

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Розробка веборієнтованої інформаційної системи
продажу сільськогосподарської продукції»

Виконала студент 4 курсу, групи ЕК-81а
(номер курсу) (шифр групи)

Спеціальності 051 «Економіка»
(Економічна кібернетика)

Габенко М.М.
(прізвище, ініціали студента)

Керівник доцент, к.т.н. Яценко В.В.
(посада, науковий ступінь, прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи бакалавра на тему «РОЗРОБКА ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПРОДАЖУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ»

студентки Габенко Марії Миколаївни

(прізвище, ім'я, по батькові)

Актуальність кваліфікаційної роботи полягає в тому, що на досліджуваному підприємстві: рівень автоматизації є низьким, великий обсяг роботи виконується вручну, низький рівень впізнаваності продукції підприємства, низький рівень модернізації способу ведення продажів.

Мета кваліфікаційної роботи – розробка веборієнтованої інформаційної системи для продажу сільськогосподарської продукції.

Об'єктом дослідження є діяльність ТОВ «Велетень», яке займається вирощуванням та реалізацією сільськогосподарської продукції.

Предметом дослідження є сучасні програмні засоби, моделі та методології автоматизації продажу сільськогосподарської продукції.

Задачами дослідження є: проведення аналізу діяльності та стану автоматизації бізнес-процесів в ТОВ «Велетень», обґрунтування необхідності впровадження на підприємстві веборієнтованої інформаційної системи, розроблення та реалізація архітектури інформаційної системи, тестування системи та створення інструкції по її використанню.

Для досягнення мети роботи використані методи дослідження: аналіз, узагальнення, моделювання, аналогія.

Ключові слова: електронна комерція, автоматизація, інформаційна система, інтернет-магазин, Opencart, OpenServer.

Зміст кваліфікаційної роботи викладено на 5 сторінці. Список використаних джерел із 40 найменувань, розміщений на 4 сторінках. Робота містить 1 таблицю, 49 рисунків, а також 4 додатки, розміщених на 19 сторінках.

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2022 рік.

Рік захисту роботи – 2022 рік.

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
д.е.н., професор
_____ О.В. Кузьменко
“ ___ ” _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
спеціальність 051 «Економіка (Економічна кібернетика)

студентки 4 курсу групи ЕК-81а
(Номер курсу) (Шифр групи)

Габенко Марії Миколаївни

(Прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Розробка веб-орієнтованої системи для продажу сільськогосподарської продукції

затверджена наказом по університету від «9» травня 2022 року № 0324-VI

2. Термін подання студентом закінченої роботи «8» червня 2022 року

3. Мета кваліфікаційної роботи розробка веборієнтованої інформаційної системи для продажу сільськогосподарської продукції.

4. Об'єкт дослідження діяльність товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Велетень», яке займається вирощуванням та реалізацією сільськогосподарської продукції.

5. Предмет сучасні програмні засоби, моделі та методології автоматизації продажу сільськогосподарської продукції.

6. Орієнтовний план кваліфікаційної роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети

Розділ 1. Дослідження стану автоматизації бізнес-процесів та проектування веборієнтованої інформаційної системи — 11 травня 2022 року

(назва – термін подання)

У розділі 1. Охарактеризувати об'єкт дослідження, проаналізувати стан автоматизації бізнес-процесів, сформулювати вимоги до автоматизованої інформаційної системи, розробити архітектуру інформаційної системи.

(зміст конкретних завдань до розділу, які має виконати студент)

Розділ 2. Розробка веборієнтованої інформаційної системи — 1 червня 2022 року

(назва – термін подання)

У розділі 2. Розробити прототип веб-орієнтованої системи електронної комерції з продажу сільськогосподарської продукції, протестувати систему, написати інструкцію для адміністратора та користувача.

(зміст конкретних завдань до розділу, які повинен виконати студент)

7. Консультації з роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			

8. Дата видачі завдання: «28» лютого 2022 року

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис)

Завдання до виконання одержала

(підпис)

В.В. Яценко

(ініціали, прізвище)

М.М.Габенко

(ініціали, прізвище)

ПЛАН

ВСТУП	6
1 ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	8
1.1 Характеристика об'єкта дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес- процесів	8
1.2 Формування вимог до автоматизованої інформаційної системи.....	16
1.3 Архітектура інформаційної системи та технології вирішення поставлених задач	20
2 РОЗРОБКА ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	26
2.1. Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення..	26
2.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення	30
2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи.....	32
ВИСНОВКИ.....	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	40
ДОДАТКИ.....	45
Додаток А.....	45
Додаток Б	46
Додаток В.....	50
Додаток Г	55

ВСТУП

Інновації та новітні технології – невід’ємна частина нашого життя. Щодня ми в новинах чуємо про відкриття нових технологій, створення незвичайних предметів, розробку цікавих програм та багато іншого. Раніше люди не могли уявити, як це спілкуватися з людиною, яка знаходиться в іншій частині світу, а зараз ми можемо щодня тримати зв’язок з мешканцями будь-якого континенту, та ще й бачити їх по відео.

Відкриття нового, стосується не лише наукової діяльності, воно торкається до кожної ланки діяльності людей, торгівля – не стала винятком. Зараз всі великі компанії, середні та навіть малі продають свій товар на інтернет платформах. Кожне підприємство має свій сайт, інтернет-магазин. Звичайно, це набагато ефективніше аніж торгівля оффлайн. У зв’язку з останніми подіями, люди вже звикли замовляти продукцію онлайн, а не стояти у довгих чергах в магазині. До пандемії 2019-го року, онлайн покупкам віддавала перевагу лише молода частина населення, люди старшого віку, як прийнято, обирали піти до магазину, аніж зробити замовлення в Інтернеті. З приходом Covid-19, коли всі магазини були зачинені, замовлення товарів в Інтернеті набрало нових обертів і стало більш популярним в Україні. Люди зрозуміли, що це швидший, зручніший та більш ефективний спосіб придбання продукції. Кожен почав цінувати свій час, використовувати його більш ефективно, аніж просто ходьба по магазинам.

Підприємства почали постійно оновлювати, удосконалювати та автоматизувати свої бізнес-процеси. Разом з цим набрав популярності термін «електронна комерція» – це галузь економіки, де за допомогою платформи Інтернет можна проводити комерційні операції між підприємствами, або між підприємствами та споживачами. Електронна комерція має ряд переваг, до яких відносяться:

- збільшення клієнтської бази онлайн;

- комфортна та швидка оплата товару онлайн для клієнта, автоматичне надходження коштів на рахунок підприємства;
- зменшення витрат, за рахунок скорочення трудових та інших ресурсів;
- розширення ринку збуту товару по всій країні та за її межами;
- зменшення витрат, призведе до зниження собівартості продукції.

Яскравим прикладом електронної комерції є Інтернет-магазин, який являє собою веборієнтовану інформаційну систему з каталогом товарів, які клієнт може детально розгледіти та оформити замовлення. Спираючись на велику кількість переваг використання електронної комерції як перед підприємством, так і перед покупцями, темою бакалаврської роботи обрано «Розробка веборієнтованої інформаційної системи продажу сільськогосподарської продукції».

Мета кваліфікаційної роботи – розробка веборієнтованої інформаційної системи для ТОВ «Велетень».

Відповідно до мети, об'єктом дослідження є ТОВ «Велетень», яке займається вирощуванням та реалізацією сільськогосподарської продукції. Підприємство не має власного інтернет-магазину, тому його створення буде значним удосконаленням бізнес-процесів в їх діяльності.

Предмет дослідження – сучасні програмні засоби, моделі та методології автоматизації системи продажу сільськогосподарської продукції

Завдання, які потрібно виконати, у ході написання кваліфікаційної роботи:

- охарактеризувати об'єкт дослідження;
- провести аналіз стану автоматизації бізнес-процесів;
- обґрунтувати необхідність впровадження на підприємстві веборієнтованої інформаційної системи;
- розробити архітектуру інформаційної системи;
- протестувати систему;
- створити інструкцію по її використанню.

1 ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

1.1 Характеристика об'єкта дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес- процесів

Товариство з обмеженою відповідальністю «Велетень» представляє собою невелике підприємство, яке спеціалізується на вирощуванні та реалізації зернових культур, бобових культур, насіння олійних культур, виробництва молочної продукції та вирощуванні великої рогатої худоби.

ТОВ «Велетень» почало свою діяльність у 2001 році в процесі реформування колективного сільськогосподарського підприємства «Велетень» до складу якого входили такі населені пункти (с. Годунівка, с. Привілля, с. Хотминівка, с. Сліпород, с. Шевченкове).

Під час періоду занепаду підприємства, великих боргів по заробітній платі працівникам, небайдужа Надія Олексіївна Вайло вирішила взяти правління у свої руки, та дати виробництву друге життя. Жінка працювала головним економістом і вона на собі відчула, як це, ко не тобі не платять зароблені гроші. Під керівництвом Надії Олексіївни Вайло, товариство за короткий час стало передовим лідером у районі та зараз є крупнотоварним спеціалізованим підприємством, здатним вироблять якісну за міжнародними стандартами продукцію, конкурентоспроможну на внутрішньому та світових ринках [12].

Структура основних засобів (виробнича нерухомість) склалася таким чином, що виробничі споруди розташовані на території Глухівської об'єднаної територіальної громади. Якщо говорити про невідокремлені виробничі підрозділи, то можна зазначити такі основні утворення:

- молочно-товарний комплекс (м. Глухів);
- складські приміщення (м. Глухів);
- адміністративна будівля (м. Глухів);

- авто-транспортне господарство (м. Глухів);
- зерно-сушильний комплекс зі складами та тракторною бригадою (м. Глухів);
- тракторна бригада №2 (с. Годунівка);
- складські приміщення (с. Привілля);
- зерно-сушильний комплекс зі складами (с. Полошки).

На сьогодні, на підприємстві налічується 205 працівників, що працюють у штаті (рис. 1.1).

