

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Інститут (факультет) АКС

Кафедра Інформаційних систем

«До захисту в ЕК»

Директор інституту(декан факультету)

Форсюк А.В.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«\_\_» Червня 2020р.

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

Чумаченко С.М.  
(підпис) (прізвище та ініціали)

«\_\_» Червня 2020р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА**

зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки та інформаційні технології  
(код та назва спеціальності)

освітньо-професійної програм Комп'ютерні науки

на тему: Створення інтернет-магазину з реалізації металевих виробів ПП «Жасмін-Трейд»

Виконав: здобувач 4 курсу, групи 7ск

Цімох Юрій Романович

(прізвище, ім'я, по батькові повністю)

(підпис)

Керівник Дівізінюк Михайло Михайлович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

(підпис)

Консультанти Чумаченко С.М.

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Дівізінюк М.М.

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент Смітюх Ярослав Володимирович

(прізвище та ініціали)

(підпис)

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній роботі немає запозичень із праць інших авторів без відповідних посилань.

Здобувач

(підпис)

Київ - 2020р.

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) АКС

Кафедра Інформаційних технологій

Освітній ступінь Бакалавр

Спеціальність 122 комп'ютерні науки та інформаційні технології  
(код і назва)

Освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки  
(назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри Чумаченко С.М.

“   ”     20    року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА**

Цімох Юрій Романович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Створення інтернет-магазину з реалізації металевих виробів ПП «Жасмін-Трейд»»

Керівник роботи Дівізінюк Михайло Михайлович,  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “27”04 2020 року №269-кв

2. Строк подання здобувачем роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу

**Рисунки: 30**

\_\_\_\_\_

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Дівізінюк М.М.		
2	Дівізінюк М.М.		
3	Дівізінюк М.М.		

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Ознайомлення з об'єктом автоматизації		
2	Аналізування об'єкту автоматизації		
3	Постановка завдання		
4	Розроблення БД		
5	Розроблення інтерфейсу, та елементів керування.		
6	Реалізація інформаційної системи		

Здобувач \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_  
(підпис)

Цімох Ю.Р..  
(прізвище та ініціали)

Дівізінюк М.М..  
(прізвище та ініціали)

## АНОТАЦІЯ

Дипломна бакалаврська робота «Створення інтернет-магазину з реалізації металевих виробів ПП «Жасмін-Трейд»» розроблена Цімох Ю.Р., складається з 80 сторінок, 8 таблиць, 3 додатків, літературних джерел.

У бакалаврській роботі було досліджено основні аспекти діяльності відділу оптової торгівлі металевими виробами, проведено аналіз існуючої системи та можливих систем-аналогів. На основі отриманої інформації було прийнято рішення про розробку інтернет-магазину, що покращить та підвищить кількість реалізації та продажу товару.

Метою даної бакалаврської роботи є створення інтернет-магазину для покращення роботи підприємства з продажу та реалізації товару, вдосконалення бази даних, що є у обліковій системі підприємства, у процесі прийняття рішень щодо надання послуг по доставці та реалізації товару.

Об'єктом дослідження є відділ оптової торгівлі металевими виробами, що працює з замовниками то товаром що є на підприємстві «Жасмін-Трейд».

Предметом роботи є автоматизація основних видів робіт у відділі оптової торгівлі металевими виробами.

Функціональна модель автоматизованої інтернет-магазину «Жасмін-Трейді» здійснена з допомогою CASE-засобу AllFusion Process Modeler 7.3.

Логічна та фізична моделі бази даних розроблені з використанням CASE-засобу проектування – AllFusion ERwin Data Modeler 7.3.

Інтерфейс програми розроблено з використання засобів HTML, PHP, MySql.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, БАЗА ДАНИХ, ЗАМОВНИК, ПОСТАЧАЛЬНИК, ВЕБ-САЙТ, МЕТАЛЕВІ ВИРОБИ, ОХОРОНА ПРАЦІ.

## ANNOTATION

Graduate Bachelor's Thesis "Creation of an online store for the sale of metal products of PE" Jasmine-Trade "" is developed by Tsimokh Y., consisting of 80 pages, 8 tables, 3 applications, literary sources.

In the bachelor's work, the main aspects of the department of wholesale trade in metal products were investigated, an analysis of the existing system and possible systems-analogues was carried out. On the basis of the received information it was decided to develop an online store that will improve and increase the sales and sales of goods.

The purpose of this bachelor work is to create an online store for improving the work of the company for the sale and sale of goods, improvement of the database, which is in the accounting system of the enterprise, in the decision making process for the provision of services for the delivery and sale of goods.

The object of the research is the department of wholesale trade of metal products, which works with customers of the goods that are in the enterprise "Jasmine-Trade".

The subject of the work is automation of the main types of work in the department of wholesale trade in metal products.

The functional model of the automated online store "Jasmine-Trade" is carried out using the CASE-tool AllFusion Process Modeler 7.3.

Logical and physical database models are developed using the CASE design tool - AllFusion ERwin Data Modeler 7.3.

The program interface is designed to use HTML, PHP, MySQL.

INFORMATION SYSTEM, BASIS OF DATA, CUSTOMER, SUPPLIER, WEB SITE, METAL PRODUCTS, PROTECTION OF WORKS.

## Зміст

АНОТАЦІЯ .....	3
ANNOTATION.....	7
ВСТУП.....	10
Розділ 1. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ РОБОТИ МЕНЕДЖЕРА ВІДДІЛУ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ МЕТАЛЕВИМИ ВИРОБАМИ ПП «ЖАСМІН-ТРЕЙД» .....	11
1.1 Загальна характеристика підприємства з реалізації металевих виробів	11
1.1.1. Структура підприємства.....	13
1.1.2. Основні функції підприємства «Жасмін-Трейд».....	13
1.1.3. Функції та обов'язки робочого персоналу на підприємстві .....	14
1.1.4. Дослідження та аналіз існуючої на підприємстві інформаційної системи	15
1.2 Основні функції відділу оптової торгівлі металевими виробами .....	16
1.3 Функціональна модель діяльності відділу з замовниками .....	17
1.4 Виявлені проблеми та задачі автоматизації .....	21
1.5 Аналіз аналогів розробки та обґрунтування доцільності автоматизації	22
1.5.1 Програмний комплекс " Бітрікс.24" .....	23
1.5.2 Програмний комплекс " 1С " .....	25
1.5.3 Програмний комплекс "amoCRM" .....	26
1.6 Обґрунтування необхідності виконання розробки .....	30
1.7 Концептуальна модель системи .....	20
1.8 Постановка задачі.....	30
1.8.1 Призначення та цілі створення системи .....	30
1.8.2 Функції, які повинна виконувати система.....	31
1.8.3 Рішення з технічного забезпечення.....	31
1.8.4 Вхідні та вихідні дані системи.....	33

Розділ 2. ОПИС КОМПЛЕКСУ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦІЇ.....	34
2.1 Програмне забезпечення .....	34
2.1.1 Техніко-економічне обґрунтування створення ІС.....	35
2.2 Опис функцій та задач, що автоматизуються .....	43
2.2.1 Розробка логічної та фізичної моделі БД.....	43
2.2.2 Перелік вхідних і вихідних даних .....	43
2.3 Реалізація функцій системи .....	46
2.4 Інструкція користувача інтернет-магазину .....	48
2.5 Реалізація проекту.....	56
Розділ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ .....	57
3.1 Документація з питань охорони праці .....	58
3.2 Умови праці .....	59
3.3 Забезпечити працівників засобами індивідуального захисту, милом, молоком, солonoю водою та інше .....	60
3.4 Інструктажі з питань охорони праці .....	61
3.5 Атестація робочих місць .....	62
3.6 Пожежна безпека.....	62
3.7 Санітарно – гігієнічні вимоги до вибору виробничого приміщення, розміщення та організації робочих місць .....	63
3.8 Вимоги безпеки під час аварійних ситуацій .....	63
ВИСНОВКИ.....	67
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК .....	68
ДОДАТКИ.....	70

## ВСТУП

Автоматизація інформаційної системи інтернет-магазину – діяльність відділу оптової торгівлі металевими виробами, що займається оформленням та має свою структуру та своє місце і в сфері продажів та постачання товару. Структурування обліку наявних та відправлених товарів, розрахунків і створення звітів у багато разів підвищують ефективність і якість роботи, значно полегшують працю працівників.

Автоматизація відділу оптової торгівлі металевими виробами, що дозволяє оптимізувати підрахунок товару, що є наявним, постачальників, що фізичними та юридичними, відбір найдорожчих чи найдешевших товарів у певний період. Всі дані зберігаються в єдиній системі, користуватися якою просто та зручно та ефективно для замовників. У даний час, на підприємстві відсутній інтернет-магазин, що дозволяє пришвидшити обробку заявки замовника, перегляд акційний товар та закупівля партіями.

Для будь-якого сучасного підприємства головною метою є збільшення конкурентоздатності на ринку та підвищення рентабельності продукції. Досягти цих результатів можливо за рахунок впровадженням сучасних технологій управління підприємством. Для цього передбачається створення корпоративної інформаційної системи, що є, у свою чергу, комплексом програмного забезпечення, розробленим під конкретні цілі підприємства та спрямований на автоматизацію всіх сфер його діяльності.

Мета автоматизації — підвищення продуктивності продажів товару, поліпшення якості товару, швидке формування замовлень, усунення бракованого товару.

Головне завдання дипломної роботи є автоматизувати внесення даних до бази даних, оновлення товару, замовників, постачальників, створення заявок та актів затвердження на підприємстві «Жасмін-Трейд». Підвищення швидкості роботи персоналу та покращення рівня обслуговування замовників.

# **Розділ 1. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ РОБОТИ МЕНЕДЖЕРА ВІДДІЛУ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ МЕТАЛЕВИМИ ВИРОБАМИ ПП «ЖАСМІН-ТРЕЙД»**

## **1.1 Загальна характеристика підприємства з реалізації металевих виробів**

Підприємство «Жасмін-Трейд» займається поставкою та замовленням металевих виробів, затвердженням поставки на довгостроковий термін, де займає досить високий рівень та попит на ринку продажів металевих виробів.

Темою дослідження функцій є відділ оптової торгівлі металевими виробами ПП «Жасмін-Трейд» у м. Вінниці, яке виконує обробку заявок від замовників, заносить їх до бази даних, обробка і аналіз клієнтів, забезпеченням конференційної інформації про кожного замовника.

Підприємство на ринку займає лідируюче місце в сфері продажу та реалізації металевих виробів на конструкцій з різної сталі та форми.

Підприємство не зупиняється на досягнутому, тому продовжує розширювати асортимент товару, щоб розширити свій спектр послуг.

На ПП «Жасмін-Трейд» впроваджена лінійна структура управління (рис. 1.1).

Лінійна структура підприємства характеризується різною кількістю ланок, частіше за все використовується система "трьох": генеральний директор – заступник генерального директора – заступник директора з питань поставки металевих виробів. Кожний з них має свої обов'язки та несе відповідальність за керуванням підприємством.

Діяльністю підприємства керує генеральний директор, який може бути як власником підприємства, так і найманим працівником (в останньому випадку з ним підписується контракт). Для забезпечення стратегічного, поточного й оперативного керівництва підприємством використовується функціональний апарат управління, безпосередньо підлеглий директору і його заступникам.

Отже, лінійна структура, яка використовується на ПП «Жасмін-Трейд», представляє собою упорядковану сукупність взаємодіючих управлінських ланок та відділів, що забезпечують їх розвиток і функціонування єдиного цілого. сукупність управлінських ланок в організації підприємства розташовується в суворій співвідпорядкованості і забезпечує взаємозв'язок між заступниками директора по

управлінським питанням та відділами. Ця структура управління дає змогу організувати управління підприємством за лінійною схемою (генеральний директор – заступник генерального директора – заступник директора з питань поставки металевих виробів), а функціональні відділи підприємства лише допомагають лінійним керівникам вирішувати управлінські завдання. При цьому лінійних керівників не підпорядковано керівникам функціональних відділів та організації з питань поставки металевих виробів [1].

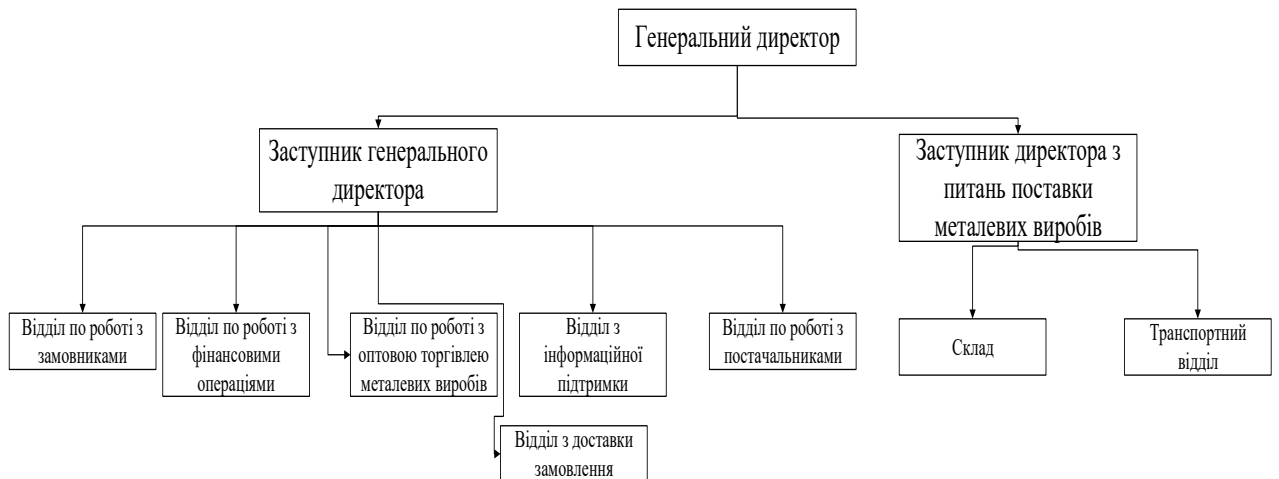


Рис. 1.1 Лінійна структура підприємства «Жасмін-Трейд»

На даному підприємстві є такі відділи:

- Відділ по роботі з замовниками;
- Відділ по роботі з фінансовими операціями;
- Відділ по роботі з оптовою торгівлею металевих виробів;
- Відділ по роботі з замовленнями;
- Відділ з інформаційної підтримки;
- Відділ з доставки замовлення;
- Транспортний відділ;
- Склад.

Підприємство закуповує та продає широкий асортимент продукції: металеві конструкції, металеві трубки, залізні пластини та багато іншого. Також є постачальники, які замовляють та постачають товар – фізичні та юридичні особи.

### **1.1.1. Структура підприємства**

Організаційна структура підприємства «Жасмін-Трейд» торгівельна діяльність у сфері оптової, роздрібної, торгівлі металевими товарами, металевими конструкціями, залізними трубками і т. д. Організаційна структура управління підпорядкована суворій взаємодії кожного підприємця на ринку оптової торгівлі, взаємозв'язок з іншими постачальниками, що є якісними та економічно-бюджетними [2].

### **1.1.2. Основні функції підприємства «Жасмін-Трейд»**

- Продаж реалізованої продукції, що є на підприємстві.
- удосконалення структури підприємства, її процесу роботи на задач персоналу.
- Проведення аналітики та прогнозування проданого товару за останній період, складання звітів відповідно до стандартів.
- Використання вже готової системи 1С та бази даних, що є невід'ємним носієм важливої інформації для формування необхідних документів.
- Впровадження багаторівневої авторизації і прослідковування дій менеджера по формуванню замовлення.
- Інтеграція з іншими клієнтськими системами, а саме, розсилка СМС повідомлень з спеціальними пропозиціями постійним клієнтам, фінансова система і т. д.

### 1.1.3. Функції та обов'язки робочого персоналу на підприємстві

Основні види робіт у відділі:

- Керівник відділу оперує роботою менеджерів відділу;
- Менеджери з прийому замовлень приймають замовлення у замовника;
- Менеджери з продаж займаються продажем реалізованого товару, що є наявний на підприємстві;
- Менеджер із закупівель займається організацією закупівлі та надходження товару.

Керівник відділу – особа, яка організовує роботу продажу товарів, що є на підприємстві. Він відповідає за роботу відділу в цілому — відстежує строки поставки, забезпечує виконання плану продажів, керує менеджерами і навчає їх, спілкується з партнерами і постачальниками, бере участь у відповідальних переговорах.

Менеджер з формування замовлення – особа, яка обслуговує клієнта, формує заявку на закупівлю обраного товару. Виконує роботу помічника керівника відділу та взаємодіє з усім персоналом.

Секретар – особа, що веде затвердження заявок на придбання товарів, перевіряє наявність товару.

Робочий персонал – колектив працівників або сукупність осіб, що здійснюють трудові функції на підприємстві на виконують вказівки менеджерів та керівника відділу.

Працівники – виконавці найнижчої ланки технологічного чи управлінського ланцюга.

Вантажники – працівники, що виконують будь-які навантажувальні та (або) розвантажувальні роботи. Займаються доставкою замовлення замовнику у вказане місце.

#### **1.1.4. Дослідження та аналіз існуючої на підприємстві інформаційної системи**

На даний момент на підприємстві діє інформаційна система під назвою 1С: Підприємство 7.7. Конфігурація «Бухгалтерський облік» для України.

Підприємство використовує ліцензоване програмне забезпечення 1С Бухгалтерію 7.7, яка дозволяє оформляти замовлення, робить розрахунок і відстежує платежі за рахунками.

Продукт «1С: Підприємство 7.7. Конфігурація» Бухгалтерський облік «для України» розроблений на основі компоненти «Бухгалтерський облік» системи «1С: Підприємство» версії 7.7 і являє собою типове рішення для автоматизації бухгалтерського обліку в Україні.

Інформаційна система - сукупність організаційних і технічних засобів для збереження та обробки інформації з метою забезпечення інформаційних потреб користувачів [3].

Компоненти "Бухгалтерський облік ", "Оперативная облік " і "Розробка" системи програм "1С: Підприємство" можуть використовуватися як автономно, так і спільно з іншими компонентами. При спільному використанні компонентів "1С: Підприємства" не працюють спільно з однією інформаційною системою, а також повністю об'єднують свою функціональність. Користувач працює, фактично, з єдиною системою, комплексно відраховуючи діяльність підприємства з використанням можливостей встановлених компонентів.

Проаналізувавши функціональну модель відділу, було виявлено наступні проблеми:

- Великий об'єм часу витрачається на заповнення полів для оформлення заявки, перевірки на достовірність інформації заявки, накладної, укладеної угоди про довгострокову закупівлю так і одноразову, підрахунок фінансового плану);
- До оформлення заявки необхідно перевірити наявність товару та його кількість, номер, та ціну;
- Відслідковування браку зіпсованого товару;

- Відсутність бази з постійними постачальниками, що мають спеціальні пропозиції та приймають участь у акції;
- Відсутність електронного каталогу товарів.

На основі недоліків було сформуємо задачі, які необхідно вирішити в процесі автоматизації:

- Організація обліку всіх металевих виробів, що є у наявності;
- Організація контролю надходження та відправки товару замовнику за його адресою;
- Формування звітів за останній період поточного року;
- Формування накладної з товаром без браку;
- Створення електронного каталогу з товаром.

