т. Ю. Експрес-діагностика рентабельності: проблема відбору та інтерпретації ключових коефіцієнтів. *Економічні інновації в економіці*,

проблеми розвитку цифрової економіки. 2021. Вип. 6. С. 544-545.

32. Черевко Є.В. Оптимальна фондоозброєність та початковий капітал. *Вісник соціально економічних досліджень*. Одеса. 2017. № 26. С.359–365.

33. Чумаченко М. Г. Економіко-математичне моделювання та аналіз діяльності підприємств. Харків: ВД "ІНЖЕК, 2018. 512 с.

34. Шаравара Р.І., Кононенко Ж.А. Фінансовий потенціал підприємства: етапи моделювання та діагностики. *Вісник Хмельницького національного університету*. № 6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-324-6-19> (дата звернення: 29.10.2024)

35. Шарапов О. Д. Системний аналіз: навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. К.: КНЕУ, 2013. 154 с.

36. Шило В. Є. Аналіз фінансового стану виробничої та комерційної діяльності підприємства: навч. посіб. К.: Кондор, 2017. 240 с.

37. Шуляр Р.В. Розвиток економіко-управлінського інструментарію забезпечення бізнес-процесів: моделювання, регулювання та економічне обґрунтування: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2018. 276 с.

38. Юдіна О. Моделювання сталого економічного розвитку підприємств готельно-ресторанного бізнесу на основі декомпозиційного аналізу. *Економічний простір*. 2022. № 181. С. 162-167. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-28/> (дата звернення: 29.10. 2024)

39. Юдіна О.І. Формування механізму сталого економічного розвитку підприємства готельно-ресторанного господарства. *Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія: Економіка*, 2019. Т. XX. Вип. 311. С. 200 – 210.

40. Янковий В. О. Виробнича функція з постійною еластичністю заміщення ресурсів. *Вісник соціально-економічних досліджень*. Одеса, ОНЕУ. 2015. № 58. С. 228-234.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Західноукраїнський національний університет
Кафедра економічної кібернетики та інформатики**

НИКОНЮК Юрій Ігорович

**Економіко-математичне моделювання
Економічного розвитку підприємства в умовах
кризи**

Кваліфікаційна робота

ДОДАТКИ

Виконав студент групи
ЕКМ-22
Ю.І. Никонюк

Науковий керівник
к.е.н., доц. М.М. Брик

ТЕРНОПІЛЬ - 2024

ДОДАТОК А

Порядок аналізу інформаційного забезпечення підприємства