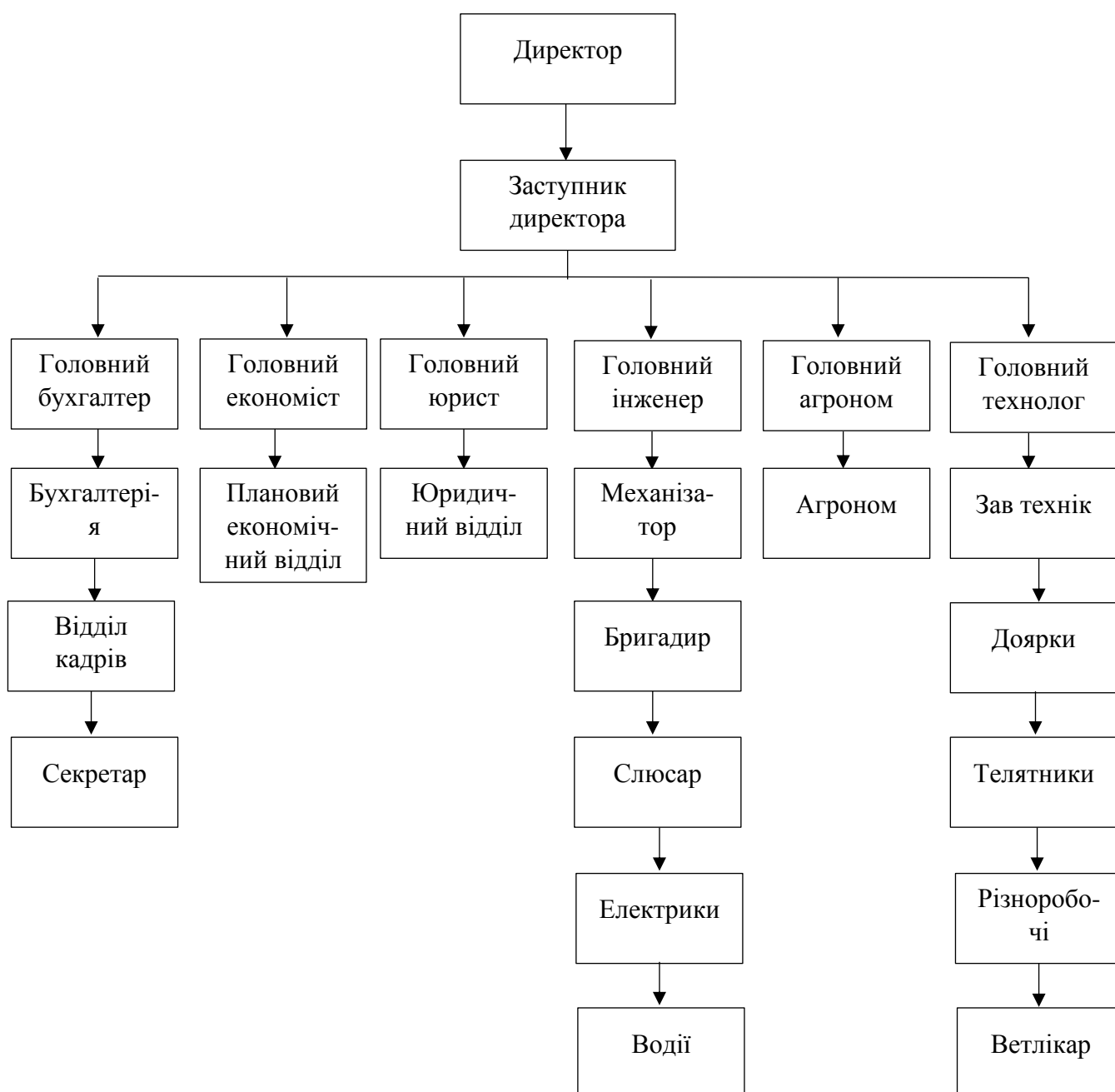


Рис. 1.1 – Структура ТОВ «Велетень»

У 2020 році у ТОВ «Велетень» коефіцієнт плинності персоналу складає 0,1, тобто 10%. Показник плинності залежить від сезонності персоналу, галузевої специфіки, категорії персоналу та демографічної структури. В середньому коефіцієнт плинності персоналі вважається нормальним в межах 5-10%. Отже, можна зробити висновок, що рівень плинності персоналу знаходиться у прийнятих межах.

Впродовж 2020 року підприємство перебувало на обліку в Офісі великих платників податків ДПС України. Хоча відповідно до ст. 2 ЗУ «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» підприємство відноситься до середніх.

Основною цінністю для підприємства є кваліфіковані працівники, що працюють у сфері рослинництва, тваринництва, працівники адміністрації, фінансового відділу тощо. Тому, корпоративна культура максимально орієнтована на забезпечення комфортних умов праці та сприятливого психологічного клімату в колективі. У Сумській області, середня заробітна плата штатних працівників сільського, лісового та рибного господарства у 2020 році становить 10564,5 грн., а у ТОВ «Велетень» складає 17402,6 грн, що на 39,3% перевищує середній показник в області. Система мотивації персоналу на підприємстві включає як матеріальну, так і нематеріальну складову.

Більшу частину виручки (71%) товариство отримує від реалізації рослинництва (вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур), менша частина (29%) виручки надходить від реалізації продукції тваринництва (до такої продукції відносяться молоко та молочні продукти). Тваринництво представляє окремий розділ бізнесу, який не залежить від фактору сезонності. Для більш повної ілюстрації діяльності підприємства, наведено графік показників чистого прибутку у трирічному часовому розрізі (рис. 1.2).

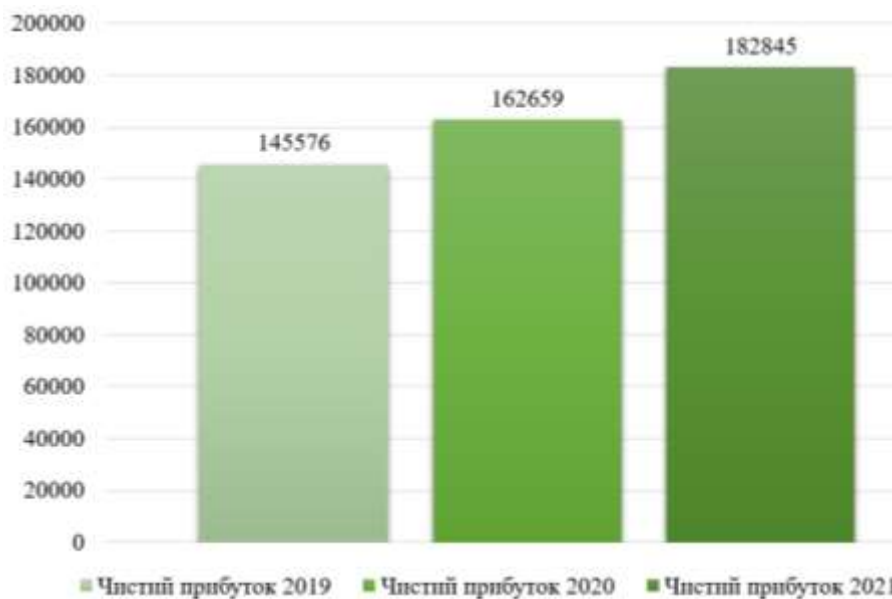


Рис. 1.2 – Отримання прибутку ТОВ «Велетень» (тисяч гривень)

Як видно з рис. 1.2, ТОВ «Велетень» отримує значний прибуток впродовж останні трьох років. Це дає можливість підприємству вести впевнену інвестиційну політику, та звести до нуля ризику, пов'язані із зобов'язаннями.

Не дивлячись на позитивний приріст чистого прибутку, його завжди можна зробити ще кращим, змінивши старі технології ведення бізнесу на більш сучасні.

Не дивлячись на еру технологій, процес реалізації та обліку продукції на підприємстві «Велетень» не є автоматизованим. Продаж продукції проходить через бухгалтерію. Людина приходить в адміністративну будівлю у відділ бухгалтерії, там їй говорять розцінки на продукцію, дають квитанцію про купівлю товару, потім з цією квитанцією треба йти на склади та отримувати товар. Такий процес є незручним, як для покупців, так і для бухгалтерів. Людям потрібно прийти спочатку в один кінець міста для отримання квитанції, потім йти в інший кінець за товаром, це займає багато часу, і виникають форс мажорні обставини, коли потрібного бухгалтера нема на робочому місці і приходить приходити наступного дня. Бухгалтерам, окрім

своєї основної роботи, потрібно ще приймати покупців, а це відволікає та збиває увагу, особливо, якщо великий потік клієнтів.

На рисунку 1.3 зображена діаграма діяльності ТОВ «Велетень», для її розробки була використана методологія IDEF0.

IDEF0 – методологія моделювання функцій і графічні позначення, призначені для формалізації та опису бізнес-процесів. Однією з особливостей IDEF0 є те, що він підкреслює підпорядкованість об'єктів. IDEF0 розглядає логічні відносини між роботами, а не їх тимчасовий порядок [24].

Головними компонентами IDEF0 є блоки. Вони відображають: функції, роботи, процеси, задачі, які відбуваються або виконуються протягом визначеного часу та мають певний результати. Блоки зображуються у вигляді прямокутників. Кожен бік функціонального блоку має своє призначення: ліва сторона призначена для входу, права – для виходу, верхня – для управління, нижня – для механізмів. Взаємодія функцій із зовнішнім світом та між собою описується за допомогою стрілок (зв'язків) [29].

Вхід. Дані або об'єкти, які споживаються або змінюються функцією.

Вихід. Це основний результат роботи функції, кінцевий продукт чи послуга.

Управління. Означає стратегії та процедури, які контролюють функцію.

Механізми. Необхідні ресурси (персонал або виробничі приміщення) [17].

На рисунку 1.3 показана контекстна діаграма «Як є» процесу оформлення замовлень у ТОВ «Велетень», розроблена за допомогою методології IDEF0.

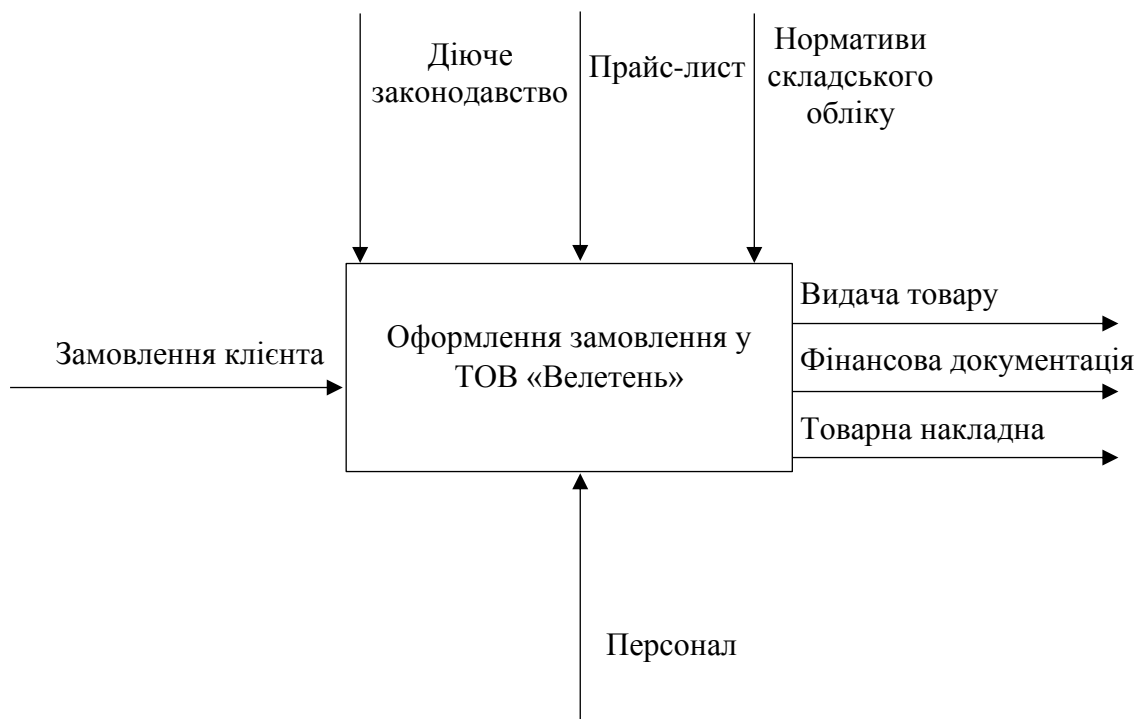


Рис. 1.3 – Контекстна діаграма процесу оформлення замовлення у ТОВ «Велетень»

Оформлення замовлення на підприємстві включає в себе три основні етапи:

1. Перевірити наявності товару на складі, якщо товар відсутній – клієнт отримує відмову у покупці, якщо товар є в наявності – отримує талон на покупку;
2. Зібрати замовлення, підготовка документації до нього – якщо товар є в наявності;
3. Віддати замовленні клієнту на складі.