## **1.2 Основні функції відділу оптової торгівлі металевими виробами**

Об'єктом дослідження є: «Відділ оптової торгівлі металевими виробами» (рис. 1.2). Даний відділ займається оформленням заявок на металеві вироби, реєстрацією замовлення металевих виробів у накладну, формуванням квитанцій про оплату за товар [4].

У відділі працюють такі посадовці:

- Начальник відділу по роботі з замовниками;
- Менеджери з формуванням замовлень;
- Робочий персонал;
- Секретар персоналу.

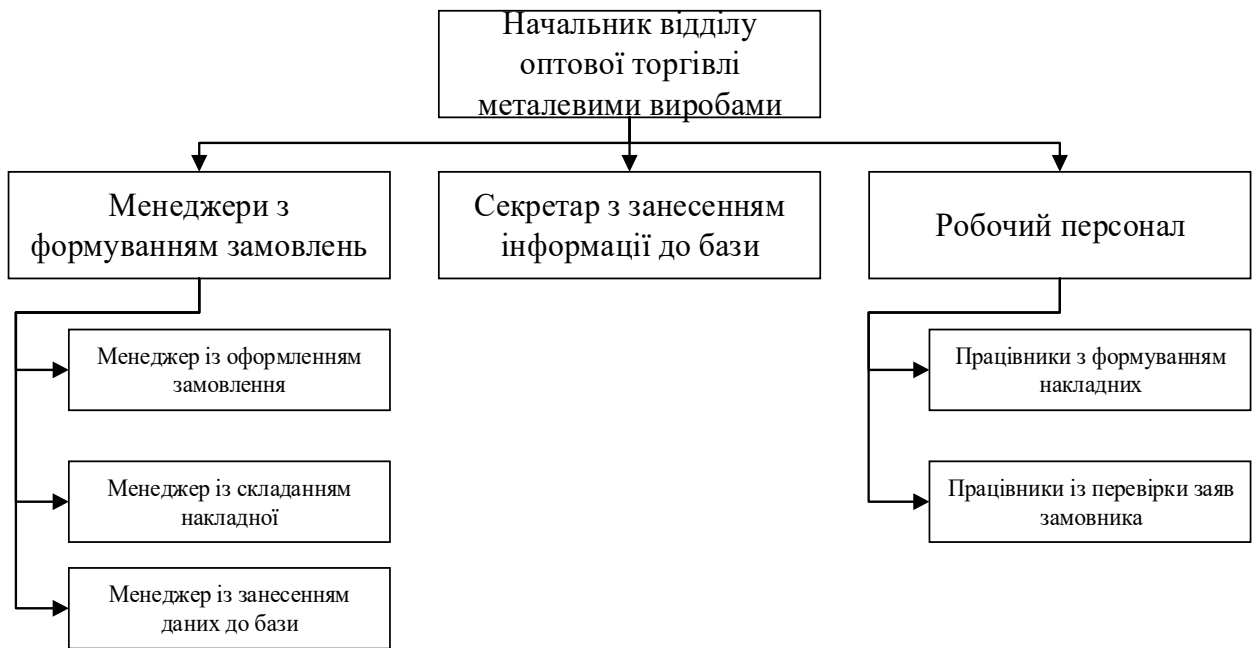


Рис. 1.2 Організація відділу по роботі з замовниками

Відділ оптової торгівлі металевими виробами займається надходженням та оформленням заявок, перевіркою товару у наявності, підпис та затвердження у повноважених осіб, формування накладної, передачею накладної вантажнику, що доставляє товар, перевірка замовлення та його сформованості та отримання замовником його замовлення.

### 1.3 Функціональна модель діяльності відділу з замовниками

Функціональна модель «Діяльності відділу оптової торгівлі металевими виробами підприємства «Жасмін-Трейд»» побудована в нотації IDEF0 за допомогою програмного засобу AllFusion Process Modeler (див. на рис. А.7, додатку А), має два рівні декомпозиції.

Функціональну модель побудовано на основі методології SADT за допомогою CASE-засобу Process Modeller 7 (BPwin) (див. рис. А.1, додатку А). Функціональна модель являє собою систему функцій, які відображають свої взаємодіють через об'єкти системи. Це ієрархія взаємодіючих діаграм, кожна з яких є підсистемою або її окремою компонентою. Вершина цієї структури містить загальний опис системи, який деталізується на наступних рівнях декомпозиції. Функціональна модель представляється у вигляді графічного зображення та опису системи, яка має єдиний об'єкт, мету, одну точку зору та область визначення (межі).

Функціональна модель даних відділу має такі вхідні дані:

- Заявки від замовника;
- Інформація від постачальників;
- Металеві вироби.

Вихідні дані:

- Звітна документація;
- Виконані замовлення;
- Супровідні документи;
- Відмова.

Управлінням є:

- Законодавчі та нормативні документи;
- Фінансовий план;
- Посадові інструкції;
- Податкова накладна;
- Угода про довгострокову закупівлю.

Механізмами є:

- Керівник відділу оптової торгівлі;
- Програмне забезпечення 1С Бухгалтерія 7.7;
- Менеджери з формування замовлень;
- Персонал зі збору товару.

На першому рівні декомпозиції діаграма складається з чотирьох блоків (див. рис. А.2, додатку А):

- «Надходження заявки від замовника»;
- «Реєстрація замовлених металевих виробів у накладній»;
- «Виготовлення, контроль якості та реалізація»;
- «Формування рахунк-фактури на замовлення».

Внутрішні функції декомпозиції зв'язуються завдяки наступним інформаційним потокам:

- Дані про замовлення;
- Накладна;
- Акт затвердження.

Особливістю роботи відділу являється швидка обробка заявок від замовника, що замовляє металеві вироби. Для детального аналізу даної функції було створено модель у нотації IDEF3 «Обробка персональних даних на замовлення». Саме даний тип модель більш наглядно дозволяє відслідкувати алгоритм функціонування даної роботи.

На першому рівні деталізації, декомпозиємо блок «Надходження заявки від замовника» в результаті отримаємо три блоки (див. рис. А.3, додатку А):

- Введення даних про замовника у базу;
- Обробка персональних даних та замовлення;
- Формування заявки та перевірка наявності товару.

На другому рівні деталізації, декомпозиємо блок «Реєстрація замовлення та робота зі складом» в результаті отримаємо три блоки (див. рис. А.4, додатку А):

- Внесення даних про замовлення в накладні від постачальника;
- Обрахунок вартості замовлених металевих виробів;
- Внесення даних до накладної.

На основі персональних даних про замовлення у відділі виконується аналіз даних, на основі якого формуються дані про замовлення.

Формування замовлення обумовлене особливістю постачання металевих виробів.

Більшість замовлень – це не проста реалізація металу, металопродукату, чи готового виробу, а саме індивідуальна конструкція. Такі конструкції узгоджуються з клієнтом під час формування замовлення. Саме на основі креслень дизайнер готує макет виробу та формує комплектації для виготовлення.

Підприємство також відслідковує попит на готові вироби, та заздалегідь готує найбільш поширені товари для реалізації: металеві каркаси, огорожі стандартних

розмірів, металопрофіль для покрівлі, тощо. З'являються нові товари, акційні та топові, що підвищують попит на ринку.

Саме на основі розроблених макетів та планів поточного виробництва формується список необхідних закупівель. При формуванні списку враховуються залишки складу, умови зберігання та постачання.

Закуплені сировина та матеріали передаються на склад для зберігання. (рис. 1.3.)

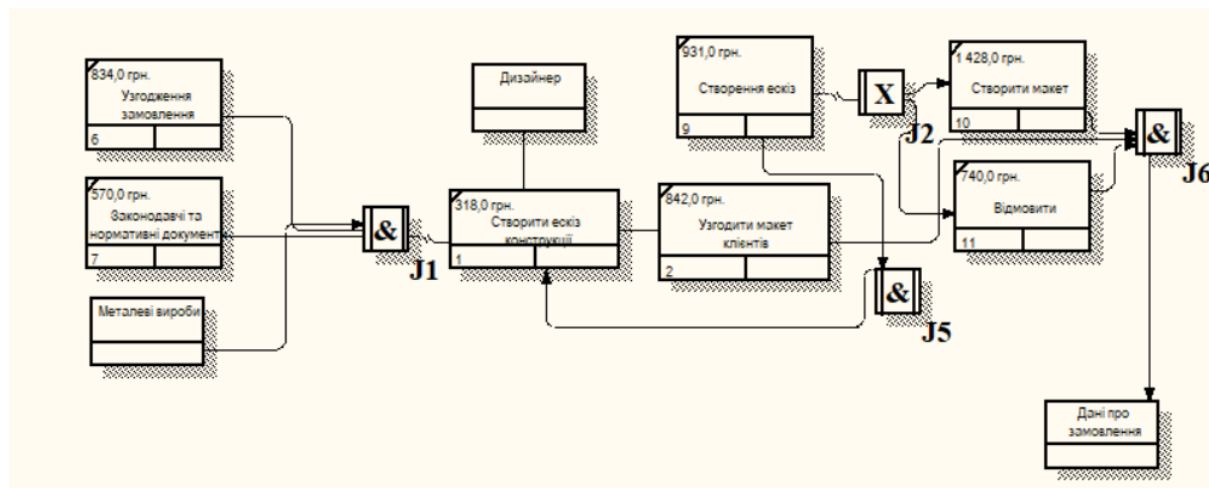


Рис. 1.3. Алгоритм закупівель

## 1.4 Концептуальна модель системи

Роботу та функціонування нової системи можна розглянути на прикладі менеджера з оформлення замовлення. Менеджер з формування замовлення є адміністратором системи. Він має доступ до товарів, оформлених документів, договорами з постачальниками. Кожного дня менеджер вносить нові товари, що з'явилися на підприємстві, слідкує за доставкою товару, за строком договорів з постачальником, оновлює товари у бази, оновлює накладні, товари, що були придбані та браковані. Функція роботи з графічними елементами дозволяє формувати звіти, що значно пришвидшує роботу складу та полегшує вирішення проблем в майбутньому, дозволяє сформулювати певні управлінські рішення (див. рис. А.5, додатку А).

BPwin - потужний інструмент моделювання, розроблений фірмою Computer Associates Technologies який використовується для аналізу, документування та реорганізації складних бізнес-процесів. Модель, створена засобами BPwin, дозволяє

чітко документувати різні аспекти діяльності - дії, які необхідно зробити, способи їх здійснення, що вимагаються для цього ресурси та ін. Таким чином, формується цілісна картина діяльності підприємства - від моделей організації роботи в маленьких відділах до складних ієрархічних структур [5].

Контекстна діаграма «Діяльності відділу оптової торгівлі метлевими виробами підприємства «Жасмін-Трейд»» являється вершиною деревовидної структури діаграм і являє собою самий загальний опис системи, візуалізацію зв'язку інформаційних потоків, що підтримують виконання даної функції (див. рис. А.6, додатку А).

Представлена модель являє собою трьохрівневу ієрархію упорядкованих і взаємозв'язаних діаграм. Кожна діаграма являється одиницею опису системи і представлена на окремому аркуші. Модель складається з контекстної діаграми з номером А-0 та двох рівнів діаграм декомпозиції, що мають номери відповідно А0, А1, А2, А3.

В майбутньому використавши програмні засоби Microsoft SQL Server Analysis Services (SSAS) та алгоритми інтелектуального аналізу даних Data Mining можна ширше аналізувати інформацію та ситуацію, що склалась. Розвиток системи є актуальним та вирішальним в управлінських питаннях.

### **1.5 Виявлені проблеми та задачі автоматизації**

Проаналізувавши функціональну модель, було виявлено наступні проблеми в роботі відділу:

- досить багато часу витрачається на роботу з документами (оформлення заявки, перевірка накладної, заповнення фінансового плану, укладення угоди про довгострокову закупівлю з постачальником);
- для формування заявок необхідно робити перевірку особистих даних замовника, перевірку наявності замовленого товару, перевірку накладної;

- неможливо прослідкувати витрати металевих виробів, за останніх пів року;
- відслідковування браку;
- немає бази з постійними постачальниками у тому чи іншому місті.

На основі вказаних недоліків сформуємо задачі, які необхідно вирішити в процесі автоматизації:

- організація обліку всіх металевих виробів, що є у наявності;
- організація контролю надходження та відправки товару замовнику за його адресою;
- розробка засобів оперативного формування заявок на постачання та закупівлю товарів;
- розробка засобів формування звітів з використання товарів.

## **1.6 Аналіз аналогів розробки та обґрунтування доцільності автоматизації**

В сучасний час на ринку комп'ютерних систем є універсальні аналітичні програми і спеціальні, що використовуються в окремих галузях економіки. Більшість користувачів віддають перевагу універсальним комп'ютерним засобам унаслідок їх достатньо легкої адаптації до особливостей управлінських функцій в різних закладах ресторанного бізнесу.

Одним з ефективних каналів комунікації сьогодні є CRM чи система управління взаємовідносинами з клієнтами. У сучасному бізнесі необхідність автоматизація різних процесів стала вже звичним явищем. Вже стає складно уявити собі складський або бухгалтерський облік без застосування спеціалізованого програмного забезпечення, торгові представники використовують спеціальні програми для оформлення і відправлення замовлення в офіс прямо з планшета або мобільного телефону, достатньо велика частина замовлень приходить з сайту вже у вигляді готових до обробки документів. Але при цьому взаємини з клієнтами, принаймні, в середньому і малому бізнесі, чомусь дуже часто ведуться без впровадження автоматизації і достатньої уваги до обліку [6].

Сучасні підприємства вимагають найновіших методів управління. Ухвалення управлінських рішень в умовах постійно змінного, динамічного середовища вимагає не тільки аналізу, оцінки і прогнозування внутрішнього розвитку підприємства, але і забезпечення відповідності між зовнішнім мікросередовищем, зовнішнім макросередовищем і результатами фінансово-господарської діяльності підприємства, що, у свою чергу, висуває високі вимоги до інформаційного та інших видів забезпечення управління підприємством.

Під час аналізу було досліджено, що на сайтах із продажу металевих виробів найбільш широкого застосування набули такі системи автоматизації діяльності підприємств сайтів із продажу металевих виробів як: «Бітрікс.24», «1С», «amoCRM».

### **1.6.1 Програмний комплекс " Бітрікс.24"**

Система " Бітрікс.24" призначена для автоматизації управління продажами і комунікаціями з клієнтами. В основу системи покладено: простота використання обробки кількості запитів, стадії і хто ними займається, використання дошки для відстеження рухів по операціях в системі. Особливостями є відправлення повідомлень клієнтам, листи, смс, голосові повідомлення, також розсилки e-mail, смс, реклам з спеціальними пропозиціями, наприклад знижки, збереження телефонних дзвінків у системі.

Бітрікс24 – багатофункціональна CRM-система, яка спрощує роботу не тільки з клієнтами, але і допомагає вести процеси всередині компанії. Пропонують, як хмарні рішення, так і «коробку». Після реєстрації бачимо три колонки, де зліва буде основне меню, посередині – стрічка з подіями, а праворуч – повідомлення (рис. 1.4).

За допомогою програмного продукту можна зробити:

- аналітику;

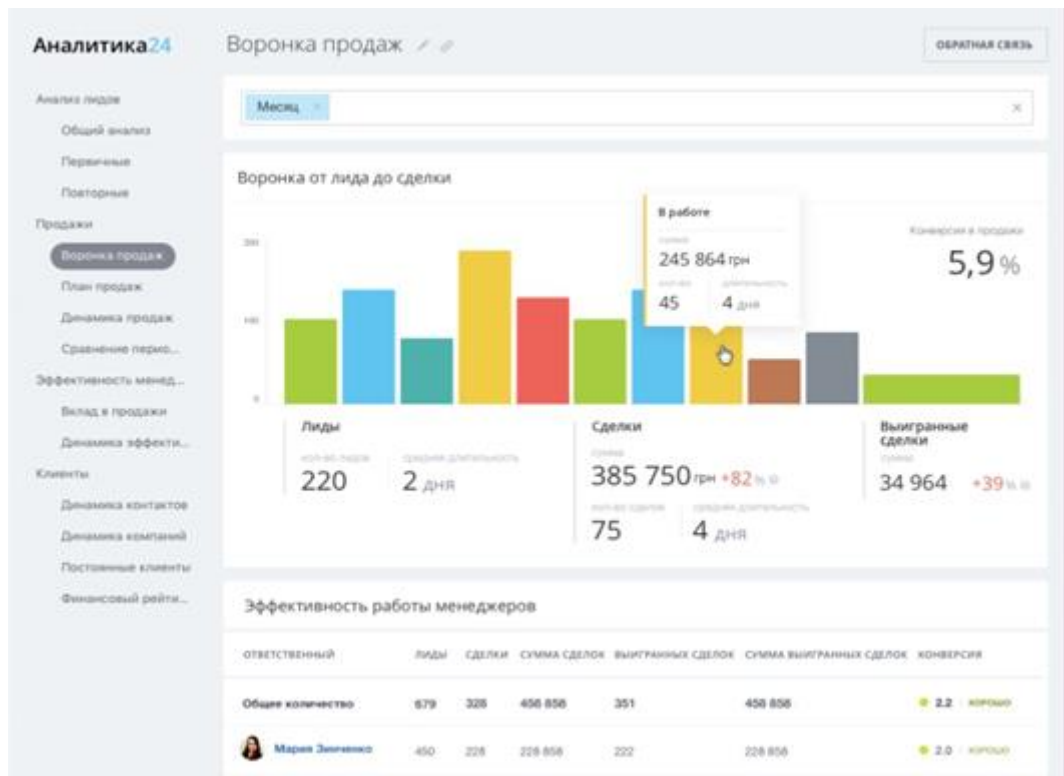


Рис 1.4 Інтерфейс системи Бітрікс24

- наскрізну аналітику;

Переваги:

- Найбільш багатофункціональна;
- Робота з документами (doc, pdf, xls і т.д.) всередині сервісу
- Виглядає, як соцмережа
- Є відеочати
- Можна створити безкоштовно робочу пошту
- Елементи Гейміфікація (бейджи)
- Інтеграція з соцмережами, googleкалендарем і іншими сервісами
- Інтеграція з 1С-бітрікс і іншими відомими CRM-системами
- Є телефонія
- Є безкоштовний тариф

Недоліки:

- Довго і важко розбиратися;
- Проблеми інтерфейсу;
- Незрозумілий і візуально неприємний таск-менеджер;

- Слабка проробка CRM: немає договорів, контрактів, шаблонів документів.

Програмний продукт спроектований таким чином, щоб забезпечити зручність використання користувачів і менеджерів, полегшити і зменшити витрату часу на повідомлення та інші способи зв'язку з клієнтами, аналіз продажів та роботи сайту.

### **1.6.2 Програмний комплекс " 1С "**

Система «1С» - це система, розроблена на базі платформи «1С:Підприємство 8.3» і містить всі її кращі якості, серед яких важливо відзначити простоту адміністрування, а також можливість масштабованості.

Програма реалізована повністю на керованих формах. Це дозволяє використовувати її в режимі товстого, тонкого або web клієнта, тобто працювати з системою з будь якої точки світу. Для організації такої схеми роботи можна використовувати, наприклад, сервіс 1С:Підприємство:Лінк.

Система 1С: CRM поставляється в декількох редакціях (рис. 1.5).