IDEF0-декомпозиція «як є» оформлення замовлень в ТОВ «Велетень» зображено на рисунку 1.4.

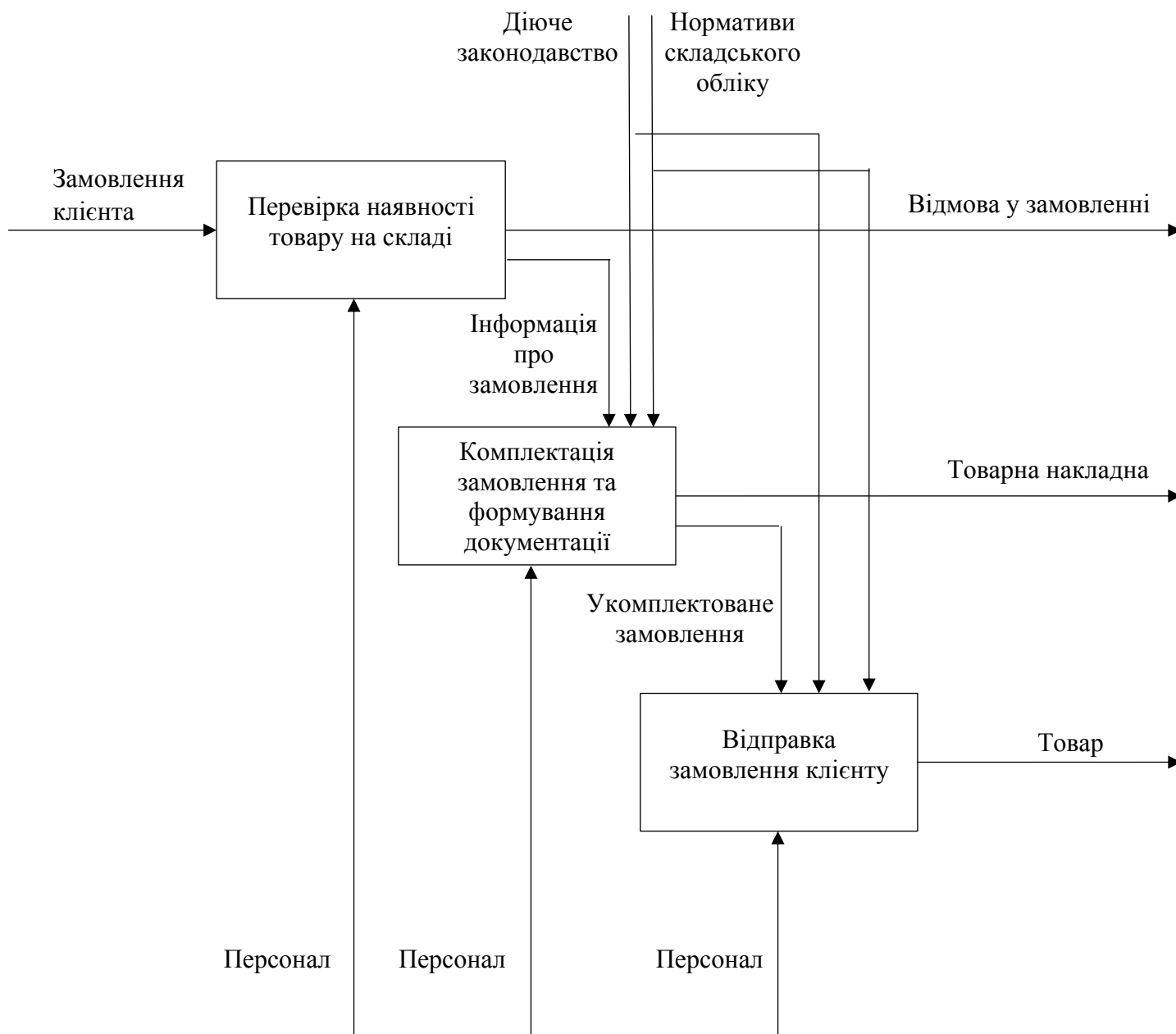


Рис. 1.4 – IDEF0-декомпозиція «як є» оформлення замовлень в ТОВ «Велетень»

Як ми бачимо на рисунку 1.4, перед тим як товар потрапляє до покупця, він проходить 3 етапи. Всі ці етапи вимагають багато зусиль та часу. При повторному зверненні покупця вся схема роботи проводиться заново. Звісно, на підприємстві використовують електронну базу товарів, яка створена за допомогою Microsoft Excel. Microsoft Excel з одного боку, є зручною програмою, адже не потребує додаткового програмного забезпечення, простий у використанні для будь-якого користувача. З іншого боку, у середовищі

Microsoft Excel неможливо зв'язати декілька таблиці, всі дані вносяться в одну таблицю. Проте це ускладнює пошук, сортування, видалення, оновлення тих самих товарів в базі даних.

На підприємстві також використовується програма 1С:Підприємство для ведення бухгалтерського обліку. На сьогодні програма 1С:Підприємство є однією з найбільш використовуваних в Україні.

На рисунку 1.5 зображена IDEF0-декомпозиція «як повинно бути» оформлення замовлень.



Рис. 1.5 – IDEF0-декомпозиція «як повинно бути» оформлення замовлень у ТОВ «Велетень»

1.2 Формування вимог до автоматизованої інформаційної системи

Інформаційні системи – це взаємопов’язані компоненти (апаратне забезпечення, програмне забезпечення, дані, люди та процес) , що працюють разом для збору, обробки, зберігання та поширення інформації для підтримки прийняття рішень, координації, контролю, аналізу та візуалізації в організації [22]. Інформаційні системи та фахівці у цій галузі можуть допомогти підприємству підвищити ефективність, максимізувати прибуток та оптимізувати свою діяльність.

В інтернеті збереження та опрацювання інформації відбувається за допомогою веборієнтованих інформаційних систем, які можуть використовуватися, як в глобальних, так і в локальних мережах. Веборієнтовані інформаційні системи побудовані з використанням вебзастосунків – допоміжних програмних засобах, призначених для автоматизованого виконання будь-яких дій на вебсерверах і на стороні користувача. При цьому в якості користувацьких інтерфейсів вебзастосунки використовують браузері. До числа засобів створення вебзастосунків відносяться клієнтські і серверні технології [10].

У сучасному світі автоматизація бізнес-процесів є невід’ємною складовою для будь-якого підприємства, адже її наявність здатна значно покращити операційну діяльність підприємства. ТОВ «Велетень» не є виключенням, воно потребує модернізації. Основними недоліками в роботі підприємства можна виділити:

- відсутність автоматизації обліку залишків продукції на складі;
- продаж товару лише оффлайн;
- залучення нових клієнтів відбувається за допомогою «сарафанного маркетингу»;
- відсутня цілодобова можливість замовлення товару;
- висока трудомісткість для оформлення замовлення.

Для вирішення цих проблем у кваліфікаційній роботі буде представлена інформаційна система у вигляді інтернет-магазину. Використання сайту допоможе оптимізувати на підприємстві роботу з клієнтами. З кожним новим замовленням не потрібно буде уточнювати наявність товару на складах, оскільки це буде вираховуватись автоматично і відразу відобразатися на сайті. Також клієнту не потрібно буде для ознайомлення з товаром телефонувати в бухгалтерію, він в будь-який зручний для нього час, зможе відкрити каталог на сайті та роздивитися запропоновану продукцію. Людині не потрібно витратити час на дорогу до адміністративної будівлі, потім на склади, адже вона матиме змогу оформити замовлення онлайн та в призначений час забрати продукцію на складі, або замовити доставку.

Автоматизація процесів інтернет-магазину допомагає пришвидшити роботу, спростити взаємодію з клієнтами, покращити комунікацію всередині компанії та знизити витрати. Оптимізація бізнес-процесів інтернет-магазину потрібна для того, щоб збільшити ефективність роботи, усунути слабкі місця, випереджати конкурентів та усунути проблемні процеси, які гальмують всю роботу та заважають йти до головної цілі.

Разом з автоматизацією роботи інтернет-магазину підприємство ставить перед собою ключові задачі, які вона допоможе виконати: робота з клієнтом, організація логістики, розробка маркетингової стратегії та облік фінансів. З проблемою організації в цих 4-х напрямках стикається кожен інтернет-магазин.

1. Залучення клієнтів.

Одна з найголовніших цілей інтернет-магазину та будь-якого підприємства в-цілому. Залучення нових клієнтів відбувається через контекстну рекламу, яка має пряме посилання на сайт або соціальні мережі, де людина одразу має можливість познайомитися з запропонованим асортиментом товарів.

2. Обслуговування клієнтів.

Сюди належить консультація, отримання оплати, обробка вхідних дзвінків. Автоматизація процесів інтернет-магазину може покращити це спілкування, яке буде більш ефективне та приємне для користувачів. Наприклад, можна використовувати чат бот, який допоможе вирішити будь-яке питання.

3. Утримання клієнтів.

Крім того, що клієнта потрібно закликати для придбання товару у вашому магазині, його ще потрібно якомога довше утримати. Утримати клієнтів виходить дешевше, аніж залучити нових. Дисконтні картки, створення особистого кабінету, використання інструментів розсилання, допомагають людині залишатися клієнтом магазину якомога довше.

4. Обробка замовлень.

Цей процес містить в собі обробку заявок, дзвінків, листів, пошук товару на складах, підтвердження замовлення, підготовка до оплати. Це доволі складний процес логістики, автоматизація якого допоможе уникати помилки в замовленнях.

5. Доставка замовлень.

Доставка – один із важливих процесів в компанії. Домовленості із поштовими сервісами, контроль доставки, упаковка товару, збір звітів. Частково доставку можна автоматизувати. Наприклад, клієнт може сам обрати спосіб доставки та заповнити потрібну форму, задача підприємства буде полягати лише в тому, щоб підтвердити дані.

6. Отримання оплати.

Отримання оплати доволі відповідальна справа, адже повинна мати чітку, правильну та безпечну послідовність дій. Створення різних платіжних систем, автоматизація бухгалтерії, налаштування документообігу – здаються звичайними справами, які можна легко реалізувати. Автоматизація отримання оплати праці вирішує одразу декілька питань: вибір будь-якого зручного

способу оплати клієнтом, автоматичне створення квитанції, надходження коштів на рахунок підприємства та складання бухгалтерського звіту [2].

Паралельно з поставленими цілями, також формується ряд вимог щодо використання веборієнтованої інформаційної системи:

- швидкість роботи (сайт повинен реагувати на запит користувача та надавати потрібну інформацію якомога швидше);

- зручний інтерфейс (сайт побудований таким чином, що клієнту легко знайти необхідну інформацію);

- надійність (система повинна працювати без збоїв, а не просто працювати);

- відсутність необхідності користувачу завантажувати додаткові програми (для користування сайтом людина повинна просто зайти в свій браузер та ввести назву необхідного інтернет-магазину);

- можливість мати технічну підтримку (для користувача біло б корисно мати можливість користуватися чатом з підтримкою, де можна задати будь-яке питання, не боту, а справжній людині);

- конфіденційність особистої інформації (дані, залишені клієнтом, можуть бути доступними лише для адміністрації сайту та особисто людині, інші користувачі не повинні мати доступ);

- перспектива розвитку та модернізації системи;

- цілодобовий доступ до сайту (користувач може відкрити сайт у будь-який час доби);

- збереження цілісності та доступності інформації (при відкритті сайту на будь-якому пристрої інформація повинна відображатися у повному обсязі);

- розмежування прав доступу до системи (редагувати вміст сайту може лише розробник, користувачам така можливість не надається);

- наявність захисту особистих даних від руйнування (поширення) у разі пошкоджень (при хакерській атаці чи поломці сайту, особисті дані

підприємства та користувачів повинні бути захищеними від викрадень, на поширень у просторі інтернету);

- введення журналу подій;
- відновлення працездатності системи (у разі збоїв, час на відновлення роботи повинен бути якомога меншим).

Після формування основних вимог можна переходити до проектування архітектури розроблюваної веборієнтованої системи продажу сільсько-господарської продукції.

1.3 Архітектура інформаційної системи та технології вирішення поставлених задач

Нині інтернет торгівля набирає більшої популярності в Україні та за її межами. Продаж товарів онлайн розвивається вже давно і з кожним роком стає все більш популярним. Карантинні умови також доволі сильно вплинули на перехід продажу з оффлайн на онлайн платформи. ТОВ «Велетень» також не завадить впровадити інтернет-магазин, це відкриє додаткові майданчики для продажу та приверне увагу більшої кількості потенційних клієнтів до діяльності підприємства.

До розробки інтернет-магазину потрібно віднестись відповідально, адже від зовнішнього вигляду, функціоналу та зручності використання сайту залежить, яке враження залишиться у користувачів від товариства і чи захоче він замовляти там товар. Для побудови якісного сайту слід виділити 8 основних етапів: [13]

1. Обрати вид товарів для продажу в інтернет-магазині;
2. Створити технічне завдання по розробці інтернет-магазину та узгодити його з замовником;
3. Розробити структуру сайту;
4. Створити дизайн для сайту;
5. Наповнити інтернет-магазин товарами;

6. Провести тестування веборієнтованої інформаційної системи;
7. Створити інструкцію щодо використання інтернет-магазину;
8. Впровадити робочий інтернет-магазин на підприємство;

З першим етапом проблем не буде, адже ТОВ «Велетень» буде продавати свою основну продукцію: бобові та зернові культури, насіння олійних культур та молочну продукцію.

На другому етапі слід детально продумати план розробки проекту. Перш за все потрібно зустрітися із замовником проекту, обговорити цілі, вимоги та завдання. Проаналізувати цільову аудиторію, описати базовий функціонал і структуру сайту. Обговорити проект з технічною командою, виявити труднощі, які можуть виникнути при реалізації. Оцінити час для реалізації проекту та вартість. Останнім кроком є погодження технічного завдання з замовником.

На третьому етапі слід приділити значну увагу добре розробленій структурі сайту. Адже зручний у використанні сайт – один із критеріїв успіху просування сайту. Створення якісної структури, зазвичай, починається з розробки макету і плану сторінок. Спершу потрібно приділити увагу головній сторінці, детально промалювати розміщення всіх елементів на сторінці, потім вже переходити до другорядних сторінок (категорії товарів, корзини, особистого кабінету та ін). Для того, щоб домогтися максимальних результатів від створеної структури, слід використовувати правило чотирьох кліків. Суть даного правила полягає в тому, що в створеному інтернет-магазині клієнт перебуваючи на будь-якій сторінці сайту повинен мати можливість дістатися до будь-якої цільової сторінки за допомогою 4 кліків. Кількість переходів може бути меншою, що зробить інтернет-магазин ще більш якісним, а ось перевищення цього ліміту може позначитися на швидкості просування [13].

На четвертому етапі слід подумати про візуальне оформлення сторінок, адже, заходячи на сайт, користувач спершу оцінює очима. Тому перед розробкою дизайну, рекомендується спершу проглянути сучасні тренди

візуального контенту, в якому стилі краще оформлювати сторінки. Якщо сайт стилізований за сучасними стандартами, то він потенційно може привабити більшу кількість клієнтів, що у свою чергу призведе до зростання товарообігу.

На п'ятому етапі потрібно заповнити інтернет-магазин продукцією, яка буде запропонована на продаж.

На шостому етапі слід провести тестування інформаційної системи. Потрібно використати різні види тестування для перевірки роботи сайту: *ui testing* (якість та відповідність відображення малюнків), *functional testing* (правильність роботи кнопок, додавання товару до кошиків, вірне заповнення даних для оформлення товару), *performance testing* (швидкість завантаження сторінок), *usability testing* (інтуїтивно зрозуміле розміщення елементів на сайті) та багато інших для перевірки деталей, які є важливими для правильної роботи сайту.

На сьомому етапі потрібно написати інструкцію щодо використання інтернет-магазину як для користувача, так і для адміністратора.

Восьмий, завершальний, етап. Після проведення тестування та виправлення знайдених помилок, систему можна вводити на експлуатацію на підприємство.

Окрім роботи над планом розробки сайту потрібно також обрати технології розробки. Існує декілька способів, за допомогою яких розробник може створити інтернет-магазин.

1. Написання коду власноруч.

Такий спосіб підходить для людей, які вільно володіють мовою програмування для створення сайту. Початківцю буде важко використовувати цей метод. Він має свої переваги, адже за допомогою коду можна створити сайт будь-якого ступеня складності, унікальності та захищеності даних. З недоліків цього методу можна виділити, що на розробку потрібно буде використати багато часу.

2. Використання конструкторів.

Створення сайту за допомогою конструктора є доволі легкий та зручний спосіб. Існують як платні так і безкоштовні конструктори, звичайно перші надають більше можливостей. Нажаль, безкоштовно можна лише створити сторінку та користуватися нею пробний місяць, в подальшому використання ресурсу стає платним.

3. Використання CMS системи.

Content Management System – це середовище для розробки і адміністрування сайту без знань мов програмування. Для створення інтернет-магазину можна скачати готовий шаблон та налаштувати його під свої уподобання. Зміни на сайті можна проводити за допомогою панелі адміністрування, вони динамічно будуть оновлюватися у коді сторінки. Єдиним недоліком використання такого способу є платні модулі. Для отримання більш можливостей то вони запропоновані лише у платній версіях систем.

Для вирішення, яку технологію розробки інтернет-магазину обрати, створена порівняльна таблиці (табл. 1.1), на основі результатів якої буде прийнято рішення.

Таблиця 1.1 – Порівняння способів створення інформаційної системи

Спосіб	Трудомісткість	Гнучкість	Функціональність	Сума балів
Написання коду власноруч	1	4	5	10
Використання конструкторів	5	3	2	10
Content Management System	4	3	4	11

На основі аналізу таблиці 1.1 вирішено обрати спосіб «Використання CMS систем», він найбільш доступний та зрозумілий. Наступним кроком залишилось обрати, з якою самою системою працювати. Якщо ввести запит в Google, то в результаті буде запропоновано безліч варіантів.

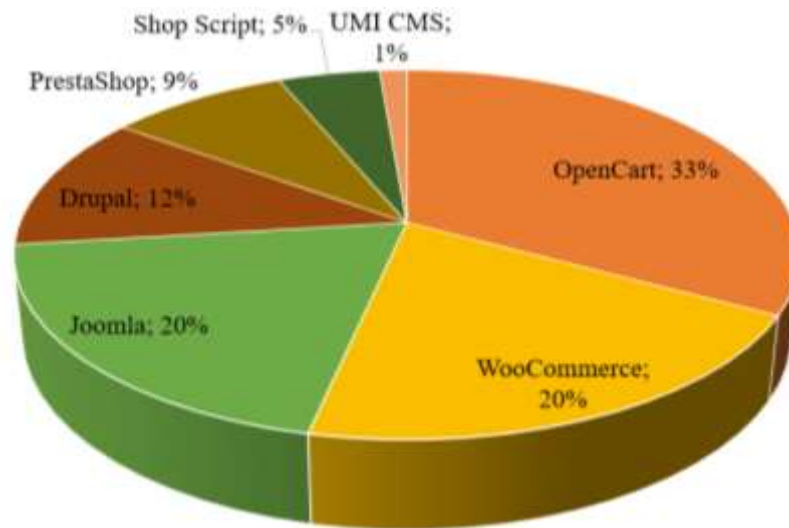


Рис. 1.6 – Рейтинг CMS для інтернет-магазинів 2022 рік

1. CMS «WordPress» (розширення WooCommerce) – безкоштовна платформа для створення вебсайтів з відкритим кодом. Вона написана на PHP та використовує базу даних MySQL. Користувач може обрати будь-який шаблон майбутнього сайту та почати його редагувати без знань мов програмування. WordPress особливо підходить для початківців у цій справі [40].