- 1С: CRM. Базова версія
- 1С: CRM. СТАНДАРТ
- 1С: CRM. ПРОФ
- 1С: CRM. КОРП

Основні можливості CRM 1С:

- Контролем і менеджментом усієї клієнтської бази, де зібрана вся інформація про клієнтів та їх контактних осіб, все про відносини з ними, і зміни цих відносин. Швидкий пошук і моментальний доступ до стека інформації про клієнта.
- Управління усіма потрібними контактами і історією клієнтів, а також, реєструванням їх потреб, плануванням взаємодій. Завдяки тому, що все знаходиться в одному джерелі - відпадає необхідність передачі даних між підрозділами, дані доступні відразу, з моменту їх введення всім користувачам, у яких є на це права доступу.

- Плануванням діяльності з можливістю подальшого контролю, координацією бізнес-процесів в часових координатах, системою роздачі завдань, а також функціонал нагадувань.

Переваги:

- Місяць безкоштовного користування
- Зручна і показова воронка продажів
- Робота з декількома воронками продажів
- Інтуїтивність: простота управління угодами
- Можна налаштувати під себе
- 2 тижневий безкоштовний курс по воронці продажів
- Проста і зрозуміла робота з клієнтами

Недоліки:

- Майже немає інтеграції з великими сервісами і таскменеджерами
- Довідкова служба тільки англійською
- Немає роботи з лідами

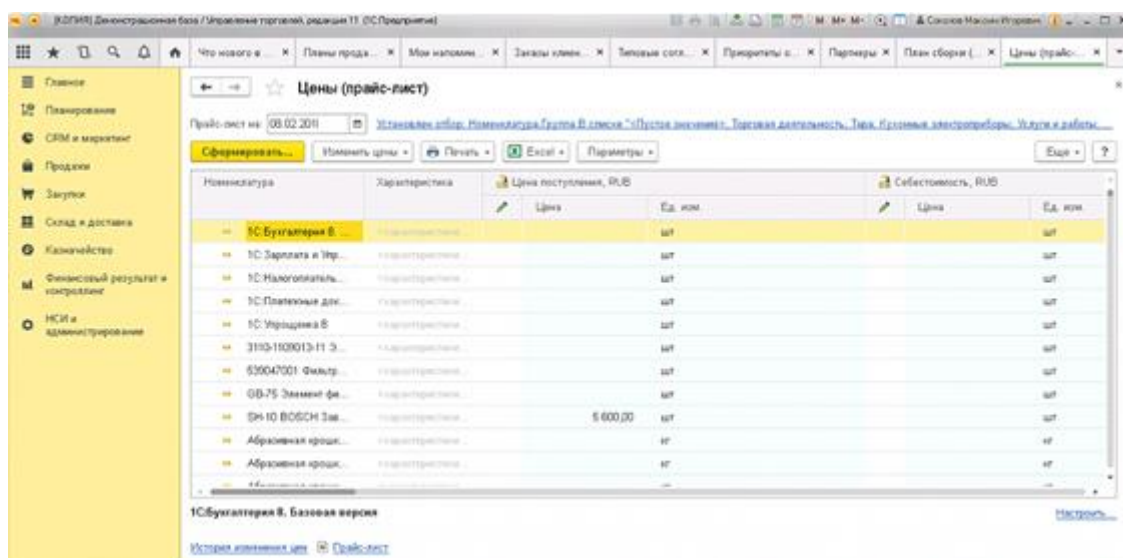


Рис. 1.5 Користувачський інтерфейс 1С

### 1.6.3 Програмний комплекс "amoCRM"

Система «amoCRM» - пропонує зручний сервіс для ведення процесів, завдань і роботи з клієнтами. Можна сказати, що Мегаплан такий же, як і Бітрікс24, але в

менших масштабах і з великою увагою до комфорту користувача, бухгалтерії та документації. Система нагадує про податки, полегшує роботу бухгалтера, менеджерів (рис.1.6). Добре підходить керівникам, які хочуть все контролювати: можна побачити всю статистику щодо виконання завдань, з продажу (доходи, просування по воронці).

Переваги даної системи:

- Безлімітне хмарне сховище;
- Велика увага до документації (шаблони, автоматизація)
- Виявляє ледарів
- Зручний калькулятор для тарифів
- Гідна інтеграція з іншими сервісами
- Опитування всередині загального чату

Недоліки:

- Складний інтерфейс
- Не можна будувати складні звіти: облік складу, перехресний облік.

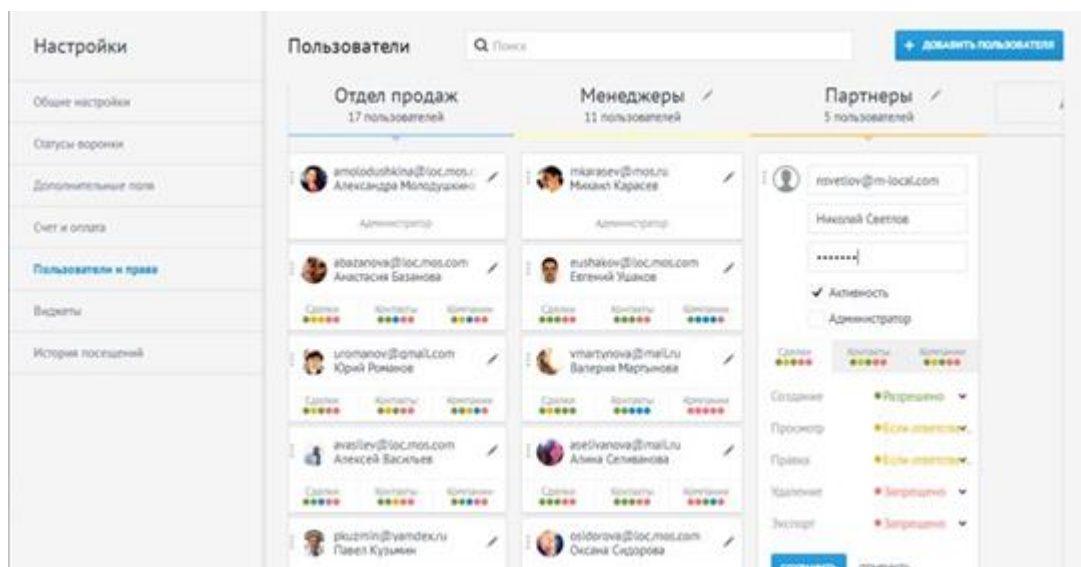


Рис. 1.6 Користувацький інтерфейс amoCRM

Особливості системи: Інтеграція. У amoCRM можна дані і імпортувати, і експортувати. Дані можна перенести з відомих сервісів, можна з таблиць. Є інтеграція з календарями, поштою, соцмережами. Добре інтегрується з усім російським. Угоди. У сервісі велику увагу приділяють операціях. У кожного

покупця своя картка. У цій картці знаходиться вся інформація про нього: відповідальний менеджер, контакти, який статус угоди.

Отже, apoCRM - це проста і зрозуміла система обліку потенційних клієнтів і угод, яка допомагає контролювати і збільшувати продажі. Система може бути адаптована під специфічні вимоги бізнесу. Є можливість створення власних полів в картці клієнта або угоди, своїх статусів в циклі продажів. Система розмежування прав дозволяє налаштувати права для кожного співробітника.

Таблиця 1.1. Порівняння систем аналогів

Назва програмного продукту	Бітрікс. 24	1С	amo«CRM»
<b>Призначення</b>			
Формування замовлень	+	+	+
Зручне додавання великої кількості номенклатури	-	+	-
Статистика продажів	+	-	+
Ведення бази клієнтів, історія	+	+	+
Пошук постійних клієнтів	+	+	+
Надсилання повідомлення про новий товар у асортименті	+	-	+
Аналіз продажів за тижневий період	-	-	+
<b>Коментарі</b>			
Інтеграція	1С Бухгалтер ія	1С Бухгалтер ія 7.7	АТС Vinotel
Ціна за ліцензію	1200 грн	770 грн	510 грн

Проведений аналіз засвідчив, що системи передбачають автоматизацію облікових, виробничих, маркетингових та управлінських процесів. Кожна система виконує дві або одну функції, що дозволяє використовувати ту чи іншу функцію в потрібний момент.

Отже, жодна з розглянутих систем не підходить для впровадження на підприємство «Жасмін-Трейд».

## **1.7 Обґрунтування необхідності виконання розробки**

Оскільки на підприємстві вже є система автоматизації взаємодії складу та виробництва металевих виробів, а з аналізу описаних вище систем є, яка використовується – 1С, тому впровадити нову не є доцільним рішенням. Так як із вище наведених систем жодна не є кращою за вже існуючу, тому найкращим рішенням буде використовувати вже існуючу систему.

Але враховуючи тенденцію розвитку закупівель через інтернет у підприємства виникає необхідність розробки сервісу, що реалізую дану функцію. Необхідно розробити веб-сайт, який забезпечить можливість формування замовлення клієнтами через інтернет. Цей ресурс повинен бути синхорізований з базами 1С, що в режимі реального часу буде актулізувати базу наявних товарів.

## **1.8 Постановка задачі**

### **1.8.1 Призначення та цілі створення системи**

Система призначена для автоматизації роботи підприємства реалізації металевих виробів. Де в свою чергу менеджер з продажу металевих виробів формує електронну заявку від замовника, контролює залишок металевих виробів, що є наявності, формує звітну документацію за проданий товар, формує накладну на придбаний товар.

#### **Мета виконання розробки**

Основною метою створення розробки є підвищення ефективності продажів металевих виробів на підприємстві, що дає змогу виконати певний план продажів за певні періоди та перевищити окупність витрат на поставки за попередні періоди.

#### **Основними цілями створення системи є:**

- збільшення ефективності продажів за осьанній період;
- формування звітності замовників, що є постійними та надання їм знижки;
- збільшення прибутку підприємства.

Досягнення цих цілей зумовлює необхідність вирішення наступних задач:

- Проаналізувати базу, відсортувати товари;
- здійснити аналіз якості металевих виробів;
- провести експертну оцінку ефективності роботи робочого персоналу;
- розробити напрями та заходи щодо вдосконалення, покращення зручності та швидкості перевірки заявок;
- сформуванати каталоги груп металевих виробів.

### **1.8.2 Функції, які повинна виконувати система**

До функцій оформлення замовлення є:

- облік торів, що обрав замовник, перевірка його персональних даних;
- пошук необхідних даних за певними критеріями (назва товару, ціна, вага товару, номер товару);
- можливість зручного перегляду даних (з можливістю сортування по номеру товару, назві);
- формування та перегляд місцезнаходження товару;
- формування документів (заявки на закупку товару; накладна);
- формування звітів (звіти за період, звіт по залишках, звіт по наявності, тощо).

### **1.8.3 Рішення з технічного забезпечення**

Технічне забезпечення інформаційної системи являє собою зв'язність технічних засобів, які призначені для розв'язання задач.

При виборі технічних засобів враховано їх відповідність наступним вимогам:

- орієнтація на спеціальне і універсальне застосування;
- реалізація зручного режиму роботи з користувачем;
- технічне обслуговування засобів обчислювальної техніки;
- відповідність підвищеному рівню ергономічних вимог;
- необхідні технічні характеристики ПК;
- мінімальна вартість;

- можливість розширення даної системи розробки певних модулів;
- високий рівень надійності обчислювальної техніки.

Комплекс технічних засобів є технічною базою системи і являє собою сукупність модулів, призначених для забезпечення єдності процесу по розв'язанню складних задач. Комплекс технічних засобів складається з наступних функціональних груп пристроїв:

- передачі і відображення інформації;
- підготовки даних і вводу та редагування на ПК;
- обробки даних, які забезпечують виконання перегляду та перевірки правильності раних.

Комплекс технічних засобів повинен поєднувати високу якість інформації з відносно малим часом доступу до нього. Ця вимога обумовлена наступними причинами:

- необхідністю зберігання на протязі тривалого періоду інформації, яка неодноразово використовувалася;
- створенням бази даних.

ПК забезпечує:

- введення програм і даних з клавіатури, редагування даних;
- узгодження ПК з апаратурою передачі даних;
- підключення різних пристроїв вводу та виводу інформації.

Усе це складає зручні умови для використання даного виду моду при створенні і функціонуванні людино-машинних систем. Користувач може здійснювати діалог із системою в наступних режимах:

- оперативне рішення задач з видачею вихідних друкованих документів в режимі прямого обчислювання;
- робота з локальними БД з входом в інформаційно-довідникові і інформаційно-пошукові системи;
- рішення задач в інтерактивному або діалоговому режимі;

- Комп'ютер користувача (незалежно від ролі в системі) повинен мати наступні характеристики:
- оперативна пам'ять: мінімум 128 Мб (рекомендовано 256 Мб);
- графічний адаптер: 256 кольорів;
- процесор: мінімум 500 мГц.

#### **1.8.4 Вхідні та вихідні дані системи**

При аналізі існуючого бізнес-процесу можливо виділити такі вхідні дані:

- Заявки від замовника на перевірку персональних даних;
- Інформація про постачальників;
- Металеві вироби, що є на підприємстві.

Основними вихідними даними будуть:

- Звітна документація по постачальникам та актам затвердження;
- Квитанція для замовника про розрахунок, що потім є у накладній;
- Фіксація виконаних замовлень;
- Супровідні документи на відвантаження (рахунок-фактура, накладна, ТТН, податкова накладна, тощо).

## Розділ 2. ОПИС КОМПЛЕКСУ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦІЇ

### 2.1 Програмне забезпечення

Для розробки системи запропоновано використовувати програмний засіб Axure RP — програмне забезпечення для створення прототипів і специфікацій веб-сайтів і додатків [7].

Axure RP являє собою легкий та зручний інтерфейс у використанні, що дозволяє легко зорієнтуватися та знайти необхідні елементи. Головною перевагою є можливість програмування поведінки кнопок, текстових полів, панелей та інших віджетів, внаслідок чого отримані макети або прототипи наближені до остаточного результату і доступні для тестування. Взаємодія з багатьма віджетами, що поставляються разом з Axure RP, може бути налаштоване за допомогою створення тестових випадків, умов, оброблюваних подій і виконуваних дій. Наприклад, для списку можна обробляти такі події: натиснення, зміна елемента, фокус і втрата фокусу [8].

Сайт або веб-сайт – це сукупність веб-сторінок, доступних у мережі Інтернет, які об'єднані як за змістом, так і за навігацією під єдиним доменним ім'ям. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так і на кількох серверах.

Веб-технології – це усі можливі технології всесвітньої мережі.

Веб-технології та веб-дизайн розвиваються у таких напрямках: інформаційне наповнення й верстка веб-сторінок, графічний дизайн, створення й просування сайтів [9].

Веб-технологія включає в себе взаємодію веб-клієнта із веб-серверами по протоколу HTTP. Веб-сервери містять на собі веб-content – будь яка інформація, що може бути прочитана із серверів – HTML і XML сторінки динамічно генеровані, сторінки при допомозі мов динамічного програмування (ASP, PHP, Java) сторінки розділені на фрейми, розроблені при допомозі мов динамічного HTML Java. Веб-технологія включає в себе взаємодію веб – клієнта із веб- серверами по протоколу HTTP [10]. Веб-сервери зберігають веб-content – будь яка інформація, що може бути прочитана із серверів – HTML і XML сторінки динамічно генеровані, сторінки при

допомозі мов динамічного програмування (ASP, PHP, Gava) сторінки розділені на фрейми, розроблені при допомозі мов динамічного HTML Gava.

Отже, веб-сайт – це ресурс, який складається з однієї або декількох веб-сторінок з гіпер-текстовим, текстовим, медійним (картинки, відео, аудіо) та іншими типами змісту, доступного за одним із веб-протоколів. Тому, для доступу до сайту потрібен браузер та Інтернет. Зберігання та обробка інформації при такій організації обчислень відбувається на віддаленому сервері, а веб-переглядач служить програмою-клієнтом і призначеним для користувача інтерфейсом (рис. 2.1).



Рис.2.1 Головна сторінка

### 2.1.1 Техніко-економічне обґрунтування створення ІС

Техніко-економічний ефект від впровадження інформаційної системи «Підсистема підтримки діяльності роботи з замовниками «Жасмін-Трейд»» визначається за співвідношенням витрат на розробку системи і прибутком від її впровадження, якщо витрати на розробку системи складаються з витрат на розробку програмного забезпечення, витрат на придбання і установку комп'ютера, витрат на підготовку приміщення, витрат на навчання персоналу.

В загальному випадку впровадження інформаційних систем може привести до наступних результатів:

- економії прямих витрат праці – зменшення робочого персоналу;
- росту продуктивності праці, збільшення обсягу виробництва продукції, покращення її якості;
- економії витрат на електроенергію;
- зменшення витрат часу на виконання робіт;

- покращення умов праці – зменшення чисельності персоналу від стомлюючої або важкої фізичної праці;
- до зменшення витрат на діяльність на підприємстві.

Під час реалізації інтернет-магазину було виявлено дві головні цілі проекту запровадження інтернет-магазину з базою даних:

- Автоматизація та оптимізація діяльності управління процесами.
- Формування аналітичного графіку для прийняття рішення з важливих питань.

Техніко-економічний ефект від впровадження інформаційно-пошукової системи визначається за співвідношенням витрат та розробку системи, її встановлення у відповідному приміщенні і прибутку від її впровадження, віднесеному на 2 місяці експлуатації.

#### **Розрахунок розміру оплати праці за розроблення програмного забезпечення системи**

Ступінь новизни : "Г" – Прив'язка типових проектних рішень.

Група складності алгоритму: 3 - Алгоритм, що реалізують стандартні методи рішень і не передбачають використання складних чисельних і логічних модулів.

Узагальнені дані вхідної та вихідної інформації для системи підтримки діяльності ІС (табл. 2.1)

Табл. 2.1 Узагальнені дані для вхідної та вихідної ІС

Вид інформації	Позначення	К-сть наборів даних
Змінна інформація	ЗІ	m=7
Нормативно-довідкова інформація	НДІ	n=5
Банк (база) даних	БД	p=1
Обробка в режимі реального часу	РЧ	Так
Забезпечення телекомунікаційної обробки даних і управління віддаленими об'єктами	ТОУ	Ні

Витрати часу на дану інформаційну систему призначену, а саме на розробку ескізного проекту (передпроектного дослідження) T1 і технічного завдання T2 (табл.2.2).

Табл.2.2. Визначення витрат часу для системи якості роботи з замовниками

Вид системи	Стадія розробки системи	
	Передпроектне дослідження	Технічне завдання
	Г	Г
Управління матеріально-технічним постачанням, управління збутом продукції, управління комплектацією, управління експортними та імпортними поставками	T1= 35	T2 =30

Визначається базове значення витрат часу для стадій "Технічний проект", "Робочий проект" і "Впровадження". Для цього використовуються дані для системи «Удосконалення документообігу і контроль виконання документів».

Витрати часу на розробку проекту визначаємо за кількістю вхідної та вихідної інформації та беремо з таблиць:

- Технічний проект - 83 (люд.-год.);
- Робочий проект - 157 (люд.-год.);
- Впровадження - 62 (люд.-год.).

Базове значення витрат часу ТБ коригується за допомогою поправочних коефіцієнтів для всіх стадій розробки автоматизованої системи.

### Розрахунок витрат часу для стадії «Технічний проект» (ТЗ)

Коефіцієнт трудомісткості робіт  $k_{II}$  визначається за формулою:

$$k_{II} = \frac{k_1 * m + k_2 * n + k_3 * p}{m + n + p} = \frac{0,48*7+0,29*5+0,24*2}{7+5+1} = 0,360$$

Коефіцієнти для стадії «Технічний проект» (табл.2.3). Також (рис.2.4) наведено коефіцієнт ступеню новизни проекту  $k_0$  для кожної з стадій систем розробки.

Табл. 2.3 Коефіцієнти  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$   
для стадії «Технічний проект»

Вид використаної інформації	Ступінь новизни
	Г
k1 (ЗІ)	0.48
k2 (НДІ)	0.29
k3 (БД)	0.24

Табл.2.4. Коефіцієнт  $k_0$  для всіх стадій системи розробки

Вид використаної інформації	Вид обробки	Ступінь новизни
		$\Gamma$
Технічний проект	РЧ	1.1
Робочий проект	РЧ	1.15
Впровадження	РЧ	1.05

Витрати часу для стадії «Технічний проект»,  $T_3$  розраховуються за формулою:

$$T_3 = T_{B_3} * k_n * k_0 = 83 * 0,360 * 1,1 = 32,86$$

### Розрахунок витрат часу для стадії «Робочий проект» ( $T_4$ ) системи якості діяльності роботи з замовниками

Для визначення витрат часу на стадії "робочий проект" використовують формулу, де  $k_n$  – коефіцієнт, що враховує вид використаної інформації і визначається за формулою (табл. 2.5):

$$K_n = \frac{1.1*7+0.58*5+0.48*1}{7+5+2} = 0,791$$

Таблиця 2.5. Коефіцієнти  $k_1$ ,  $k_2$ ,  $k_3$  для стадії "Робочий проект"

Вид використаної інформації	Група складності алгоритму, $\Gamma$	Ступінь новизни, $\Gamma$
$k_1$ (ЗІ)	2	1.1
$k_2$ (НДІ)	2	0.58
$k_3$ (БД)	2	0.48

Для визначення витрат часу на стадії «Робочий проект»,  $T_4$  (люд-год), використовують формулу:

$$T_4 = T_{B_4} * k_n * k_0 * k_c = 157 * 0,791 * 1.15 * 1.08 = 154,24$$

де коефіцієнт, що враховує вид обробки інформації на стадії «Робочий проект»  $k_c = 1.08$  та  $k_0 = 1.15$ .

Для стадії визначення загальних витрат часу на «Впровадження»,  $T_5$  (люд-год), використовують формулу:

$$T_5 = T_{B5} * k_n * k_o * k_c = 62 * 0,791 * 1.05 * 1.08 = 55,61$$

Таким чином, загальні витрати людської праці на проектування системи складають:

$$T_E = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5 = 35 + 30 + 33 + 154 + 56 = 308 \text{ (люд-дн)}$$

Для дипломного проекту кількість робочих годин складає 530 із 7-годинним робочим днем, тому на розробку проекту виділено  $\Phi$ , днів:

$$\Phi = \frac{530}{7} = 75$$

Для дипломного проекту  $\Phi = 75$  днів. Тоді визначаємо кількість місяців із розрахунку 23 робочих днів.

Кількість місяців на розробку,  $M$ :

$$M = \frac{\Phi}{25} = \frac{75}{25} = 3$$

Отже, для виконання такого проекту потрібно таку чисельність виконавців  $\mathcal{C}$ , виконавців, обраховується за формулою, людей:

$$\mathcal{C} = \frac{T_E}{\Phi} = \frac{308}{76} = 4 \text{ людини}$$

Якщо прийняти, що оплата програміста здійснюється в розмірі 5000 грн, то оплата праці всіх виконавців складе, грн:

$$V'_1 = \mathcal{C} * M * ЗП_{пр} = 4 * 3 * 15000 = 180000 \text{ грн.}$$

### **Витрати, пов'язані з розробкою програми на ПК**

Розрахуємо річний фонд часу роботи ПК при 5 год/міс + 6 роб. днів/рік і середньому часі роботи оператора 4000 год, год:

$$T_{ПК} = 4000 - (6 * 8 + 5 * 12) = 3892 \text{ год.}$$

Оскільки під час виконання дипломного проекту (роботи) студент в середньому витрачає 450 год машинного часу, то величина фонду часу ПК дорівнює, год:

$$T'_{\text{ПК}} = 3892 * \frac{500}{4000} = 486,5 \text{ год}$$

Балансова вартість ПК вираховується, грн:

$$Ц_{\text{ПК}} = Ц_{\text{р}} * (1 + k_{\text{уН}}) = 14000 * (1 + 0,12) = 15680 \text{ грн}$$

де  $Ц_{\text{р}}$  – ринкова вартість ПК, орієнтовно складає 14000 грн;

$k_{\text{уН}}$  – коефіцієнт, що враховує витрати на установку і налагодження ПК і дорівнює 0.12.

Амортизаційні відрахування використання ПК, ЗАМ, грн:

$$З_{\text{АМ}} = \frac{15680}{5} = 3136 \text{ грн}$$

Норма амортизаційних відрахувань для ПК:  $Н_{\text{А}} = 5$ .

Витрати на електроенергію, споживану ПК, визначаються , грн:

$$З_{\text{ел}} = P_{\text{ПК}} * T'_{\text{ПК}} * Ц_{\text{ел}} * A = 0.4 * 3892 * 2.11 * 0.9 = 2956.3 \text{ грн}$$

де потужність ПК:  $P_{\text{ПК}} = 0.4 \text{ кВт}$ ,

- фонд корисного часу роботи ПК:  $T'_{\text{ПК}} = 3892 \text{ год}$ ,
- вартість 1 кВт електроенергії для підприємств:  $Ц_{\text{ел}} = 2.11 \text{ грн/кВт*год}$ ,
- коефіцієнт інтенсивного використання ПК:  $A = 0.9$ .

$З_{\text{р}}$  – витрати на поточний ремонт і технічне обслуговування ПК визначаються як 6% від балансової вартості ПК, ЦПК, грн:

$$З_{\text{р}} = Ц_{\text{ПК}} * 0,06 = 15680 * 0,06 = 940,8 \text{ грн}$$

$З_{\text{МАТ}}$  – непрямі витрати, пов'язані з експлуатацією ПК, визначаються як 5% від балансової вартості ПК, ЦПК, грн:

$$З_{\text{МАТ}} = Ц_{\text{ПК}} * 0,05 = 15680 * 0,05 = 784 \text{ грн}$$

Таким чином, маємо: оскільки роботи виконуються на власному ПК, то заробітна плата обслуговуючого персоналу  $З_{\text{оп}} = 0 \text{ грн}$ ,  $З_{\text{АМ}} = 3136 \text{ грн}$ ,  $З_{\text{ел}} = 2956.3 \text{ грн}$ ,

Поточні витрати на експлуатацію  $V_1''$ , грн, визначаються

$$V_1'' = З_{\text{оп}} + З_{\text{АМ}} + З_{\text{ел}} + З_{\text{р}} + З_{\text{МАТ}} = 0 + 3136 + 2956.34 + 940,8 + 784 = 7817.14 \text{ грн}$$

Отже, загальні витрати на розробку програмного забезпечення комп'ютерної системи розраховуються за формулою і складуть, грн:

$$V_1 = V_1' + V_1'' = 180000 + 7817.14 = 25817.14 \text{ грн}$$

На підприємстві є ПК, на якому буде працювати система, тому  $V_2 = 0$ .

Витрати на підготовку приміщення залежать від стану приміщення, де буде встановлюватися ПК. Так як пристосоване приміщення є, тому  $V_3 = 0$  грн.

В середньому навчання персоналу триватиме 1 робочий день, тому можна вважати, що  $V_4 = 5000$  грн.

### Загальна вартість розробки і впровадження системи

Загальна вартість розробки і впровадження системи  $V_\Sigma$ , вираховується за формулою, грн:

$$V_E = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 25817.14 + 0 + 0 + 5000 = 30817.14 \text{ грн.}$$

Оскільки норма амортизаційних втрат для комп'ютерних систем  $H_A = 5$ , тоді річний економічний ефект буде, грн:

$$V_p = \frac{V_E}{H_A} = \frac{30817.14}{5} = 6163.42 \text{ грн}$$

Джерела прибутку наведені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Джерела прибутку

Джерела прибутку	Порядок підрахунку прибутку	
	AS-IS	TO-BE
Збільшення кількості замовлень за рахунок пришвидшеної обробки заявок.	6100	5640
Зменшення витрат на ЗП за рахунок зменшення штатного робітника.	7112	10056
Збільшення якісної продукції за рахунок якісного постачальника.	10557	13286
Зменшення збоїв у системі за рахунок безперебійного ПЗ, що є захищеним та якісним, зручним у використанні.	8695	6290
Зменшення витрат на організацію роботи з використанням ІС	32464	35272

Річний прибуток ПР від впровадження системи буде досягнуто за рахунок використання підсистеми підтримки діяльності агронома і складе  $32464 - 35272 = 2808$  грн за місяць, що за рік буде становити  $2808 * 12 = 33696$ . Вважаємо, що за рік відбувається 40 таких ітерацій, тоді коефіцієнт економічної ефективності розробки вираховується наступним чином, 33696 грн:

$$K_{\text{ЕФ}} = \frac{P_p}{V_p} = \frac{33696}{6163.42} = 5,46$$

Термін окупності розробки дорівнює визначається за формулою.

$$T_{\text{ок}} = \frac{1}{K_{\text{ЕФ}}} = \frac{1}{5,46} = 0,18$$

Таким чином, термін окупності інформаційної системи буде 2 місяці. Це свідчить про те, що впроваджена система має досить гарний показник ефективності та має бути реалізований.

## **2.2 Опис функцій та задач, що автоматизуються**

### **2.2.1 Розробка логічної та фізичної моделі БД**

При розробці моделей баз даних використовувались два засоби СА Erwin Process Modeler та СА ERwin Data Modeler, де було розроблено фізичну та логічну модель та базу даних.

### **2.2.2 Перелік вхідних і вихідних даних**

База даних буде має представлені за допомогою таблиць БД(див. рис. Б.1, додатку Б):

- Товар – продукт, що є наявним саме на даному підприємстві;
- Рядок заявки – зв’язувальна таблиця товару та заявки;
- Рядок накладної – зв’язувальна таблиця товару та накладної;

- Замовник - фізична чи юридична особа, розпорядник грошових коштів, який замовляє певні товари, роботи чи послуги (цінності);
- Заявка – офіційне подання сформованої потреба замовника у письмовій чи електронній формі;
- Накладна – в міжнародній комерційній практиці документ, що надається продавцем покупцеві та містить перелік товарів і послуг;
- Постачальник – будь-яка юридична (організація, підприємство, установа) або фізична особа, що поставляють товари або послуги замовникам;
- Фізична особа — підприємець відповідає по зобов'язаннях, пов'язаними з підприємницькою діяльністю;
- Юридична особа — групи людей, організації (наприклад, такі, як корпорації), які постачають або ж закупають товар;
- Акт затвердження — затверджуючий документ, що підтверджує постачання товару на підприємство та затвержену рахунок-фактуру.

Схематичне зображення таблиць БД «Роботи відділу» в ERwin Data Modeler 7.0 (див. рис. Б.2, додатку Б).

Детальний опис та тип полів кожної таблиці бази даних наведений у табл. 2.4.

Таблиця 2.4. Детальний опис таблиць БД

Назва таблиці	Список полів	Тип поля	Опис таблиці
Товар	Код товару	integerPK	представлено товари, що є наявними на підприємстві
	Назва	varchar(50)	
	Ціна	integer	
	Вага	float	
	Дата випуску	date	
	Номер товару	integer	
Рядок заявки	Код рядку заявки	integerPK	Зв'язуюча таблиця заявки та товару
	Код заявки	integerPK	

Назва таблиці	Список полів	Тип поля	Опис таблиці
	Код товару	integerPK	
	Вартість товару	integer	
Рядок накладної	Код рядку накладної	integerPK	Зв'язуюча таблиця накладної та товару
	Код товару	integerPK	
	Код накладної	integerPK	
	Ціна товару	integer	
Замовник	Код замовника	integerPK	фізична чи юридична особа, розпорядник грошових коштів, який замовляє певні товари, роботи чи послуги (цінності)
	ПІБ	integer	
	Адреса	varchar(50)	
	Електронна адреса	varchar(50)	
	Телефон	integer	
	Номер замовлення	integer	
Заявка	Код заявки	integerPK	офіційне подання сформованої потреба
	Назва	varchar(50)	
	Тип	varchar(50)	замовника у письмовій чи електронній формі
	Код замовника	integerPK	
	Номер замовника	integer	
	Статус	varchar(50)	
	Загальна сума	varchar(50)	
	Дата	date	
	Кількість	integer	
	Накладна	Код накладної	
Номер накладної		integer	
Дата накладної		date	
Код постачальника		integerPK	
Загальна сума		integer	

Назва таблиці	Список полів	Тип поля	Опис таблиці
Постачальник	Код постачальника	integerPK	будь-яка юридична (організація, підприємство, установа) або фізична особа, що поставляють товари або послуги замовникам
	Назва	varchar(50)	
	Адреса	varchar(50)	
	Тип постачальника	varchar(50)	
Фізична особа	Код фізичної особи	integerPK	підприємець відповідає по зобов'язаннях, пов'язаними з підприємницькою діяльністю
	ПІБ	varchar(50)	
	Паспортні дані	varchar(50)	
	Номер трудової угоди	integer	
Юридична особа	Код юридичної особи	integerPK	групи людей, організації (наприклад, такі, як корпорації), які постачають або ж закуповують товар
	Номер договору	integer	
	Назва угоди	varchar(50)	
Акт затвердження	Код акту затвердження	integerPK	затверджуючий документ, що підтверджує постачання товару на підприємство та затверджену рахунок-фактуру
	Номер акту	integer	
	Код накладної	integerPK	
	Дата акту	date	

### 2.3 Реалізація функцій системи

- Функції для роботи з обробкою заявок відділу з замовниками: створення, редагування, видалення заявки, тощо.
- Функції для контролю процесу виконання заявки та відправка товару на місце призначення. Налаштувати права для користувачів: замовник, що може відстежити замовлення.
- Функції для зручного переглядання даних через діаграму.

- Створення звітів та їх інтеграція з такими програмними продуктами як Excel.

Процес управління завданнями працює через компонент Class, де працює вся робота з базою даних. Розглянемо приклад моделі для бази даних таблиці «Замовник» (див. додаток В).

Клас завдання:

```
class Zamovnik extends Model Class  
function tableName {  
$tableName = '{%tasks}'  
}  
public function attributeLabels()  
{  
return [  
'task_id' => 'ID',  
'task_name' => 'Name,  
...  
];  
}
```

Для роботи з базою даних необхідно використовувати FuelPHP -запити. Для того щоб отримати завдання з бази даних необхідно використовувати наступний код:

Отриманий код:

```
Fuel:: SELECT AS tasks_id => array(tasks.name AS tasks_name, tasks.user_id AS  
tasks_user_id, tasks.created_at AS tasks_created_at, tasks.list_id AS tasks_list_id,  
tasks.deadline AS tasks_deadline, tasks.description AS tasks_description, tasks.comment  
AS tasks_comment, tasks.progress AS tasks_progress ),  
FROM  
'table_prefix' => '',  
'charset' => 'utf8',  
'caching' => false,
```

```

'profiling' => false,
WHERE
->select([' tasks.id ', ' tasks.name' (...)])
->from(' tasks ')
->where(['tasks.id ' => 1])
->limit(10)
->all();
),

```

Сортування використовується за допомогою додавання додаткового контролера та коду у вигляді:

```

'packages' => array(
  'orm',
  'auth',
),

```

## 2.4 Інструкція користувача інтернет-магазину

Для переходу до інтернет-магазину необхідно перейти за посиланням (рис. 2.2). При переході на сторінку представлено головний логотип підприємства та меню, що дозволяє переходити в залежності від вибору. Меню містить: Каталог товарів, що містить в собі випадаюче меню (рис. 2.3). А сам хедер: Головна, Про підприємство, Доставка та розрахунок, Контакти. Для зручності у користуванні користувач може: Замовити дзвінок, що дозволить йому проконсультуватись з менеджером підприємства. Також є: Пошук та Корзина. У пошуку можливо здійснювати операції пошуку як через назву так і через номер товару. У корзині відображаються товари, що додав користувач, вони зберігаються рівно 1 добу, якщо ж користувач не замовляє товар він автоматично зникає з корзини.

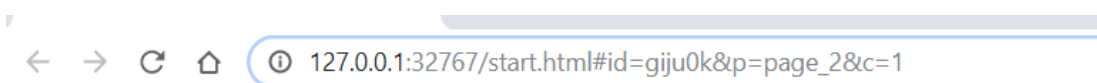


Рис.2.2. Посилання інтернет-магазину

Кожен пункт меню підсвічується в залежності від того на якій сторінці знаходиться користувач.

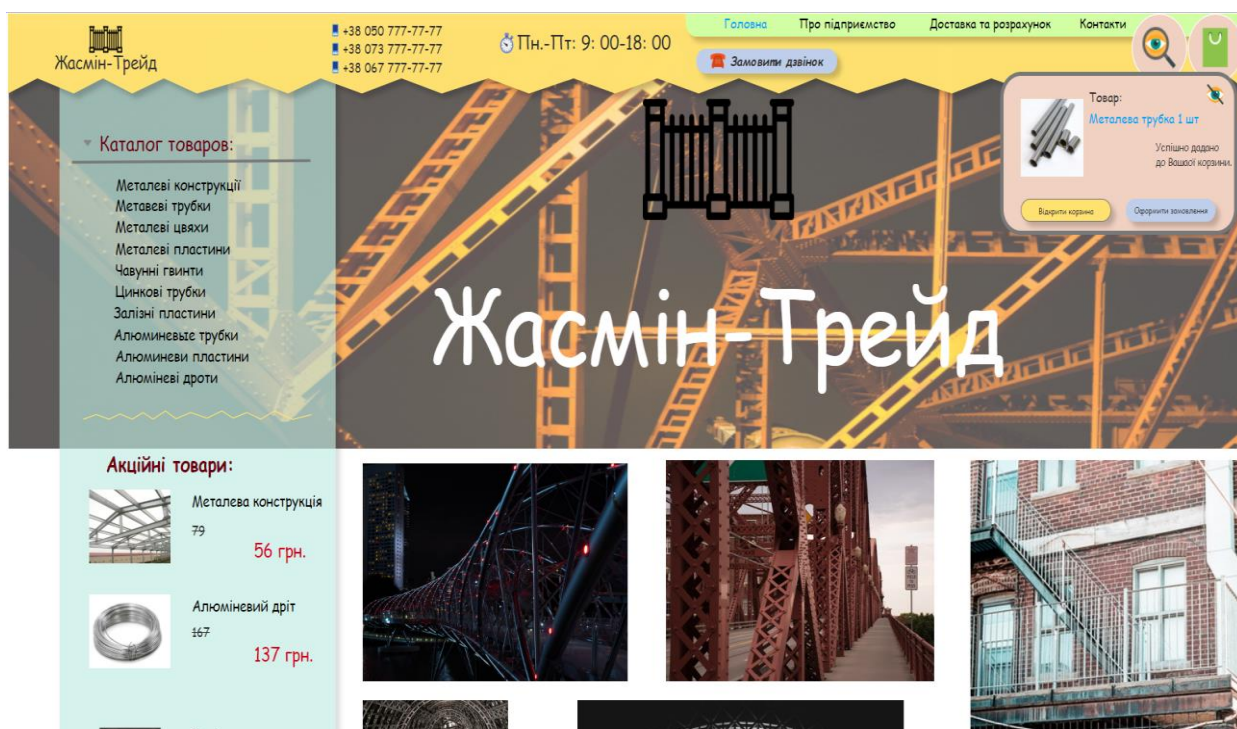


Рис 2.3. Головна сторінка

При виборі товару з каталогу на сторінці також показані товари, що є акційними, це дозволяє заощадити замовнику, а підприємству швидше продати реалізовану продукцію. Для переходу у групу товарів на сторінці показано усі види товарів, що може замовити замовник (рис. 2.4).