2. CMS «Joomla» – це безкоштовна система керування вмістом (CMS) з відкритим вихідним кодом для публікації вебконтенту. Написана на PHP і використовує базу даних MySQL для зберігання даних, використовуючи методи об'єктно-орієнтованого програмування. Joomla більш підходить для створення найпростіших сайтів [38].

3. CMS «OpenCart» – це ще одна безкоштовна програма для створення інтернет-магазину. Вона підходить для широкого кола користувачів, починаючи з новачків закінчуючи професійними веброзробниками. OpenCart має зручний та зрозумілий інтерфейс та адмін систему, за допомогою великої кількості функцій та інструментів з легкістю можна мати контроль над налаштуванням магазину. Програма містить як платні так і безкоштовні пропозиції [27].

4. CMS «Drupal» – популярна безкоштовна система управління вмістом з відкритим кодом. Платформа підтримує необмежену кількість типів вмісту, включаючи текстовий та медіа-контент. Він динамічно витягує, фільтрує та представляє цей вміст за допомогою потужних, але простих у використанні інструментів. Вся адміністративна функціональність і функціональність для кінцевих користувачів у Drupal надходять із модулів. Ця програма підходить для створення складних інтернет сторінок [36].

5. CMS «PrestaShop » – Це одна з найкращих платформ електронної комерції з відкритим кодом із готовими функціями, які роблять її ще сильнішою. Він працює на PHP і може допомогти торговцям створювати комплексні веб-сайти електронної комерції в поєднанні з дивовижною функціональністю. PrestaShop дуже схожий на WordPress. Однак те, на що здатний WordPress, дещо відрізняється від PrestaShop. PrestaShop орієнтований виключно на електронну комерцію, тоді як WordPress є чудовою платформою як для ведення блогів, так і для електронної комерції [39].

Проаналізувавши характеристику кожної платформи, обрано роботу в OpenCart. Функціонал CMS дозволить швидко і легко розробити інтернет-магазин. А модулі запропоновані платформою, допоможуть розширити можливості сайту. Тому ця програма ідеально підходить для вирішення поставлених задач для ТОВ «Велетень».

2 РОЗРОБКА ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1. Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення

Налаштування роботи інформаційного забезпечення автоматизованих інформаційних систем є доволі важливим завданням, адже процес управління є неможливим без перетворення різних інформаційних потоків.

Інформаційне забезпечення – важливий елемент автоматизованих інформаційних систем обліку, призначених для відображення інформації, що характеризує стан керованого об'єкта і є основою для прийняття управлінських рішень [30].

Всі дані та інформація з інтернет-магазину повинні зберігатися у структурованому вигляді в базі даних. База даних, що використовується для інтернет-магазину «Велетень», була створена за допомогою системи управління баз даних MySQL.

Підключення бази даних до сайту відбувається на 3-у етапі встановлення CMS OpenCart 3.0.2.0., всього є 4 етапи встановлення програмного продукту.

1. Підтвердження ліцензії;
2. Пре-інсталяція (перевірка підключення та працездатності всіх модулів);
3. Конфігурація – етап підключення створеної бази даних «Veleten» (рис. 2.1);
4. Завершення. На цьому кроці необхідно видалити файли встановлення і CMS можна вважати готовою до налаштувань;

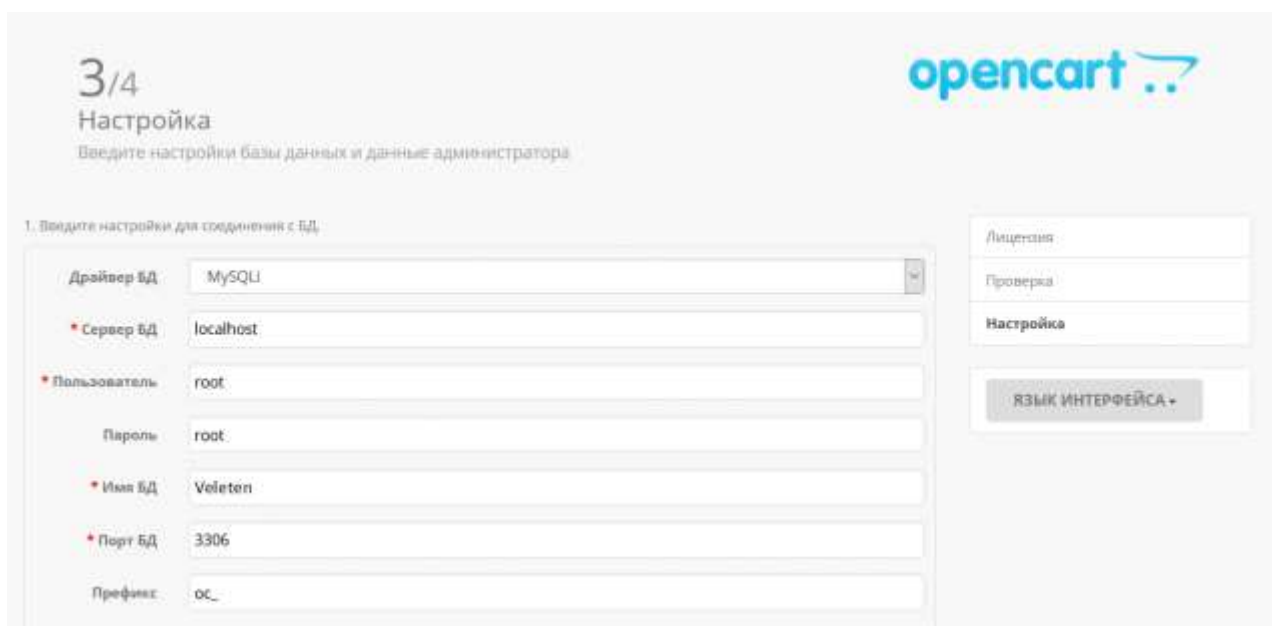


Рис. 2.1 – Третій крок встановлення CMS

Після завершення етапу підключення БД «Veleten» до CMS, автоматично створено 148 таблиць, які будуть поступово наповнюватись даними по мірі розробки контенту (рис. 2.2). Можна виділити основні та допоміжні категорії таблиць в базі даних.

Таблиця	Діяння	Строки	Тип	Сравнение	Размер	Фрагментировано
oc_address	✱	6	MyISAM	utf8_general_ci	3,5 Кбайт	-
oc_api	✱	33	MyISAM	utf8_general_ci	11,9 Кбайт	-
oc_api_ip	✱	1	MyISAM	utf8_general_ci	2,9 Кбайт	-
oc_api_session	✱	17	MyISAM	utf8_general_ci	5,9 Кбайт	-
oc_attribute	✱	19	MyISAM	utf8_general_ci	2,1 Кбайт	-
oc_attribute_description	✱	39	MyISAM	utf8_general_ci	5,9 Кбайт	-
oc_attribute_group	✱	2	MyISAM	utf8_general_ci	2,0 Кбайт	-
oc_attribute_group_description	✱	6	MyISAM	utf8_general_ci	2,5 Кбайт	-
oc_banner	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	2,1 Кбайт	-
oc_banner_image	✱	55	MyISAM	utf8_general_ci	16,9 Кбайт	-
oc_cart	✱	2	InnoDB	utf8_general_ci	32,0 Кбайт	-
oc_category	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	4,2 Кбайт	944 байт
oc_category_description	✱	24	MyISAM	utf8_general_ci	188,7 Кбайт	115,9 Кбайт
oc_category_filter	✱	12	MyISAM	utf8_general_ci	3,2 Кбайт	344 байт
oc_category_path	✱	12	MyISAM	utf8_general_ci	2,4 Кбайт	221 байт
oc_category_to_layout	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	2,2 Кбайт	343 байт
oc_category_to_store	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	2,2 Кбайт	95 байт
oc_country	✱	253	MyISAM	utf8_general_ci	12,8 Кбайт	-
oc_coupon	✱	3	MyISAM	utf8_general_ci	2,2 Кбайт	-
oc_coupon_category	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	2,9 Кбайт	-
oc_coupon_history	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	1,8 Кбайт	-
oc_coupon_product	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	1,9 Кбайт	-
oc_currency	✱	3	MyISAM	utf8_general_ci	2,2 Кбайт	48 байт
oc_customer	✱	4	MyISAM	utf8_general_ci	2,7 Кбайт	48 байт
customer_activity	✱	8	MyISAM	utf8_general_ci	1,8 Кбайт	-

Рис. 2.2 – База даних «Veleten»

1. `os_customer` (в таблицю вноситься та зберігається інформація про клієнтів магазину).
2. `os_category` (в таблицю вноситься та зберігається інформація про категорію товарів).
3. `os_product` (в таблицю вноситься та зберігається інформація про кожен товар).
4. `os_order` (в таблицю вноситься та зберігається інформація про замовлення).
5. `os_address` (в таблицю вноситься та зберігається інформація про адресу замовника).

Розглянемо структури кожної таблиці більш детально.

Структура таблиці `os_product` (`product_id` – унікальний ідентифікатор товару; `model` – модель; `sku` – артикул; `upc` – універсальний код продукту; `ean` – європейський артикул; `jan` – японський артикул; `isbn` – номер міжнародного стандарту; `mpn` – номер деталі виробника; `location` – розміщення; `quantity` – ціна; `stock_status_id` – ідентифікатор статусу коли товар закінчився; `image` – фото; `manufacturer_id` – ідентифікатор виробника; `shipping` – доставка (так/ні); `price` – ціна; `points` – бали; `tax_class_id` – ідентифікатор класу податку; `date_available` – дата надходження; `weight` – вага; `weight_class_id` – ідентифікатор одиниці ваги; `length` – довжина; `width` – ширина; `height` – висота; `length_class_id` – ідентифікатор одиниці ваги; `subtract` – зняти (вирахувати) зі складу (так/ні); `minimum` – мінімальна кількість, яку можна замовити; `sort_order` – порядок сортування; `status` – статус; `viewed` – проглянуто; `date_added` – дата додання; `date_modified` – дата модифікації) (рис.2.3).

Сервер: 127.0.0.1:3306 » База данных: veleten » Таблица: oc_product

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии
<input type="checkbox"/>	1	product_id	int(11)		Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	2	model	varchar(64)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	3	sku	varchar(64)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	4	upc	varchar(12)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	5	ean	varchar(14)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	6	jan	varchar(13)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	7	isbn	varchar(17)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	8	mpn	varchar(64)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	9	location	varchar(128)	utf8_general_ci	Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	10	quantity	int(4)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	11	stock_status_id	int(11)		Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	12	image	varchar(255)	utf8_general_ci	Да	NULL	
<input type="checkbox"/>	13	manufacturer_id	int(11)		Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	14	shipping	tinyint(1)		Нет	1	
<input type="checkbox"/>	15	price	decimal(15,4)		Нет	0.0000	
<input type="checkbox"/>	16	points	int(8)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	17	tax_class_id	int(11)		Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	18	date_available	date		Нет	0000-00-00	
<input type="checkbox"/>	19	weight	decimal(15,8)		Нет	0.00000000	
<input type="checkbox"/>	20	weight_class_id	int(11)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	21	length	decimal(15,8)		Нет	0.00000000	
<input type="checkbox"/>	22	width	decimal(15,8)		Нет	0.00000000	
<input type="checkbox"/>	23	height	decimal(15,8)		Нет	0.00000000	
<input type="checkbox"/>	24	length_class_id	int(11)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	25	subtract	tinyint(1)		Нет	1	
<input type="checkbox"/>	26	minimum	int(11)		Нет	1	
<input type="checkbox"/>	27	sort_order	int(11)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	28	status	tinyint(1)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	29	viewed	int(5)		Нет	0	
<input type="checkbox"/>	30	date_added	datetime		Нет	Нем	
<input type="checkbox"/>	31	date_modified	datetime		Нет	Нем	

Консоль

Рис. 2.3 – Структура таблиці oc_product

Детальний опис структури таблиці oc_category наведено на рисунку Б.1 в додатку Б; oc_address – рисунок Б.2; oc_customer – рисунок Б.3 oc_order; – рисунок Б.4.

Разом з основними таблицями в базі даних повинна міститися велика кількість допоміжних, щоб система функціонувала правильно. Приклад таких таблиць наведений на рисунку 2.4-2.5.

Table	Field	Type	View	
oc_customer	customer_id	int(11)	oc_customer_activity	
	customer_group_id	int(11)	oc_customer_affiliate	
	store_id	int(11)	oc_customer_approval	
	language_id	int(11)	oc_customer_group	
	firstname	varchar(32)	oc_customer_history	
	lastname	varchar(32)	oc_customer_group_description	
	email	varchar(96)	oc_customer_ip	
	telephone	varchar(32)	oc_customer_login	
	fax	varchar(32)	oc_customer_search	
	password	varchar(40)	oc_custom_field_customer_group	
	salt	varchar(9)	oc_customer_wishlist	
	cart	text	oc_customer_reward	
	wishlist	text	oc_custom_field	
	newsletter	tinyint(1)	oc_custom_field_description	
	address_id	int(11)	oc_customer_online	
	custom_field	text	oc_customer_transaction	
	ip	varchar(40)	oc_custom_field_value_description	
	status	tinyint(1)	oc_custom_field_value	
	safe	tinyint(1)		
	token	text		
	code	varchar(40)		
	date_added	datetime		
	oc_order	order_id	int(11)	oc_order_history
		invoice_no	int(11)	oc_order_total
		invoice_prefix	varchar(25)	oc_order_recurring
store_id		int(11)	oc_order_shipment	
store_name		varchar(64)	oc_order_product	
store_url		varchar(255)	oc_order_recurring_transaction	
customer_id		int(11)	oc_order_status	
customer_group_id		int(11)	oc_order_option	
firstname		varchar(32)	oc_order_voucher	
lastname		varchar(32)		
email		varchar(96)		
telephone		varchar(32)		
fax		varchar(32)		
custom_field		text		
payment_firstname		varchar(32)		
payment_lastname		varchar(32)		
payment_company		varchar(90)		
payment_address_1	varchar(128)			
payment_address_2	varchar(128)			
payment_city	varchar(128)			
payment_postcode	varchar(10)			
payment_country	varchar(128)			
payment_country_id	int(11)			

Рис. 2.4 – Фрагмент схеми даних (основна таблиця та зв'язані з нею таблиці)

Table	Field	Type	View
oc_category	category_id	int(11)	oc_category_filter
	image	varchar(255)	oc_category_path
	parent_id	int(11)	oc_category_to_store
	top	tinyint(1)	oc_category_to_layout
	column	int(3)	oc_category_description
	sort_order	int(3)	
	status	tinyint(1)	
date_added	datetime		
date_modified	datetime		
oc_product	product_id	int(11)	oc_product_image
	model	varchar(64)	oc_product_discount
	sku	varchar(64)	oc_product_special
	upc	varchar(12)	oc_product_to_layout
	ean	varchar(14)	oc_product_to_category
	jan	varchar(13)	oc_product_option_value
	isbn	varchar(17)	oc_product_to_download
	mpn	varchar(64)	oc_product_related
	location	varchar(128)	oc_product_recurring
	quantity	int(4)	oc_product_reward
	stock_status_id	int(11)	oc_product_option
	image	varchar(255)	oc_product_attribute
	manufacturer_id	int(11)	oc_product_filter
	shipping	tinyint(1)	oc_product_to_store
	price	decimal(15,4)	oc_product_description
	points	int(8)	
	tax_class_id	int(11)	
date_available	date		
weight	decimal(15,8)		
weight_class_id	int(11)		
length	decimal(15,8)		

Рис. 2.5 – Частина схеми даних (основна таблиця та зв'язані з нею таблиці)

2.2 Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення

Алгоритм — це набір покрокових процедур або набір правил, яким слід дотримуватися, для виконання конкретного завдання або вирішення

конкретної проблеми [32]. Алгоритм роботи системи для адміністратора сайту (рис. 2.6) та алгоритм роботи системи для адміністратора сайту (Додаток Б, рис. Б.5).

Користування сайтом зі сторони клієнту можна описати такими кроками:

1. Знайомство з сайтом. Користувач заходить на сторінку сайту, знайомиться з каталогом товарів, обирає потрібний товар та додає його до кошику.

2. Оформлення замовлення. Клієнт може обрати спосіб оформлення замовлення: без реєстрації; зареєструватися (створення облікового запису допоможе робити покупки швидше та зручніше, а також отримувати знижки як постійний покупець). Людина вводить свої персональні дані, спосіб доставки та оплати товару.

3. Підтвердження замовлення. Після того, як людина підтвердить замовлення товару, воно потрапляє в обробку до працівників підприємства.

4. Отримання товару. Протягом певного періоду оформлений товар буде відправлений замовнику, покупець робить оплату (якщо не зробив це раніше) під час отримання продукції та користується своїм замовленням.

Користування сайтом зі сторони співробітника підприємства можна описати такими кроками:

1. Вхід в систему адміністрування інтернет-магазину. Авторизація особистого кабінету. Неуповноважені особи, які не зареєстровані, як співробітники підприємства з доступом до управління сайтом, не мають можливість увійти до адмін частини.

2. Вибір відповідних дій. Працівник обирає дії, які хоче виконати, це може бути: перегляд замовлення, перегляд інформації про клієнта, зміна та перегляд інформації про товар, зміна зовнішнього вигляду інтернет-магазину.

3. Виконання поставлених задач. Виконавши необхідні роботи, зміни вносяться до БД автоматично.

4. Завершення роботи. Закінчивши роботу з сайтом, працівник обов'язково повинен вийти з системи, щоб стороння особа не змогла активізуватися від його імені.