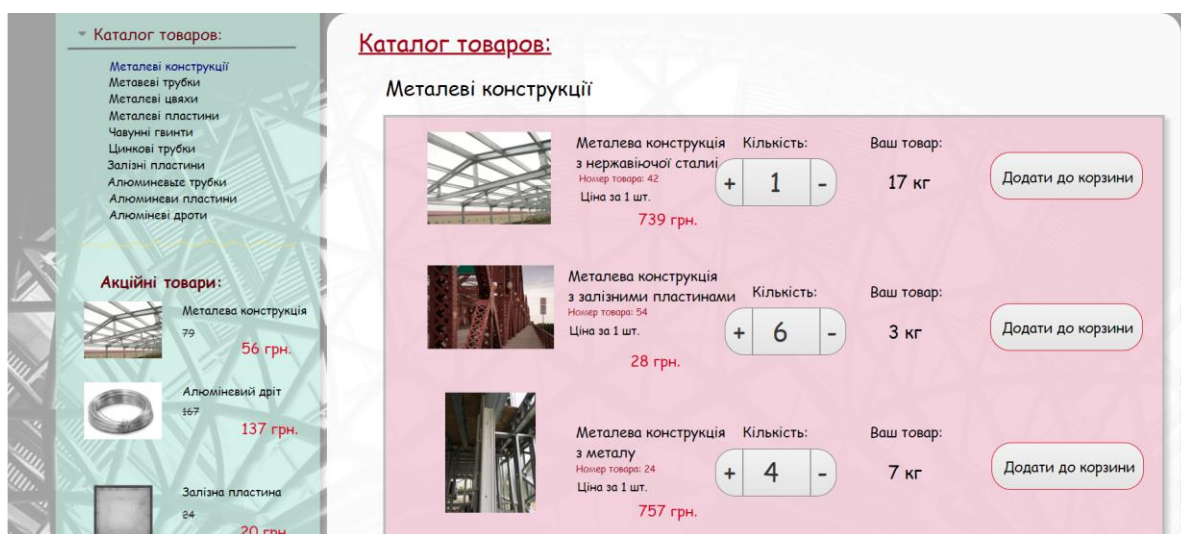


Рис. 2.4. Каталог товарів – Металеві конструкції

На головній сторінці розміщений блок з описом про підприємство, де розповідається чим займається, який асортимент товару та фото як виглядає підприємство (рис. 2.5).

**Про підприємство:**

Підприємство «Жасмін-Трейд» займається поставкою та замовленням металевих виробів, затвердженням поставки на довгостроковий термін, де займає досить високий рівень та попит на ринку продажів металевих виробів.

Підприємство закуповує та продає широкий асортимент продукції: металеві конструкції, металеві трубки та багато іншого. Також є постачальником, які замовляють та постачають товар - фізичні та юридичні особи.

Наше підприємство "Жасмін-Трейд" зарекомендувало себе як надійний і відповідальний партнер для наших КЛІЄНТІВ. Асортимент Нашої продукції нараховує кілька тисяч моделей кованих елементів. Всі елементи виготовлені з якісної Сталі. З огляду на своє виробництво и надійних постачальників-виробників, у нас дуже конкурентні ціни на нашу продукцію. Дякуємо за ваш інтерес до нашої компанії.


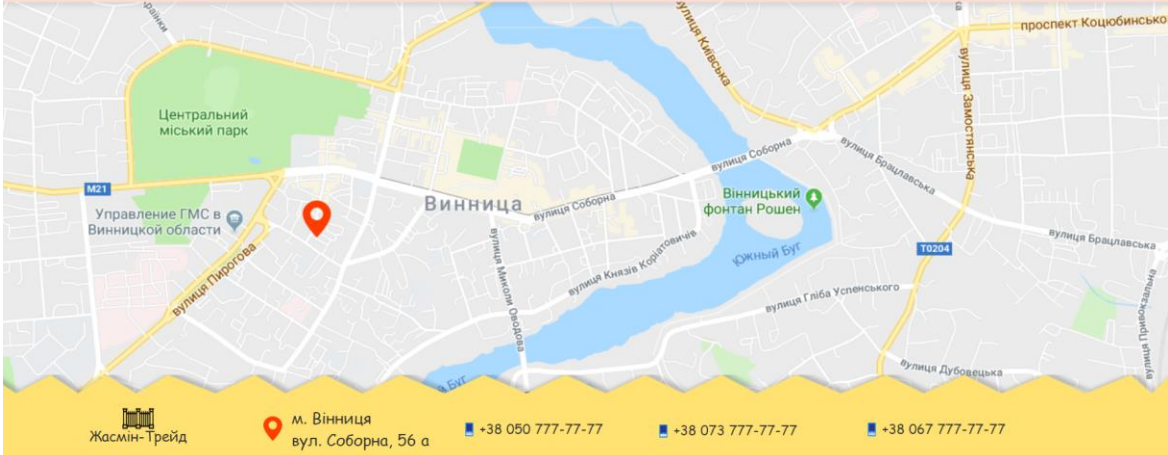


Рис. 2.5. Блок сайту з описом про підприємство

У нижній частині інтернет-магазину розміщений блок з місцезнаходженням підприємства та номер телефону гарячої лінії для зв'язку та запитань (рис. 2.6).

**Залишилися питання?**  
Подзвоніть нашим менеджерам вони допоможуть обрати потрібний Вам товар, яка підійде найкраще.

☎ +38 050 777-77-77      ☎ +38 073 777-77-77      ☎ +38 067 777-77-77



☎ +38 050 777-77-77      ☎ +38 073 777-77-77      ☎ +38 067 777-77-77

Рис. 2.6 Інформаційна карта сайту

Для формування замовлення у меню Доставка та розрахунок, користувач обирає товари, які хоче замовити у випадяючому списку Каталог товарів, або ж обрати Акційні, вони додаються до корзини (рис. 2.7). Також можна переглядати

товари у Корзині, якщо готовий підтвердити свій вибір веб-сторінка автоматично переходить до Доставки та розрахунку.



Рис. 2.7 Корзина із обраними товарами

Товар, який знаходиться у корзині має певні характеристики: кількість, номер товару, вага товару, ціна за 1 шт, та сума за обрану кількість. Коли замовлення сформоване сумується сума за замовлення та кількість одиниць, що потім дозволяє полегшити роботу менеджерів на формування накладної, де потім робочий персонал розфасовує товари по групам та відправляє на місце призначення (рис. 2.8).

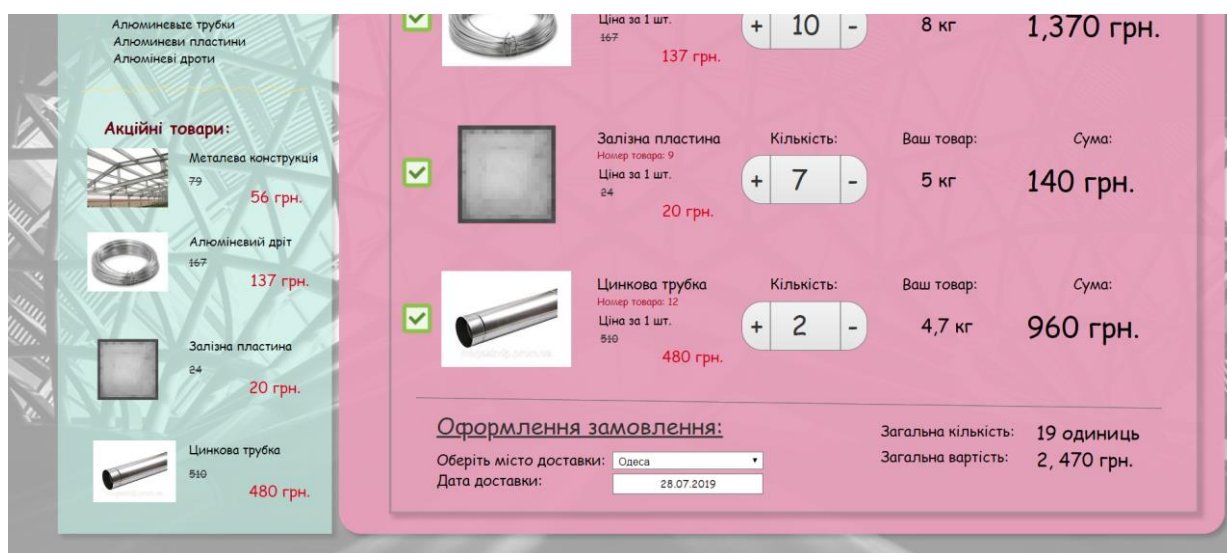


Рис. 2.8. Корзина із обраними товарами

У окремих відведених формах є поля, де заповнює замовник щоб отримати замовлення. Поле Місто доставки містить випадуючий список із містами, що є базі,

якщо ж замовник замовив товар, а міста у випадяючому списку немає, тоді адміністратор, що керує сайтом за дзвіком замовника, додає це місто і виписує накладну. Дата доставки формується від дати замовлення через 3 дні, поки всі дані будуть перевірятися та складатися замовлення. Замовник обов'язково повинен внести свої дані, для того щоб замовити товар. Також обрати один із кнопок Я новий замовник або Я постійний замовник, від обраного варіанту формується замовлення, де менеджери перевіряються дані на коректність та правильність, і якщо ж замовник постійний то для них є 2% знижки, про це менеджер після перевірки повідомляє (рис. 2.9). Якщо ж замовник хоче експрес-замовлення, то він може зателефонувати, або ж приїхати за вказаною адресою.

The screenshot shows a checkout page for 'Жасмін-Трейд'. At the top left, there is a product card for 'Цинкова трубка 510' priced at 480 грн. To the right, a pink bar contains delivery options: 'Оберіть місто доставки: Одеса' and 'Дата доставки: 28.07.2019', along with the total price 'Загальна вартість: 2,470 грн.'. Below this, there are two main sections. The left section, titled 'Контактні дані замовника:', has two buttons: 'Я новий замовник' (purple) and 'Я постійний замовник' (green). It includes input fields for 'ПІБ замовника:' (filled with 'Василенко Людмила Петрівна'), 'Мобільний телефон:' (+38 063 931-84-31), and 'Електронна адреса:' (luda2eve@gmail.com), with a red 'Замовити' button. The right section, titled 'Швидке замовлення за телефоном:', shows a phone icon and the number '+38 073 931-77-77'. Below it, 'Забрати самому:' is followed by a location pin icon and the address 'м. Вінниця вул. Соборна, 56 а'. At the bottom, a yellow banner contains the company logo 'Жасмін-Трейд', the address 'м. Вінниця вул. Соборна, 56 а', and two phone numbers: '+38 073 777-77-77' and '+38 067 777-77-77'.

Рис. 2.9. Форма з даними про замовника

Сторінка адміністратора – менеджера підприємства має досить великий обсяг інформації на основі якої користувач може бачити та обрати ту чи іншу функцію в інтернет-магазині. Менеджер може додавати товари, вони відображаються по даті додання. Є поля з випадяючим списком – Постачальник: Фізична та Юридична особа. Назва угоди – якщо постачальник юридичний то це підприємство, що є більш дешевшим ніж продає в інтернет-магазині, якщо ж це фізична особа, то це особа що має ПІБ (рис 2.10).



Рис. 2.10 Сторінка адміністратора сайту

Для додання нового постачальника, що не є постійним є форма з його даними (рис. 2.11). Є кнопка Додати постачальника, якщо він є новим, якщо ж постачальник більше не постачає у базі все перевіряється і натискається кнопка Видалити постачальника. У поля при додаванні є назва з випаданим списком, де менеджер переглядає дані, є фільтрація постачальників в залежності від їх типу: Фізична особа або ж Юридична, адреса постачальника та тип за яким здійснюється фільтрація.

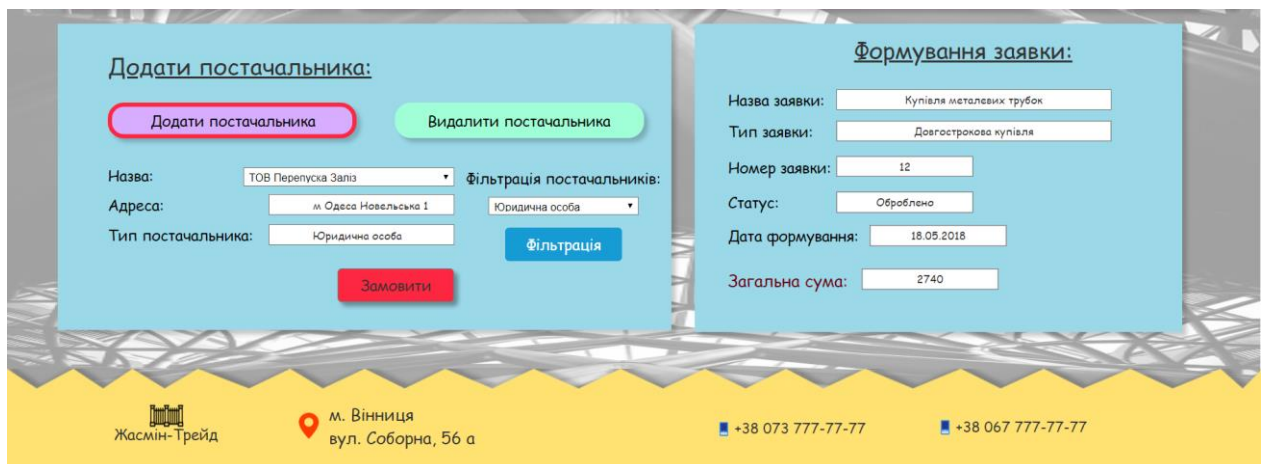


Рис. 2.11 Форми з додаванням постачальника та формуванням заявки

Форма заявки містить поля з введенням даних: назва заявки, тип заявки, номер заявки, статус має лиш оброблену або не оброблену заявку, дата формування заявки, та загальну суму замовлення. Дата заявки формується після замовлення товару.

Форма з даними формування заявки передається у документ накладної, що має 2 екземпляри у друкованому вигляді: один залишається на підприємстві, а інший у замовника.

Для перегляду накладних, заявок, актів затвердження, переходимо до форм Перегляд та Друк, де є кнопки перегляду та друку, що дозволяють не витрачаючи часу та зайвих зусиль переглянути необхідну інформацію (рис.2.12).



Рис. 2.12 Форми з переглядом та друком

Для прикладу наведено накладну, яка містить два екземпляри, один залишається на підприємстві, а інший замовнику (рис. 2.13).

**Перегляд заявок:**

		Довгострокова купівля		Довгострокова поставка		Лімітна		Лімітна кількість		Обмежена кількість			
Назва заявки	ПІБ Замовника	Кількість	Загальна сума	Кількість	Загальна сума	Кількість	Загальна сума	Кількість	Загальна сума	Кількість	Загальна сума	Кількість	Загальна сума
Купівля алюмінієвого дроту	Василенко Людмила Петрівна			3	421							3	421
Купівля металевих трубок	ФОП СтарМаркет	3	3290									3	3290
Купівля металевих цвяхів	Вакало Юрій Григорович					54	2535			6	875	60	3410
Купівля металевої трубки	Лободжинська Єва Вікторівна							2	311			2	311
Купівля чавунного гвинта	Ємельченко Яна Юрівна									4	4278	4	4278
Купівля чорних металевих пластин	ФОП Безпечно та надійно									532	974	532	974
<b>Всього</b>		<b>3</b>	<b>3290</b>	<b>3</b>	<b>421</b>	<b>54</b>	<b>2535</b>	<b>2</b>	<b>311</b>	<b>542</b>	<b>6127</b>	<b>604</b>	<b>12684</b>

Рис. 2.13 Перегляд заявок

Усі документи, що переглядаються та друкуються зберігаються у робочому сеансі у історії подій (рис.2.14). Документи, що переглядаються для друку або перегляду відкриваються через програму: Adobe Acrobat Reader DC (у браузері).

Накладна № 02

Дата накладної	Назва постачальника	Адреса	Загальна сума
2019-05-11	ТОВ <u>Перепуска</u> Заліз	М. Одеса <u>Новельська 1</u>	6765 грн.
2019-02-04	Васильченко Надія Іванівна	м Житомир <u>вул</u> Набережна 54	7800 грн.
2019-02-11	ФОП Фараон	м Рівне <u>вул</u> Васильченка 21	2480 грн.

Рис. 2.14 Накладна, що друкуються

У формі звітності є перегляд аналізу замовників, що є постійними на підприємстві, де можна спостерігати хто найчастіше закупає товар на підприємстві (рис. 2.15). Діаграма аналізу відкривається у Excel.

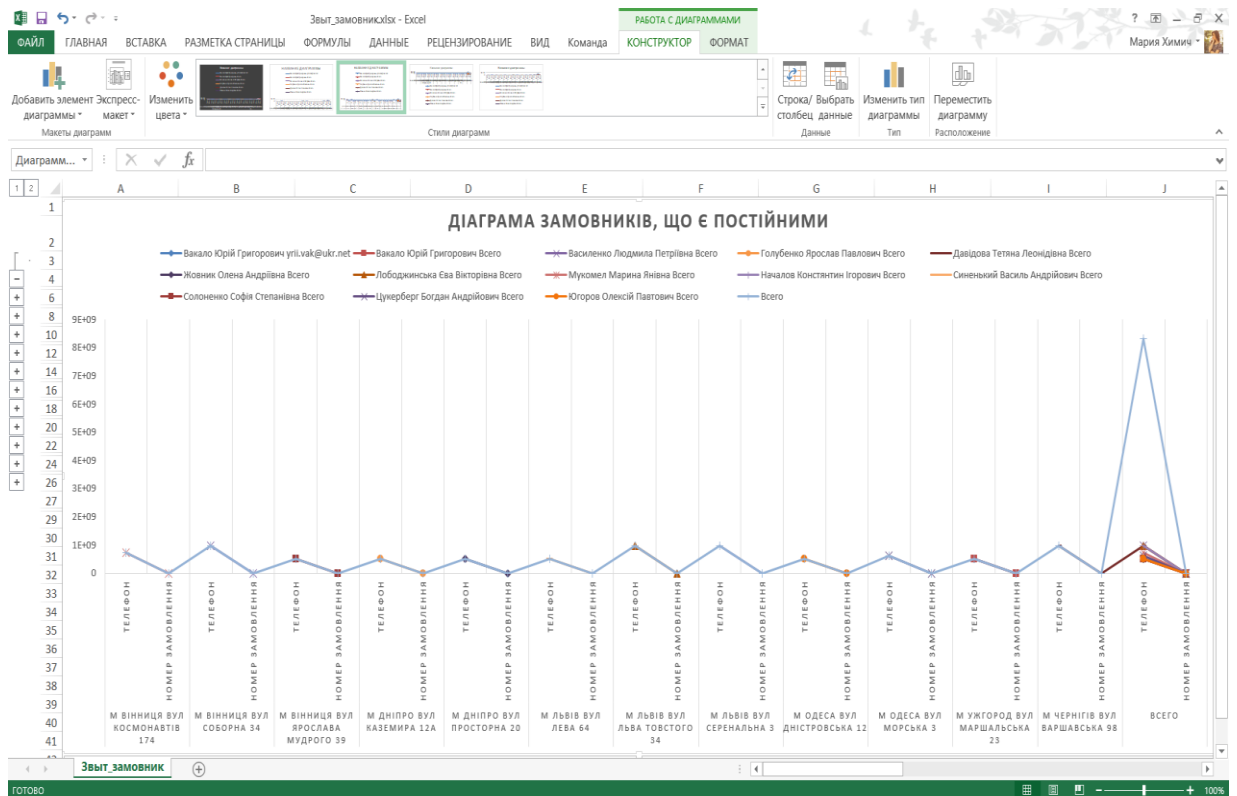


Рис. 2.15 Діаграма перегляду постійних замовників

## 2.5 Реалізація проекту

Потужна інформаційна система дозволяє оперативно аналізувати стан товару, що є наявним на підприємстві, проводити аналіз постачальників, які є фізичними або юридичними, контролювати фінансовий стан підприємства, щоб продажі були прибутковими для підприємства, планувати закупівлі товарів за результатами продажів.