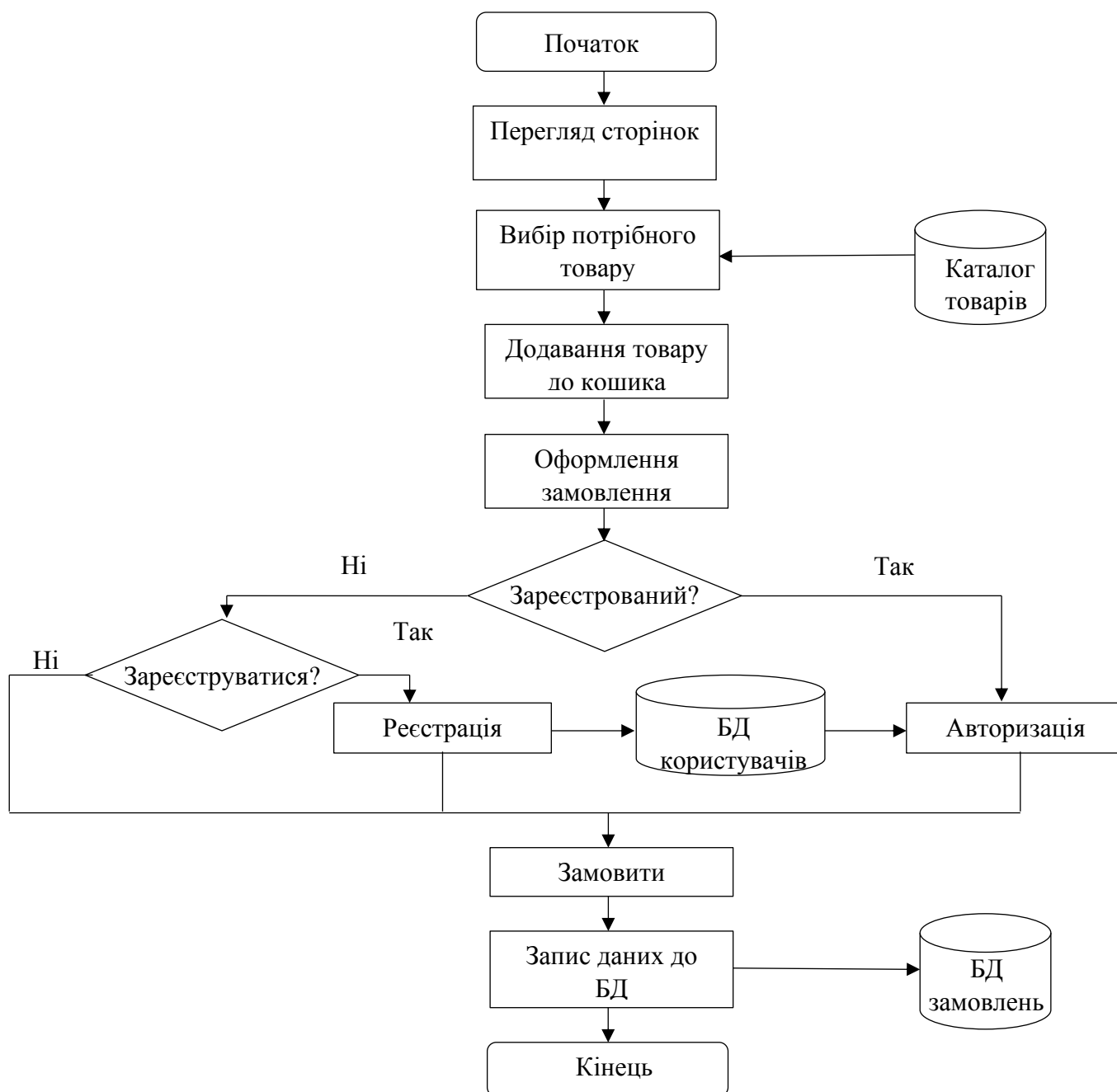


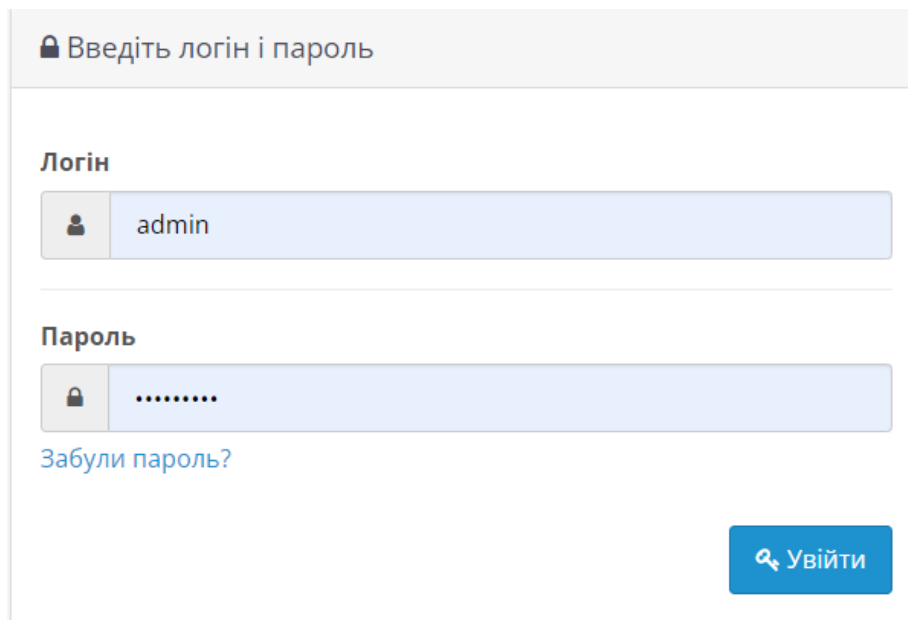
Рис. 2.6 – Блок-схема роботи інтернет-магазину для клієнтів

2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи

Інтернет-магазин «Veleten» має дві частини: клієнтську та адміністраторську. Для використання сайту з клієнтської частини, потрібно в

пошукову строку браузера ввести назву сайту «Veleten» та відкрити. Користувачам сайту доступні такі можливості: ознайомитися з головною сторінкою сайту, подивитися каталог товарів, додати до кошика все необхідне, створити особистий кабінет, оформити замовлення, переглянути сторінку з інформацією про керівництво товариства, подивитися сторінку про способи доставки, дізнатися про місце розташування підприємства та ін. Для використання сайту, як адміністратор, слід до посилання дописати «admin» та авторизуватися. В цій частині роботи з сайтом, можна: відслідковувати статистику продажів товарів, асортимент продукції, редагувати будь-яку інформацію на сторінках інтернет-магазину.

Інструкція використання інтернет-магазину зі сторони адміністратора сайту. Перш за все, потрібно авторизуватися, щоб зайти в адміністративну частину, ця процедура є необхідною, щоб сторонні відвідувачі не мали доступ до цієї частини сайту (рис. 2.7).



The image shows a login form titled "Введіть логін і пароль" (Enter login and password). It contains two input fields: "Логін" (Login) with the text "admin" and "Пароль" (Password) with masked characters ".....". Below the password field is a link "Забули пароль?" (Forgot password?). A blue button with a magnifying glass icon and the text "Увійти" (Login) is located at the bottom right of the form.

Рис. 2.7 – Авторизація адміністратора

Після входу до особистої сторінки адміністратора, автоматично потрапляєш на панель управління інтернет-магазину.

Адміністративна частина сайту має широкі можливості для редагування та управління. Вона надає можливості редагування товарів, інформацією на сторінках в-цілому, перегляд аналізу та статистики замовлень.

1. Додавання категорій товарів (додаток В, рис. В.1 – В.2).

Перейти на вкладку «Каталог» → Категорії → натискаємо «Додати новий».

Після натискання кнопки «Додати новий» переходимо на сторінку «Редагувати» → пункт сторінки «Основні» (вводимо основну інформацію про категорію) → пункт сторінки «Дані» (додаємо інформацію про «батьківську категорію», зображення категорії та ін.) → пункт сторінки «Дизайн» (залишаємо за замовчуванням).

Після завершення створення категорії натискаємо кнопку «Зберегти».

2. Створення атрибутів для товарів.

Для початку створимо групи, які потім заповнимо відповідними атрибутами.

Перейти на вкладку «Каталог» → Категорії → Атрибути → Групи атрибутів → натискаємо «Додати новий» → вводимо назву групи атрибутів → обираємо порядок сортування.

Перейти на вкладку «Каталог» → Категорії → Атрибути → Атрибути → натискаємо «Додати новий» → вводимо назву атрибуту → обираємо групу атрибуту → обираємо порядок сортування.

3. Додавання нових товарів (додаток В, рис. В.3 – В.4).

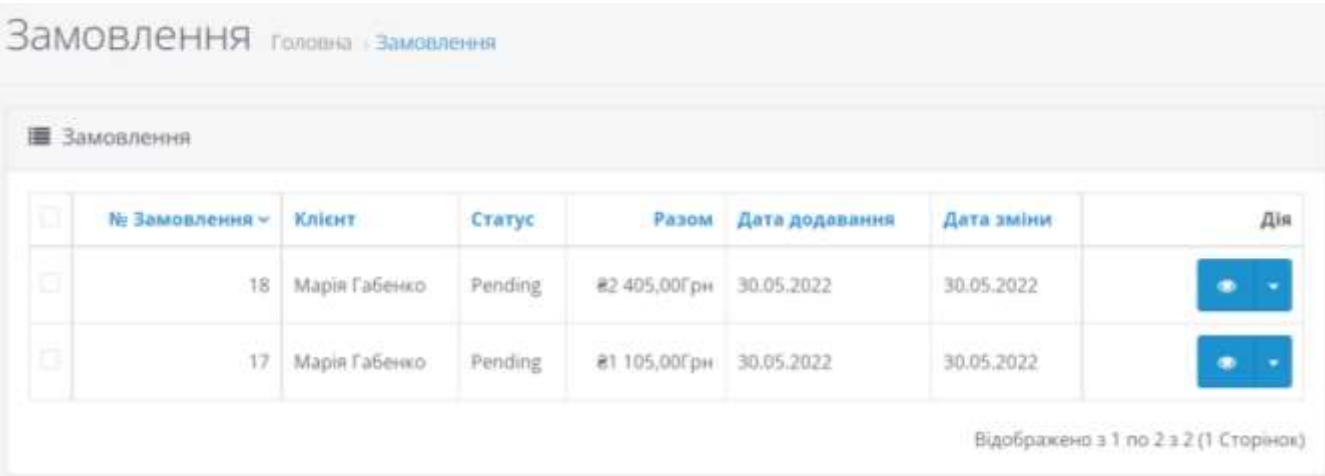
Перейти на вкладку «Каталог» → Товари → натискаємо «Додати новий» → на вкладці «Основні» вводимо основну інформацію про товар → «Дані» (дані про товар, у полі «Кількість» можна редагувати кількість товарів) → «Посилання» (зв'язуємо товар з відповідною категорією, вказуємо виробника) → «Атрибути» (зазначаємо відповідну характеристику товару) → «Зображення» (додаємо ілюстрацію продукції) → натискаємо кнопку «Зберегти».

4. Редагування банерів на сторінці (додаток В, рис. В.5).

Перейти на вкладку «Дизайн» → Банери → натискаємо «Додати новий» → додаємо новий банер з вигідною пропозицією, або будь-якою рекламою, яка буде розташована на головній сторінці сайту.

5. Аналіз продажів.

Панель стану → Замовлення (перегляд покупців, які зробили замовлення на сайті) (рис. 2.8) → натиснути «Детальніше» можна детально оглянути інформацію про кожне замовлення (рис. 2.9).



Замовлення Головна · Замовлення

Замовлення

<input type="checkbox"/>	№ Замовлення	Клієнт	Статус	Разом	Дата додавання	Дата зміни	Дія
<input type="checkbox"/>	18	Марія Габенко	Pending	₴2 405,00Грн	30.05.2022	30.05.2022	
<input type="checkbox"/>	17	Марія Габенко	Pending	₴1 105,00Грн	30.05.2022	30.05.2022	

Відображено з 1 по 2 з 2 (1 Сторінок)

Рис. 2.8 – Вкладка «Замовлення»

Замовлення	Клієнт	Опції		
<ul style="list-style-type: none"> Veleten 02.06.2022 Оплата при доставке Доставка с фиксированной стоимостью доставки 	<ul style="list-style-type: none"> Марія Габенко Default ek81.m_habenko@uabs.sumdu.edu.ua admin 	<ul style="list-style-type: none"> Рахунок Бонусні бали: 0 Партнер: -80,00Грн 		
Деталі замовлення № 21				
Адреса платника		Адреса доставки		
Марія Габенко Сумду Терещенко 48/9 Глухів 04111 Sums'ka Oblast' Ukraine		Марія Габенко Сумду Терещенко 48/9 Глухів 04111 Sums'ka Oblast' Ukraine		
Товар	Модель	Кількість	Ціна за одиницю	Разом
Ячмінь (Озимий)	Наомі	1	812,00Грн	812,00Грн
Сумма				812,00Грн
Доставка с фиксированной стоимостью доставки				85,00Грн
Итого				897,00Грн

Рис. 2.9 – Детальний перегляд замовлення

Перейти на панель управління сайтом → Клієнти (перегляд користувачів, які зареєстрували особистий кабінет на сайті) (рис. 2.10).

Клієнти							
<input type="checkbox"/>	Ім'я клієнта ^	E-Mail	Група клієнтів	Статус	IP	Дата додавання	Дія
<input type="checkbox"/>	Артем Півень	demo1@demolink.org	Default	Ввімкнено	127.0.0.1	26.11.2018	
<input type="checkbox"/>	Валерія Герасименко	demo@demolink.org	Default	Ввімкнено	192.168.9.23	01.08.2018	
<input type="checkbox"/>	Марія Габенко	ek81.m_habenko@uabs.sumdu.edu.ua	Default	Ввімкнено	127.0.0.1	30.05.2022	
<input type="checkbox"/>	Станіслав Архипов	habenko1907@gmail.com	Default	Ввімкнено	127.0.0.1	10.03.2022	

Відображено з 1 по 4 з 4 (1 Сторінок)

Рис. 2.10 – Перегляд списків зареєстрованих користувачів

Інструкція використання інтернет-магазину зі сторони користувача. Відкривши сторінку інтернет-магазину «Veleten», перш за все людина може ознайомитися із головною сторінкою (рис. 2.11 – 2.12, Додаток В, рис. В.6 – В.10).