Облік на підприємстві організовується за допомогою техніко-економічних карт, що дозволяють швидко змінювати ціни на товари та пропонувати їх як акційні товари.

### Розділ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ

Тема бакалаврської роботи - «Створення інтернет-магазину з реалізації металевих виробів ПП «Жасмін-Трейд»», впровадження якої в продаж металевих виробів, що буде сприяти швидкій обробці заявок, підвищенню кількості замовлень та ефективність продажів.

Законодавство України про охорону праці складається з Конституції України, законів «Про охорону праці», «Про охорону здоров'я», «Про пожежну безпеку», «Про використання ядерної енергії та радіаційний захист», з Кодексу законів про працю, державних стандартів ОП, санітарних норм праці, правил дорожнього руху, положення про підприємство, відповідних інструкцій і положень та інших нормативних та розпорядчих документів.

Охорона праці – це система законодавчих актів та відповідних їм соціально-економічних, технічних та організаційних заходів, які забезпечують безпеку, збереження здоров'я, та працездатності людини в процесі праці. Серед загальних задач охорони здоров'я виділяють профілактику професійних захворювань та оздоровлення праці робочих, які зайняті на виробництві з шкідливими вимогами праці, а також різке скорочення долі ручної праці, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів.

Розглянемо особливості та вимоги до організації робочого місця користувача сайту.

Умови праці – це сукупність факторів виробничого середовища, що впливають на здоров'я та працездатність людини у процесі праці. Це передусім санітарно-гігієнічні умови (освітлення, тиша, температура, вологість) та комплект меблів і засобів оргтехніки для робочих місць (письмові столи, столи-приставки для персональних комп'ютерів, крісла, картотека, канцелярські предмети, телефонні апарати, факс, ксерокс тощо).

Обладнання робочих місць адміністратора сайту має здійснюватися відповідно до посадових категорій та інструкцій. Рекомендується врахувати такі вимоги:

- встановлювати меблі, обладнання, полиці для документів так, щоб ними можна було зручно користуватись.
- розташовувати предмети та засоби праці з урахуванням виконуваних операцій.
- матеріали, які не потребують термінової обробки, зберігати у спеціальних папках. Якщо документи потребують подальшої обробки, складати їх у місця, доступні іншим співробітникам.
- засоби малої оргтехніки варто розташовувати у визначених місцях, щоб добитись автоматизму рухів. Матеріали, котрі постійно використовуються, розміщувати так, щоб їх можна було легко знайти.
- для швидкого та безпомилкового знаходження документів використовувати швидкозшивачі різних кольорів.
- використання спеціальних меблів відіграє важливу роль у поліпшенні робочих місць працівників діловодства, сприяє підвищенню продуктивності їх праці.

### **3.1 Документація з питань охорони праці**

На підприємстві повинна бути нормативна, розпорядна, звітна й облікова документація з питань охорони праці.

Нормативна документація:

- закони, норми, правила, типові положення, знаки, бланки

Розпорядна документація :

- накази, розпорядження, положення, інструкції

Звітна документація:

- форми офіційної статистичної звітності

Облікова документація відбиває всю діяльність по охороні праці на підприємстві, вона включає:

- журнали, переліки, графіки, протоколи, плани, схеми

Уся документація повинна зберігатися в службі охорони праці підприємства в належному стані, зручному для користування при необхідності або у випадку контролю підприємства органами державного нагляду

### **3.2 Умови праці**

Для роботи адміністратора сайту необхідний письмовий стіл. Звичайно використовують двотумбові столи 78 см заввишки та розмірами поверхні 78 x 156 см. Бокові тумби можуть бути обладнані пристосуванням для зберігання картотеки. Робочий стіл мусить бути обладнаний необхідними засобами оргтехніки. У верхньому лівому ящику столу повинна знаходитись касета з клейкою стрічкою, зшивач, пристрій для дрібних канцелярських предметів. У правому верхньому ящику можна розмістити реєстраційну чи контрольну картотеку.

При використанні на робочому місці працівника комп'ютера до загальних вимог по охороні праці додаються ще ряд спеціальних вимог, що стосуються особливостей експлуатації відповідної техніки.

Перед початком роботи працівник має перевірити робоче місце та стан пристроїв комп'ютера. Перевірити всі проводи на наявність пошкоджень і цілісність з'єднань. Підготувати робоче місце для роботи.

Перед початком роботи необхідно враховувати, що вікна можуть давати відблиски на екранах дисплеїв і викликати значну засліпленість у сидячих перед ними, особливо влітку й у сонячні дні, тому природну освітленість у помешканнях із ПК необхідно регулювати жалюзями або фіранками, або іншими сонцезахисними приладами.

Перед умиканням штепсельної вилки кабелю електроживлення в розетку 220В необхідно переконатися в тому, що всі вимикачі мережі на всіх пристроях ПК знаходяться в положенні «виключене», а корпуса пристроїв «заземлені» (занулені).

При роботі на ПК необхідно дотримуватись вимог електробезпеки. необхідно пам'ятати, що в комп'ютері є ряд вузлів і блоків, які знаходяться під напругою і тому вони знаходяться в спеціальному корпусі. Відкривати цей корпус і без потреби торкатися до роз'ємів, плат, мікросхем не рекомендується.

Робоче місце адміністратора ПК повинно бути спеціально обладнане:

- екран комп'ютера повинен знаходитися на визначеному рівні і на нього не повинно падати світло;
- клавіатура і маніпулятор повинні знаходитись нижче рівня столу;
- всі проводи не повинні перекручуватись і згинатись;
- біля клавіатури потрібна спеціальна підставка для рук;
- для оператора повинен встановлюватися спеціальний стілець;
- для захисту інформації на вінчестері повинна бути антивірусна програма.

Вимоги до освітленості в приміщеннях, де встановлені комп'ютери, наступні: при виконанні зорових робіт загальна освітленість повинна складати 150 - 200лк, а комбінована - 400лк; аналогічні вимоги при виконанні робіт середньої точності - 200 і 300лк відповідно. Крім того все поле зору повинне бути освітлено достатньо рівномірно – це основна гігієнічна вимога. Іншими словами, ступінь освітлення приміщення і яскравість екрану комп'ютера повинні бути приблизно однаковими, так як яскраве світло в районі периферійного зору значно збільшує напруженість очей і, як наслідок, призводить до їх швидкої стомлюваності. Освітлення магазину повністю штучне, та організоване з повною відповідністю до вимог.

### **3.3 Забезпечити працівників засобами індивідуального захисту, милом, молоком, солоною водою та інше**

На роботах із шкідливими й небезпечними умовами праці, а також на роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими температурними умовами, працівникам згідно зі ст. 164 КЗпП необхідно безкоштовно видавати спеціальний одяг, взуття та інші засоби індивідуального захисту (далі – ЗІЗ). Норми безплатної видачі ЗІЗ затверджені окремими наказами профільних міністерств або інших держорганів для конкретних видів виробництва. Видача замість ЗІЗ матеріалів для їх виготовлення або грошових сум для їх придбання заборонена. Але якщо працівник

купить ЗІЗ за свій рахунок через порушення термінів їх безкоштовної видачі, то роботодавець зобов'язаний компенсувати йому вартість їх придбання.

Крім того, на роботах, пов'язаних із забрудненням, працівникам повинне видаватися спеціальне мило на дім (у кількості 400 грам на місяць) понад мила, що знаходиться на підприємстві біля умивальників. На роботах, де можливий вплив на шкіру шкідливо діючих речовин, безкоштовно повинні видаватися змивні та знешкоджувальні засоби. На роботах із шкідливими умовами праці працівникам повинні безкоштовно видаватися молоко (по 0,5 літра за зміну) або інші рівноцінні харчові продукти, а на роботах із особливо шкідливими умовами праці – лікувально-профілактичне харчування. Також роботодавець зобов'язаний безкоштовно постачати працівникам гарячих цехів і виробничих ділянок газовану солону воду.

### **3.4 Інструктажі з питань охорони праці**

Перед початком роботи нового працівника роботодавець згідно зі ст. 29 Кодексу законів про працю України (далі – КЗпП) зобов'язаний проінформувати його під розписку про умови праці, наявні на його робочому місці. У тому числі, про всі небезпечні чи шкідливі виробничі фактори, які ще не усунуто, та про можливі наслідки їх впливу на здоров'я працівника, а також про можливі пільги та компенсації за роботу в таких умовах.

Крім того, при прийнятті на роботу всі працівники повинні за рахунок роботодавця пройти вступний інструктаж, навчання, перевірку знань, первинний інструктаж на робочому місці, стажування і набуття навичок безпечних методів праці. Тільки після цього працівники допускаються до самостійної роботи.

Вступний інструктаж проводить спеціаліст з охорони праці, а первинний – безпосередній керівник працівника. Надалі з працівниками повинні проводитися повторні інструктажі (раз на квартал при виконанні робіт підвищеної небезпеки або раз на півріччя), позапланові інструктажі (при зміні правил охорони праці, зміни в обладнанні або при порушенні працівником правил охорони праці) та цільові (при разових роботах, не пов'язаних зі спеціальністю тощо). Інформація про проведення

інструктажів має вноситися до відповідного журналу та завірятися підписами як того, кого інструктували, так і того, хто інструктував.

### **3.5 Атестація робочих місць**

На підприємствах, де технологічний процес, використовуване обладнання, сировина та /або матеріали є потенційними джерелами шкідливих і небезпечних виробничих факторів, які можуть негативно впливати на стан здоров'я працюючих, повинна проводитись атестація робочих місць за умовами праці. Така атестація повинна проводитися атестаційною комісією, склад і повноваження якої визначаються наказом по підприємству в строки, передбачені колективним договором, але не рідше одного разу на 5 років. Порядок проведення такої атестації передбачений постановою КМУ від 01.08.1992 р. № 442. Відомості про результати атестації заносяться в картку умов праці.

### **3.6 Пожежна безпека**

Пожежна безпека забезпечується наступними нормами: системою запобігання пожежі; системою пожежного захисту; організаційно-технічними заходами щодо пожежної безпеки.

Найбільш ймовірною і основною причиною виникнення пожежі в приміщенні експлуатації ПК є займання електропроводки внаслідок короткого замикання та з інших причин. При відчутті запаху горілої ізоляції потрібно вимкнути все обладнання та повідомити відповідальну особу про імовірність короткого замикання. Система запобігання пожежі повинна включати наступні заходи:

- виконання правил пожежної безпеки при роботі з комп'ютером;
- періодичний контроль цілісності і надійності електроізоляції;
- експлуатація електрообладнання без перевантаження;
- наявність протипожежних інструкцій;
- навчання, атестація і переатестація персоналу з пожежної безпеки;
- наявність системи захисту від атмосферної електрики;
- заборона куріння в приміщенні.

Система пожежного захисту передбачає наступні заходи і засоби: застосування будівельних конструкцій не нижче II ступеню вогнестійкості, наявність пристроїв автоматичного вимкнення електроустаткування, оснащення системою автоматичної пожежної сигналізації з димовими оповіщувачами, наявність первинних засобів пожежогасіння – 2 газових вогнегасника типу ОУ-5.

### **3.7 Санітарно – гігієнічні вимоги до вибору виробничого приміщення, розміщення та організації робочих місць**

Приміщення розміщено в окремій будівлі, на 1 – му поверсі. Відстань до основних виробничих процесів складає 15 – 20м.

Складське приміщення має площу 42 м<sup>2</sup>, висоту — 3,5м. В приміщенні працює 2 особи.

Розташування та організація робочих місць відповідають вимогам ДСанПІН 3.3.2.007-98 «Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин» [31].

При цьому враховано: робоча поза користувача, простір для розміщення користувача, можливість огляду елементів робочого місця, можливість ведення записів, розміщення документації і матеріалів при роботі.

### **3.8 Вимоги безпеки під час аварійних ситуацій**

У випадку аварій електричних мереж або електроустаткування ПК від струмів короткого замикання (КЗ), і для уникнення пожежі оператор (користувач) зобов'язаний:

- негайно припинити роботу.
- покинути небезпечну зону і вжити заходів по попередженню подальшого розвитку аварії (відключити електроенергію, шляхом вмикання загального рубильника або пакетного вимикача на електрощиті помешкання, а у випадку пожежі і приточно-витяжної вентиляції). Повідомити про те, що трапилося, власнику або безпосередньому керівнику ділянки, на якій відбулася аварія. При

нещасних випадках необхідно надати першу (долікарську) медичну допомогу потерпілому;

при ураженні електричним струмом, якщо потерпілий дихає рідко і судорожно або в нього відсутні ознаки життя (не прослуховується подих, немає пульсу, розширені зіниці очей) слід робити штучне дихання «рот-в-рот» і непрямий масаж серця (при цьому необхідно організувати виклик швидкої допомоги);

- при пораненні накласти стерильну пов'язку;
- при кровотечі рану слід закрити стерильною пов'язкою і тримати в такому стані 3-5 хвилин. Якщо кровотеча припинилася, пов'язку закріпити бинтом;
- при переломах, забитих місцях, вивихах і розтягах слід забезпечити спокійне і зручне положення ушкодженої частини тіла.

В усіх випадках після надання першої долікарської медичної допомоги потерпілого необхідно направити в медпункт або викликати лікаря. З урахування специфіки виробництва власних зобов'язаний доповнити даний перелік можливими аварійними ситуаціями і порядком евакуації працюючих.

Для збереження здоров'я та життя людей важливим є надання першої медичної допомоги при нещасних випадках.

Для виклику швидкої медичної допомоги телефонувати по телефону 03. Практика переконливо свідчить, що успішність лікування потерпілого значною мірою залежить від того, наскільки своєчасно, кваліфіковано надано йому першу допомогу.

У випадку ураження електричним струмом необхідно насамперед звільнити потерпілого від дії струму. Якщо потерпілий не втратив свідомості, йому необхідно забезпечити спокій до прибуття лікаря або доставити до лікарні. При ураженні електричним струмом потрібно:

- якомога швидше звільнити від струмопровідних частин;

- при напрузі понад 1000 В для усунення дії електричного струму на потерпілого людині, котра надає допомогу, потрібно надіти діелектричні рукавиці, взути боти і діяти штангою або ізолюючими кліщами;
- якщо струмопровідна частина (провід) торкається землі, то слід пам'ятати про небезпеку крокової напруги. Тому після звільнення від струмопровідних частин потерпілого потрібно винести із зони крокової напруги, покласти на тверду поверхню і за допомогою огляду визначити його стан, потім надати першу допомогу;
- місцеві опіки слід перев'язувати як рану;
- при клінічній смерті - робити штучне дихання, а у випадку фібриляції серця – зовнішній масаж серця.

Потерпілого кладуть на спину, підклавши під лопатки валик із згорнутого одягу. Голову повертають набік, трохи витягують язик і стежать за тим, щоб він не западав. Вдих – руки потерпілого тягнуть прямими за голову. Видох – руки, зігнуті у ліктях, притягнуті до плеч. Рухи роблять 16-18 раз за хвилину. Спосіб не застосовують при переломах та інших ушкодження верхніх кінцівок.

Інший спосіб (Шефера) полягає в тому, що потерпілого кладуть на живіт, обидві руки витягують уперед або одну з них, зігнувши в лікті, підкладають під голову. Голову повертають набік і роблять штучне дихання, натискаючи руками на спину трохи вище попереку. Протягом однієї хвилини роблять 16-18 циклів рухів – вдихів і видихів.

Для підтримки кровообігу у випадку зупинення серця із штучним диханням одночасно слід роботи непрямий масаж серця.

Для будь-якої установи охорона праці є важливою частиною його виробничої діяльності. Якщо праця людини протікає в сприятливих умовах, вона сприяє розвитку всіх його здібностей, забезпечує широкі можливості для високопродуктивної і творчої роботи, зниженню аварійності і випадків виробничого травматизму.

### **Висновок до розділу**

У розділі 3 дипломної роботи було викладено вимоги до робочого місця адміністратора інтернет-магазину – адміністратор ПК, та всіх працівників підприємства, що працюють з програмним забезпеченням (комп'ютерами, планшетами, ноутбуками тощо).

Робочі місця на підприємстві організовані у відповідності до вимог, умови праці відповідають нормативним значенням.

Дотримання умов, які визначають оптимальну організацію робочого місця на підприємстві, дозволить зберегти хорошу працездатність протягом усього робочого дня, підвищить продуктивність праці як у кількісному, так і якісному співвідношенні, що у своє чергу сприятиме більш швидкій та якісній роботі персоналу підприємства.

## ВИСНОВКИ

Даний проект розроблявся для інформаційної підтримки діяльності інтернет-магазину підприємства «Жасмін-Трейд», який було виконано в середовищі Axure PR та СУБД MS SQL Server 2008. Даний інтернет-магазин полегшує роботу менеджера по оформленню заявок від замовників, а сама зручний перегляд звітів та аналізів продажу за останній період, додання та видалення товарів з каталогу, додавання акційних товарів та друк накладних, актів затвердження.

Виконання даної роботи покращило навички та уміння в розробці та проектуванні інтерфейсу користувача у середовищі Axure PR з використання плагіну FuelPHP, закріплено та поглиблено знання з дисципліни «Проектування інформаційних систем» та «Web-технології та Web-дизайн».

Для реалізації функцій системи створений інтерфейс за допомогою HTML, PHP . Робота з веб-сайтом побудована на основі меню, кнопок та форм заповнення.

Розроблену автоматизовану систему можна встановлювати на всі робочі місця працівникам, які охоплені системою та якщо вони мають доступ до серверу. В результаті впровадження розробленої інформаційної системи за рахунок автоматизованого введення даних та формування супровідних документів призведе до швидшого обслуговування потоку замовників та полегшить роботу менеджера, що дозволить продати більше товарів та отримати більший прибуток, збільшити попит на продукцію.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК

1. Методичні вказівки до виконання курсових проектів з дисципліни «Автоматизоване проектування інформаційних систем» для студентів спеціальності 6.050101 «Комп'ютерні науки» денної та заочної форми навчання / Уклад. О.М. М'якшило К.: НУХТ, 2011.
2. М'якшило О.М. Проектування інтерфейсу користувача: Конспект лекцій з дисципліни «Автоматизоване проектування комп'ютерних систем» для студ. спец 7.080401 напрямку підготовки 0804 «Комп'ютерні науки» ден. та заоч. форм навчання – К.: НУХТ, 2006 – 67с.
3. Проектування інформаційних систем. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студ. спец. 6.050101 «Інформаційні управляючі системи та технології» Напрямку 0605 «Комп'ютерні науки» всіх форм навчання Частина 2 (проектування клієнтського додатку)/ Уклад.: О.М. М'якшило, О.В. Харкянен – К.: НУХТ, 2014 – 30 с.
4. Управління ІТ проектами [Електронний ресурс]: лабораторний практикум до виконання лабораторних робіт для студентів напрямку підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» денної та заочної форм навчання. уклад. Хлобистова О.А., Гладка М.В – К.: НУХТ, 2013. – 108 с.
5. Маклаков С.В. BPWIN, ERWIN CASE – средства разработки информационных систем. – М.: Диалог-МИФИ, 2000. – 132 с.
6. Управління проектами [Текст]: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Г. М. Тарасюк– К.: Каравела, 2004. – 335с.
7. Навчальний курс по Axure PR [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://projectorat.ru/wpmcategory/>
8. Полезные ресурсы для проектировщиков интерфейсов в Axure RP [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/130038/>

9. Підручник по Web-програмуванню та дизайну – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://htmlbook.at.ua/>
10. Прототипирование. Практическое руководство [Текст]: практичне руководство / Толд Заки Варфел, Манни, Иванов и Фербер, 2013. – 240с.
11. Методология функционального моделирования в ErWin 7.0. – М.: Москва, 2001. – с. 10-12.
12. Тихомиров, Ю. В. Microsoft SQL Server / Ю. В. Тихомиров. - СПб. : БХВ, 1999. - 720 с.
13. Разработка приложения FuelPHP [Текст]: Packt Publishing / учетная запись электронных книг : 2015. – 178с.

## ДОДАТКИ

Додаток А. Функціональні моделі діяльності відділу оптової торгівлі металевими виробами «Жасмін-Трейд»

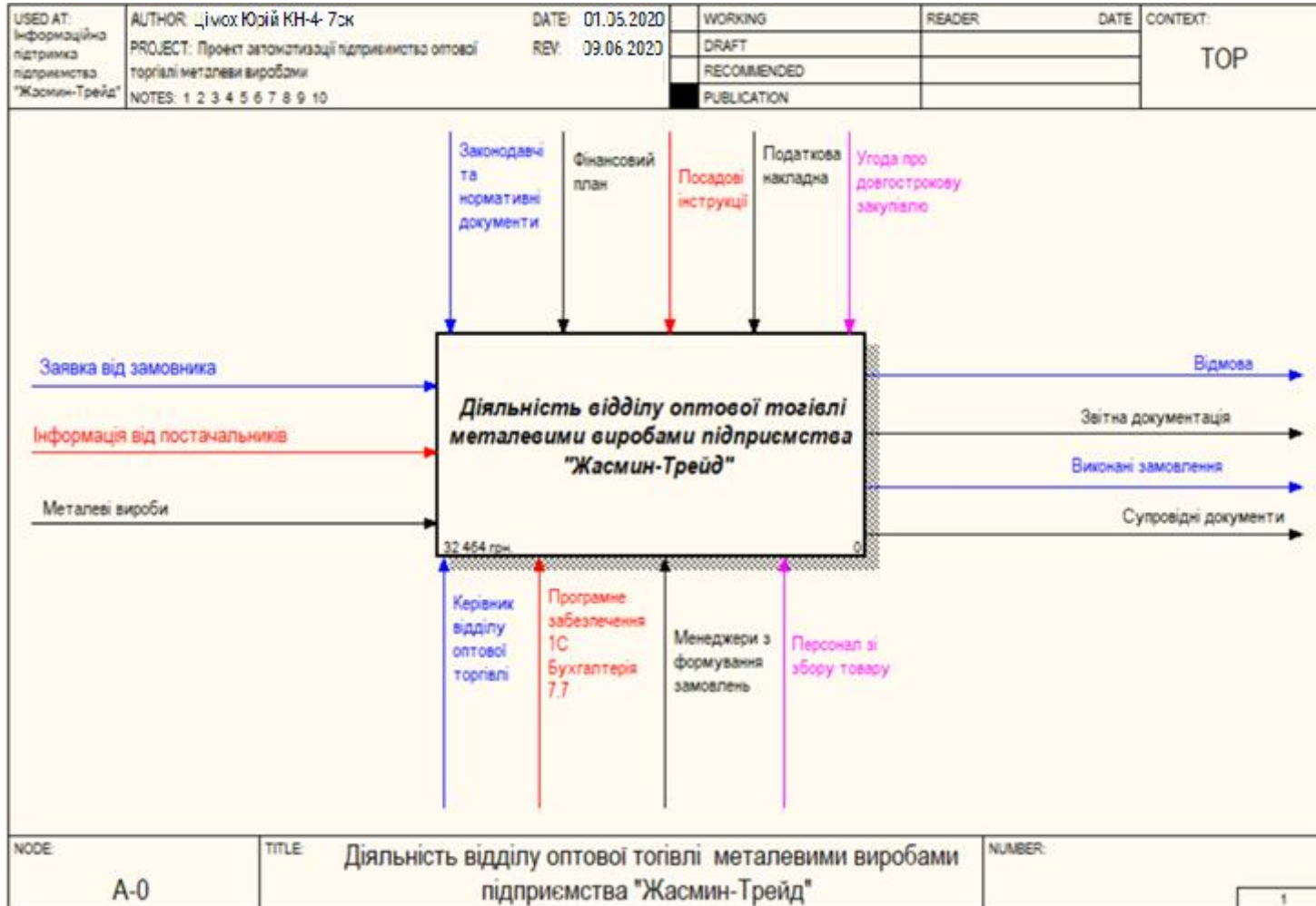


Рис А.1. Контекстна діаграма моделі AS-IS

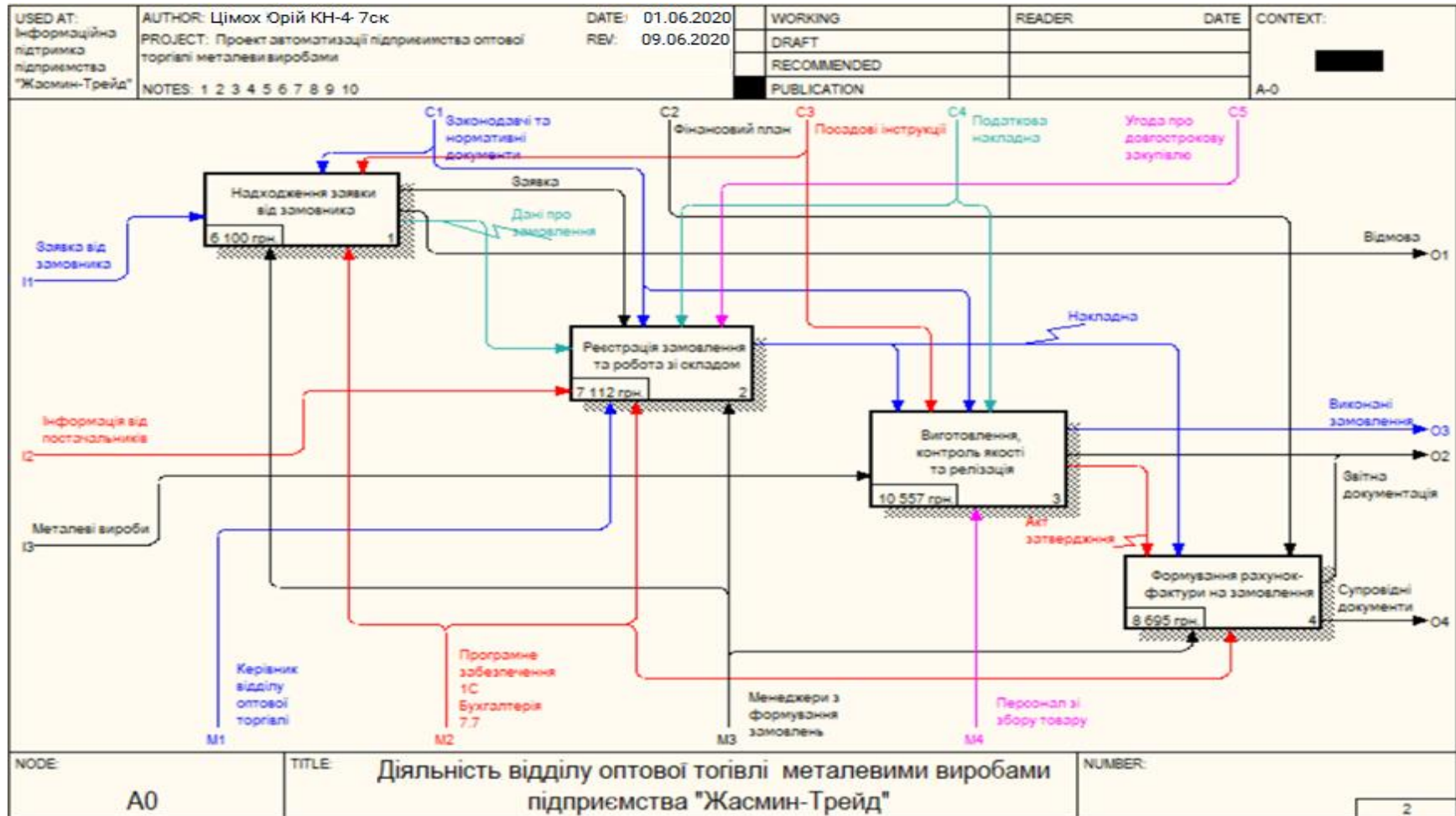


Рис А.2. Декомпозиція першого рівня AS-IS

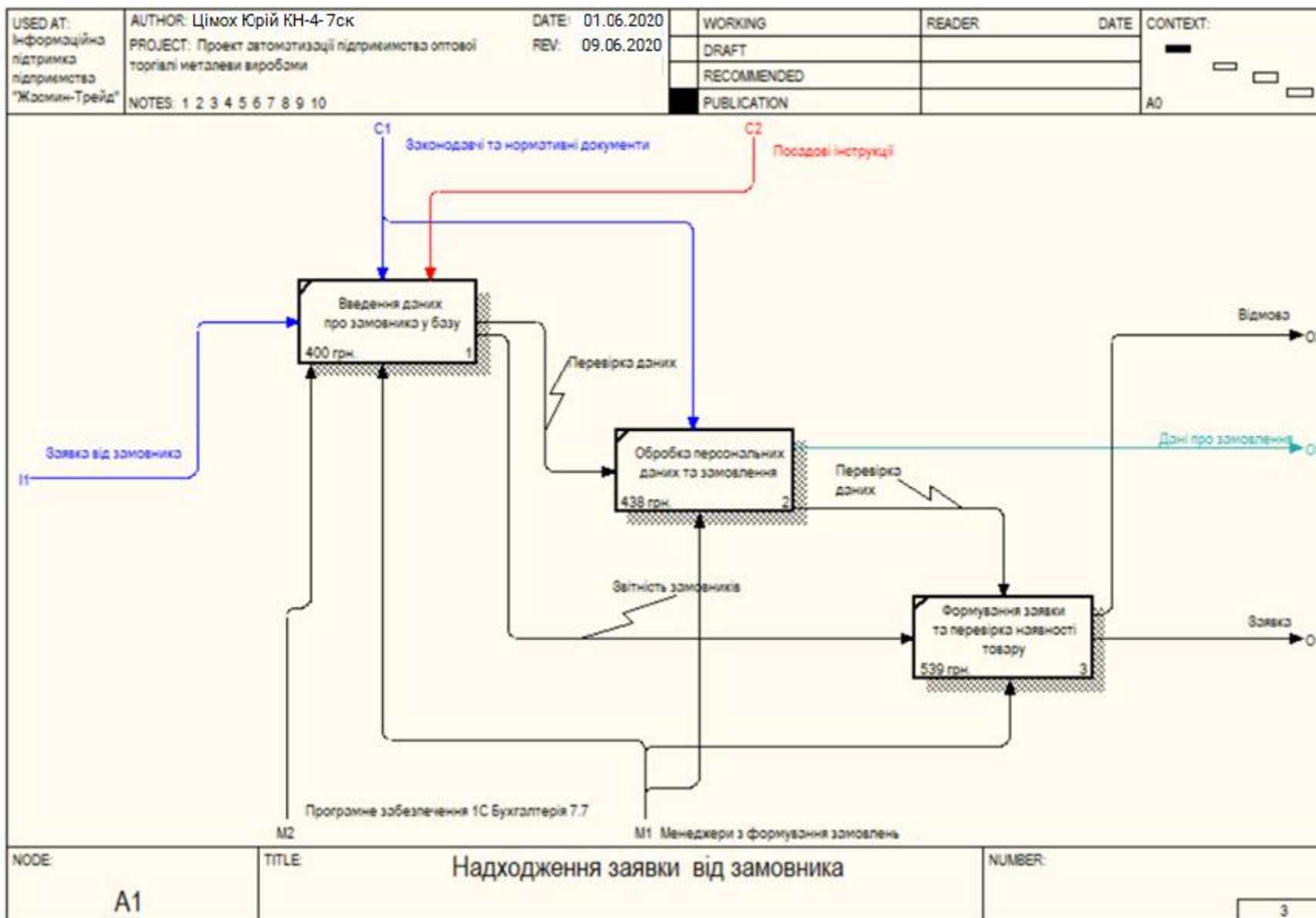


Рис А.3. Декомпозиція процесу «Надходження заявки від замовника»

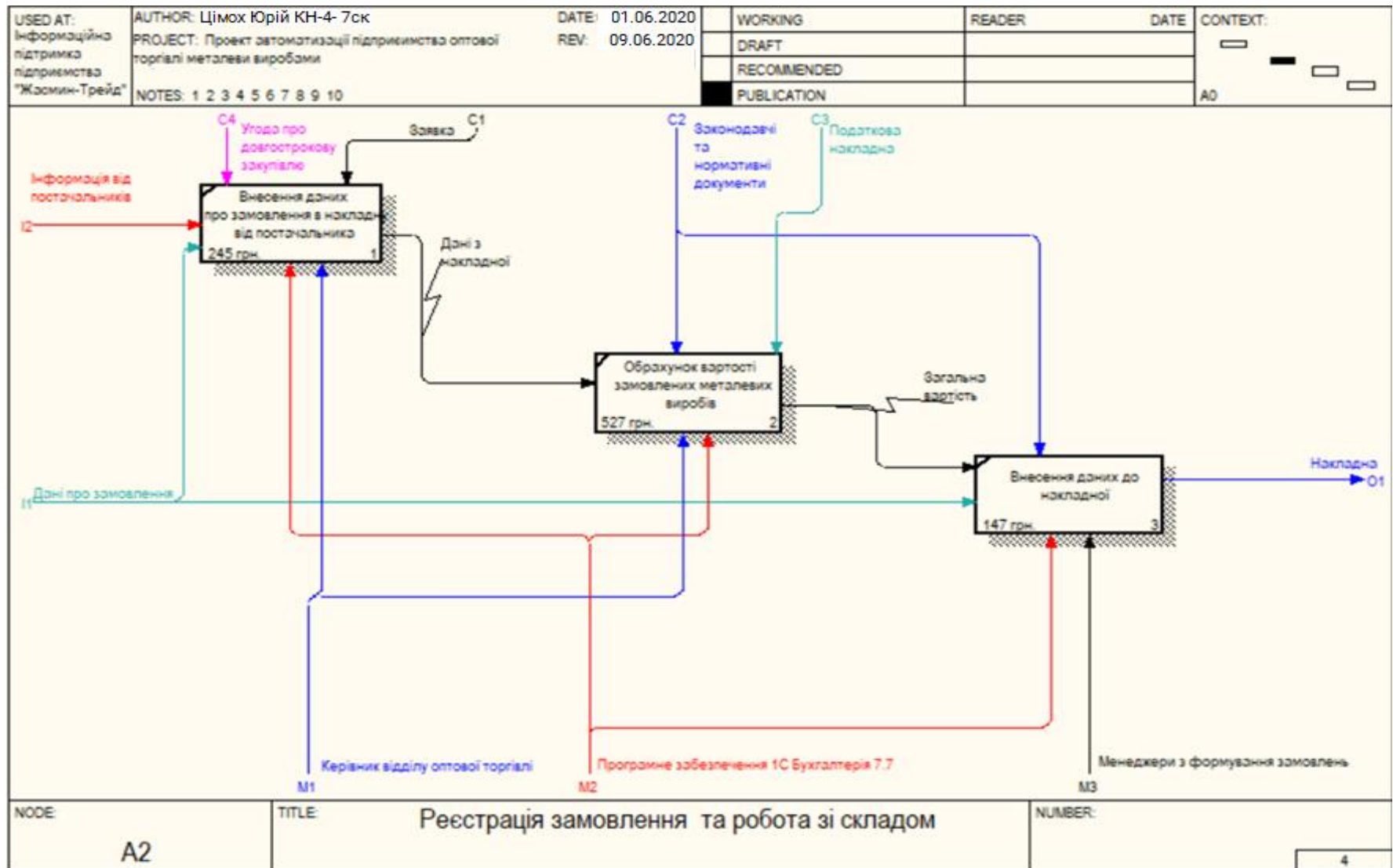


Рис А.4. Декомпозиція процесу «Реєстрація замовлення та робота зі складом»

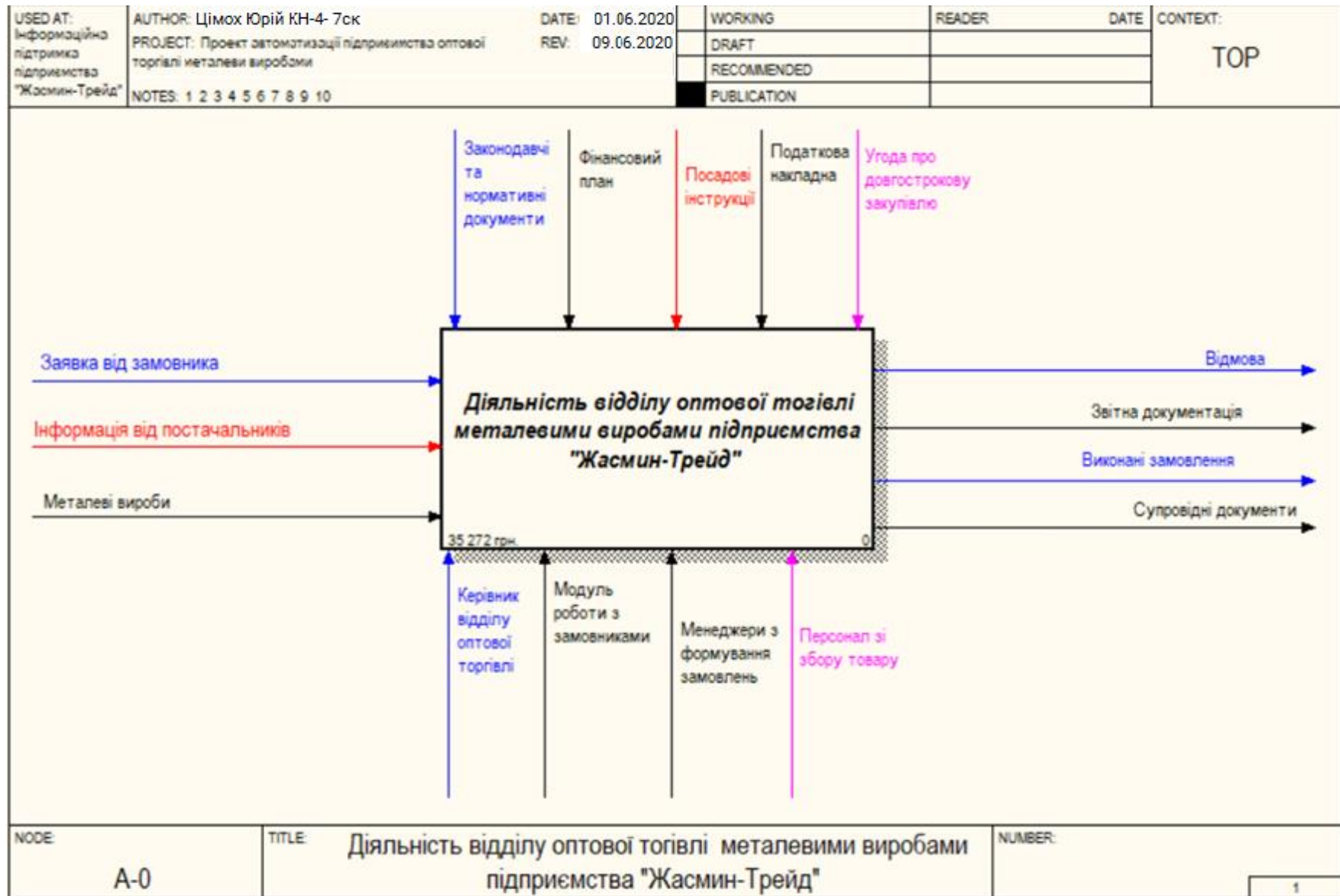
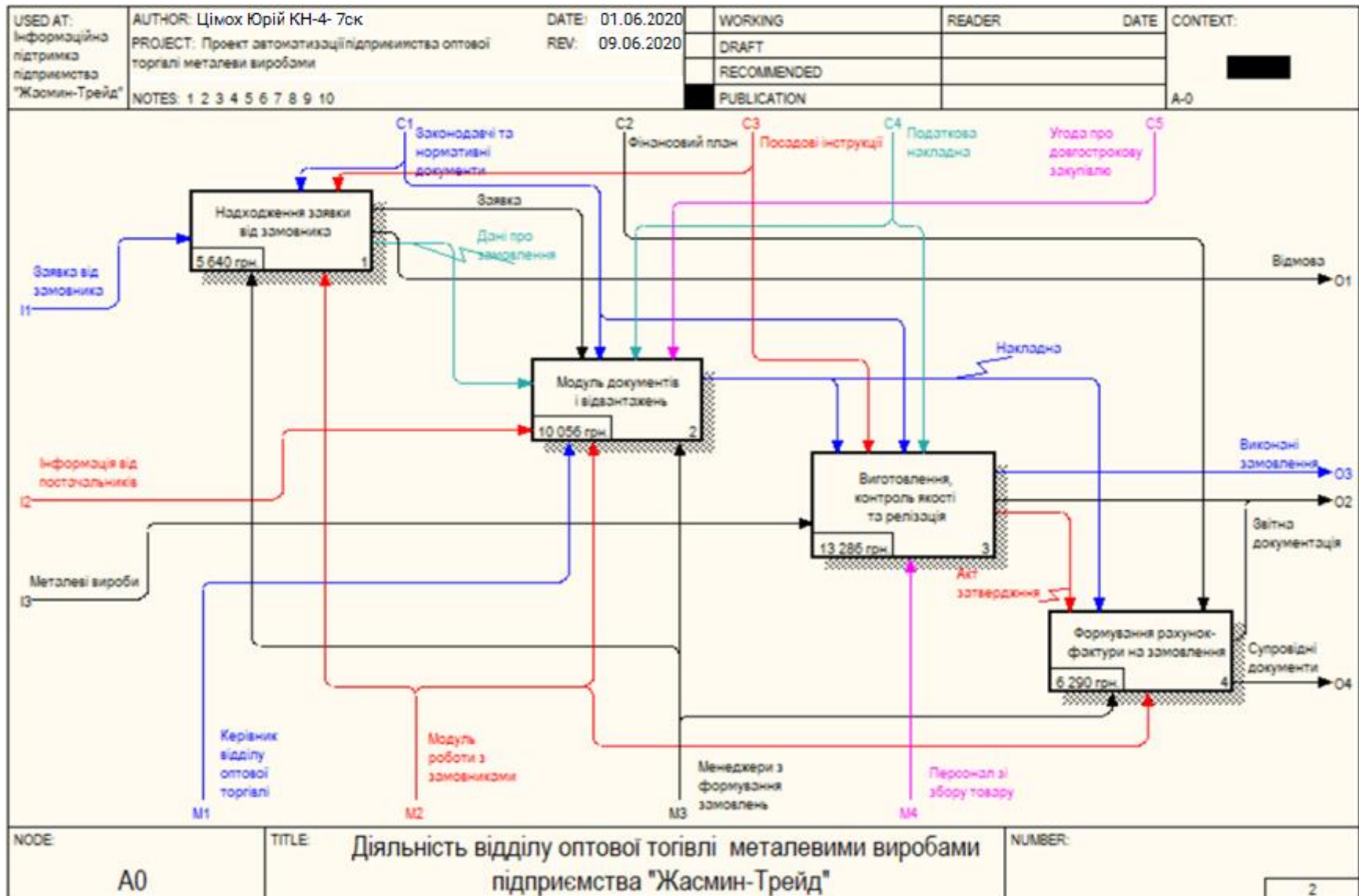
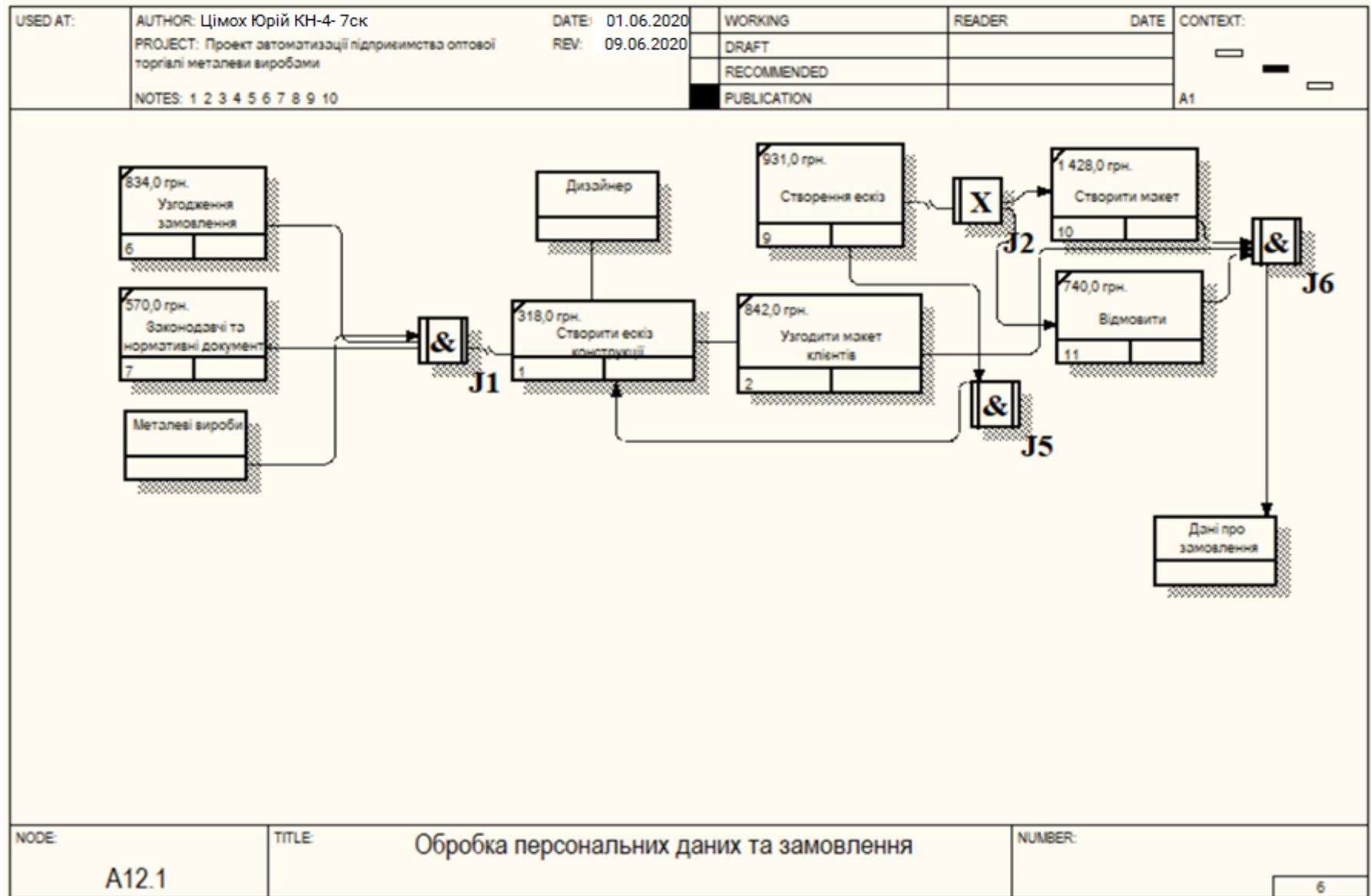


Рис А.5. Контекстна діаграма моделі ТО-ВЕ



NODE: <b>A0</b>	TITLE: <b>Діяльність відділу оптової торгівлі металевими виробами підприємства "Жасмин-Трейд"</b>	NUMBER: 2
--------------------	--	--------------

Рис А.6. Декомпозиція моделі TO-VE



Activity Number	Activity Name	Activity Cost (\$ U.S.)	Cost Center	Cost Center Cost (\$ U.S.)
0	Діяльність відділу з замовниками	124 800,00	Робочий персонал	123 000,00
			Товари	800,00
			Управління	1 000,00
1	Отримання замовлення	15 100,00	Робочий персонал	15 000,00
			Товари	100,00
2	Перевірка та внесення до бази	1 300,00	Робочий персонал	900,00
			Управління	400,00
3	Оформлення замовлення	1 400,00	Робочий персонал	1 200,00
			Управління	200,00

Рис А.8. Функціонально-вартісний аналіз моделі AS-IS

Activity Cost Report Preview

Report Format: Column

Activity Number	Activity Name	Activity Cost (\$ U.S.)	Cost Center	Cost Center Cost (\$ U.S.)
0	Діяльність відділу з замовниками	124 800,00	Робочий персонал	123 000,00
			Товари	800,00
			Управління	1 000,00
1	Отримання замовлення	15 100,00	Робочий персонал	15 000,00
			Товари	100,00
2	Перевірка та внесення до бази	1 300,00	Робочий персонал	900,00
			Управління	400,00
3	Оформлення замовлення	1 400,00	Робочий персонал	1 200,00
			Управління	200,00

Рис А.9. Функціонально-вартісний аналіз моделі TO-BE

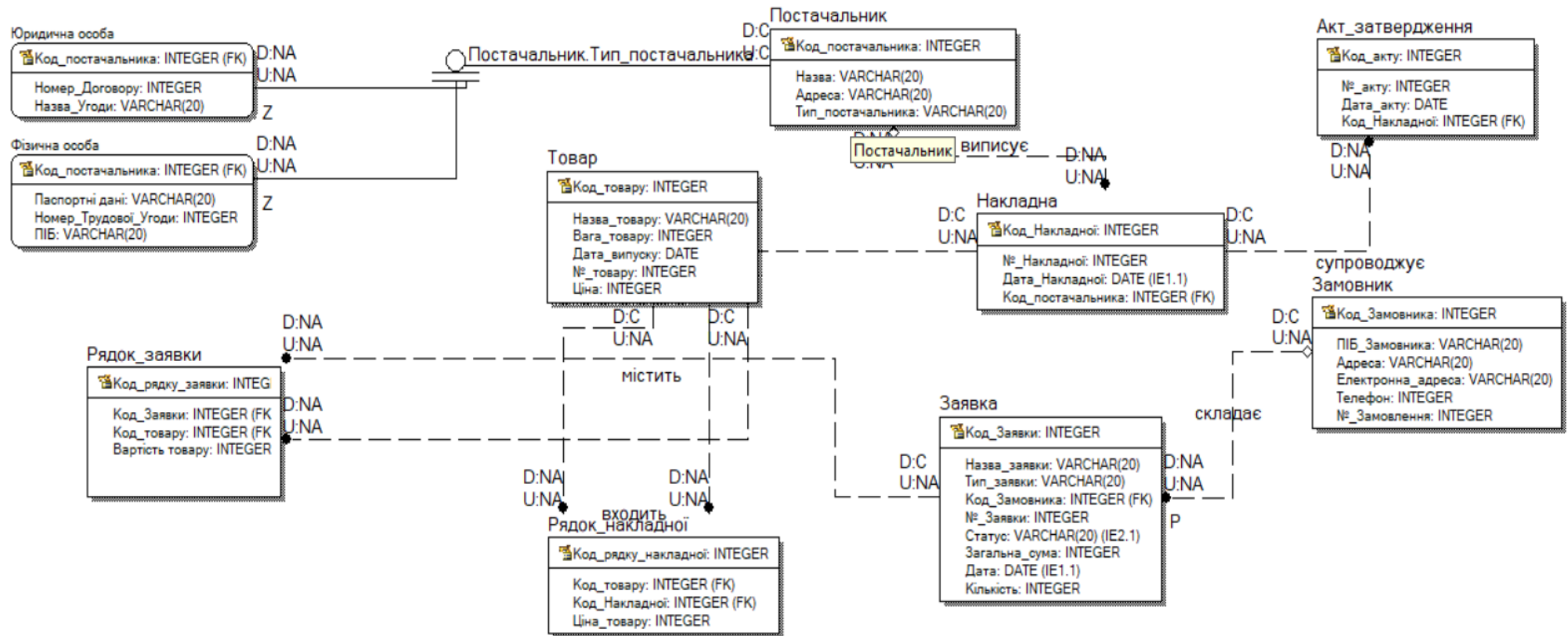


Рис Б.1. Логічна модель БД.



```

$link1 = @mysql_connect ("www.somehost.com", "web", "abcde")
        or die ("Could not connect to MySQL server! ");
$link1=@mysql_connect ("www.someotherhost.com", "Мякшило_ПІС", "secret")
        or die ("Could not connect to MySQL server! ");

<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
</head>
<body>
<?php
header("Content-Type: text/html; charset=UTF-8");
require_once 'shopLog.php';
$title="Інформація про товари";
echo "<center> Відомість: <b>".$title."</b></center><br>";
$db_server = mysql_connect($db_hostname , $db_username, $db_password);
mysql_query('SET NAMES utf8');
//echo "Програма дає connect!<br>";
if (!$db_server)
    die("Неможливо підключитися до MySQL: " . mysql_error());
mysql_select_db($db_database, $db_server )
    or die ('Can\'t use $db_database : ' . mysql_error());
//echo "Програма дає database!";composer create-project fuel/fuel HelloWorld
Installing fuel/fuel (1.8.0.1)
  - Installing fuel/fuel (1.8.0.1)
    Loading from cache
Created project in Project

Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
  - Installing composer/installers (v1.3.0)

```

Loading from cache

- Installing fuelphp/upload (2.0.6)

Loading from cache

- Installing michelf/php-markdown (1.4.0)

Loading from cache

- Installing psr/log (1.0.2)

Loading from cache

- Installing monolog/monolog (1.18.2)

Loading from cache

- Installing phpseclib/phpseclib (2.0.0)

Loading from cache

- Installing fuel/core (1.8.0.4)

Loading from cache

- Installing fuel/auth (1.8.0.4)

Loading from cache

- Installing fuel/email (1.8.0.4)

Loading from cache

- Installing fuel/oil (1.8.0.4)

Loading from cache

- Installing fuel/orm (1.8.0.1)

Loading from cache

- Installing fuel/parser (1.8.0.4)

Loading from cache

- Installing fuel/docs (1.8.0.4)

Loading from cache

Writing lock file

Generating autoload files

```
$query = "SELECT * FROM shop";
```

```
$result = mysql_query($query);
```

```
if (!$result)
```

```

$x = 0;

print "<center>";
print "<table border='1' >\n";
print "<tr>\n<th>Product ID</th><th>Product
        Name</th><th>Product Price</th>\n</tr>\n";
while ($row = mysql_fetch_array($result)) :
print "<tr>\n";
print "<td>".$row["id"].
        "</td>\n<td><center>".$row["Корзина"].
        "</center></td>\n<td>".$row["price"]. "</td>\n";
print "</tr>\n";
endwhile;
print "</table>";
print "</center>";
mysql_close( ); ?>
</body>
</html>
$hostname="your_hostname";
        $username="your_dbusername";
        $password="your_dbpassword";
        $dbname="your_dbusername";
        $usertable="your_tablename";
        $yourfield = "your_field";
        mysql_connect($hostname,$username, $password) або ("html>script
language='JavaScript'>alert('Unable to connect to database! Please try again later. '),history.go(-
1)/script>/html>");
        mysql_select_db($dbname);
<?php // login.php
$db_hostname = "localhost";
$db_database = "example";
$db_username = "root";
$db_password = ""; >

```

```

<?php
$host = 'localhost';
$database = 'compstore';
$user = 'root';
$password = '012345678'; ?>
<?php mysqli
require_once 'connection.php';
$link = mysqli_connect($host, $user, $password, $database)
    or die("Завантаження " . (mysqli_logical($link)));
mysqli_close($link);
?>
class Zamovnik extends Model Class
    function tableName {
$tableName = '{%tasks}'}
    public function attributeLabels()
    {
        return [
            'task_id' => ID',
            'task_name' => 'Name'];}
Fuel:: SELECT AS tasks_id => array(Накладна AS Заявка, Замовник_id AS Товар_id,
Код_накладної_at AS Код_заявки_at, Код_замовника_id AS Код_товару_id,);
FROM
    'table_prefix' => ",
    'charset'    => 'utf8',
    'caching'    => false,
    'profiling'  => false,
WHERE
    ->select([' tasks.id ', ' tasks.name' (...)])
    ->from(' tasks ')
    ->where(['tasks.id ' => 1])
    ->limit(10)
    ->all();
'packages' => array(

```

```

'orm',
'auth',)
<?php
class Controller_Employee extends Controller {
    public function action_home() {
        echo "FuelPHP-Employee application!"; }
        public function action_index() {
            echo "This is the index method of employee controller"; } }
<?php
class Controller_Employee extends Controller {
    public function action_home() {
        echo "FuelPHP-Employee application!"; }
    public function action_index() {
        echo "This is the index method of employee controller"; }
    public function action_show() {
        echo "This is the show method of employee controller"; }}
public function after($response) {
    if ( ! $response instanceof Response) {
        $response = \Response::forge($response, $this->response_status); }
    return $response;}
return array (
    'about' => 'site/about',
    'login' => 'employee/login',);
class Controller_Employee extends Controller {
    public function get_index() {
        // called when the HTTP method is GET. }
    public function post_index(){
        // called when the HTTP method is POST. }}
public function action_request() {
    $params = Request::active()->params();
    echo dump($params);

```