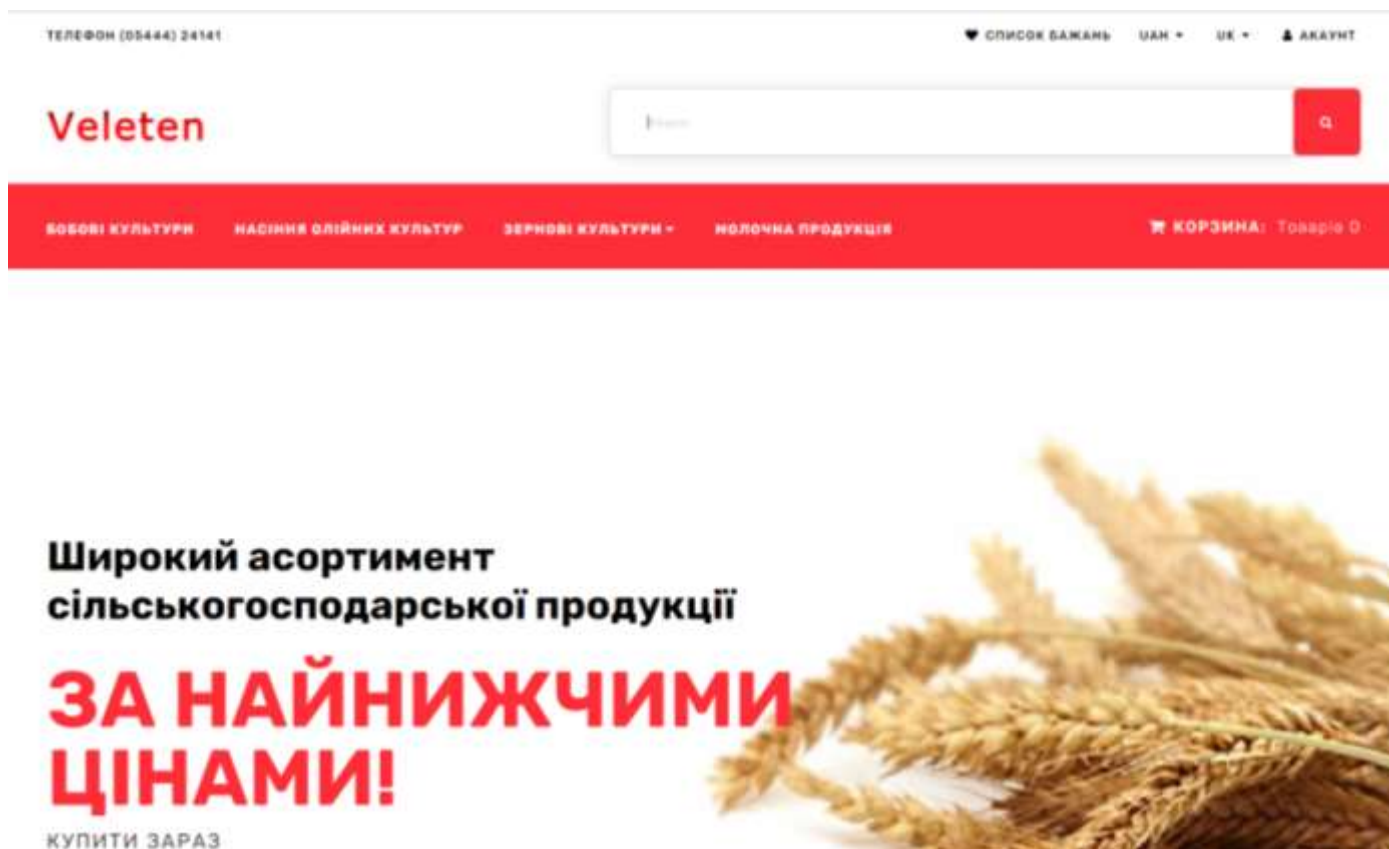


Рис. 2.11 – Головна сторінка інтернет-магазину



Рис. 2.12 – Підвал сайту

1. Вхід / реєстрація особистого кабінету (Додаток Г, рис. Г.1 – рис. Г.2).

У хедері сайту натиснути кнопку «Увійти» → із випадаючого списку обрати потрібну функцію «Увійти» (якщо вже існує особистий кабінет) або «Реєстрація» (якщо акаунт вже існує).

На сторінці «Авторизація» клієнт може увійти в уже існуючий акаунт, натиснувши кнопку «Увійти», або зареєструватися, як новий клієнт, натиснувши кнопку «Продовжити» → на сторінці «Реєстрація» потрібно ввести свої особисті дані (можна оформити підписку на розсилку новин) → натиснути кнопку «Продовжити».

2. Пошук товару (Додаток Г, рис. Г.3 – рис. Г.4).

Існує декілька способів пошуку товару на сайті.

1) В рядок «Пошук» на головній сторінці інтернет-магазину ввести назву потрібного товару → натиснути на «лупу» → на сторінці пошуку, відобразиться потрібний товар.

2) На головній сторінці сайту обрати потрібну категорію товару → натиснути на назву категорію → на відкритій сторінці обрати потрібний товар.

3. Перегляд товару та додавання в кошик (Додаток Г, рис. Г. 5 – рис. Г. 10).

Відкривши сторінку товару клієнт може:

1) Відкрити характеристику товару.

2) Переглянути відгуки та залишити власний.

3) Відкрити відео про продукцію.

4) За допомогою «часткового зуму» збільшити зображення, або натиснувши на нього, відкрити фото більшого розміру.

5) За допомогою каунтера кількості товару збільшити або зменшити, кількість замовлення.

6) Додати товар у закладки, натиснувши кнопку «У закладки».

7) Додати товар у кошик, натиснувши кнопку «Купити».

4. Оформлення замовлення (Додаток Г, рис. Г. 11 – рис. Г. 12).

Натиснути кнопку «Кошик» → Оформити замовлення → сторінка «оформлення замовлення» → Перевірити правильність оформленого замовлення → поставити галочку біля пункту «Я прочитав Політика конфіденційності і згоден з умовами» → натиснути «Підтвердження замовлення».

5. Перевірка історії замовлень (Додаток Г, рис. Г. 13).

В хедері сайту натиснути на кнопку «Акаунт» → у випадаючому меню обрати «Історія замовлень» → Переглянути.

6. Ознайомлення з підвалом головної сторінки (Додаток Г, рис. Г.14 – Г.16)

Сторінка «Інформація про доставку». Сторінка «Зворотній зв'язок». Сторінка «Про нас».

ВИСНОВКИ

У нинішніх реаліях, розвиток інтернет-бізнесу займає особливе місце, адже стрімко розвивається щодня. Інтернет-магазин є гарним способом ведення бізнесу, яким користуються більшість підприємств від великих до малих. Дешевизна у використанні, зменшення кількості витрат, за допомогою скорочення трудових та інших ресурсів – приваблюють підприємців.

У ході виконання кваліфікаційної роботи досліджено діяльність та стан автоматизації бізнес-процесів ТОВ «Велетень». У першому розділі охарактеризовано об'єкт дослідження, проведено аналіз стану автоматизації бізнес-процесів, обґрунтовано необхідність впровадження на підприємстві веборієнтованої інформаційної системи, розроблено архітектуру інформаційної системи, описано технології вирішення поставлених задач.

Проаналізувавши діяльність підприємства була визначена необхідність модернізувати спосіб продажу товарів, та почати застосовувати онлайн магазин. Окрім створення сайту, за допомогою управління контентом інтернет-магазину можна змінити його функціональність, адаптувати під потреби користувача: додати нові способи доставки та оплати товару, створення та розміщення необхідної реклами, фільтрування товарів за різними критеріями.

У другому розділі була розроблена веборієтована інформаційна система, описана структура та особливості інформаційного та алгоритмічного забезпечення, протестована система та впроваджена на підприємство; створена інструкція щодо її використання.

У ході написання кваліфікаційної роботи було вирішено такі задачі: охарактеризовано об'єкт дослідження, проведено аналіз стану автоматизації бізнес-процесів у ТОВ «Велетень», обґрунтовано необхідність впровадження на підприємстві веборієтованої інформаційної системи, розроблено архітектуру інформаційної системи та реалізувати її, протестовано систему, створено інструкцію по її використанню, упроваджено інтернет-магазин в діяльність підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверьянов А.Є. Застосування інформаційної системи управління контентом веб-ресурсу для ведення електронної комерції Формирование рыночных отношений в Украине. 2014. №9 (160). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zastosuvannya-informatsiynoyi-sistemi-upravlinnya-kontentom-veb-resursu-dlya-vedennya-elektronnoyi-komertsiyi>.
2. Бізнес-процеси інтернет-магазину. URL: <https://wezom.com.ua/blog/biznes-processy-internet-magazina-i-ih-optimizaciya>.
3. Види CMS — системи управління сайтами. URL: <https://www.avahost.ua/ua/vidi-cms-sistemi-upravlinnya-sajtami/>.
4. Демченко Б. А. Особливості оптимізації бізнес-процесів на підприємствах України Національний авіаційний університет. 2017. URL: http://bses.in.ua/journals/2017/23_2017/15.pdf.
5. Зернові культури. URL: <https://superagronom.com/slovník-agronoma/zernovi-kulturi-id22805>
6. Інформаційна система оцінювання врожайності зернових культур Information System for Evaluation Yields of Cereals. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/75654/1/Master_thesis_Lapin.pdf#page=24&zoom=100,90,309
7. Інформаційна система. URL: <http://alinazhikhova.blogspot.com/p/i-e-information-system.html>
8. Найпопулярніші платформи для створення інтернет-магазину. URL: <http://eecommerce.ru/?p=2095>.
9. Олійні культури. URL: https://pidru4niki.com/75651/agropromislovist/oliyni_kultur
10. Особливості веб-орієнтованих інформаційних систем. URL: <https://studfile.net/preview/5535715/page:3/>
11. Рейтинг кращих CMS для сайту в 2022. URL: <https://web24.com.ua/cms-rating-2022/>

12. Романенко Ст. Мамай Ст, Шумицький Ст, Сакун С ., Від Спартака до Велетня.: Київ, 2016 р. 260 с.
13. Створення інтернет-магазину: Підводні камені й етапи розробки. URL: <https://glyanec.net/ua/blog/stvorennya-internet-mahazynu-pidvodni-kameni-y-etapu-rozrobku>.
14. Товариство з обмеженою відповідальність «Велетень» URL: <https://veleten.com.ua/>
15. 15 Best and Most Popular CMS Platforms in 2022 (Compared) URL: <https://www.wpbeginner.com/showcase/best-cms-platforms-compared/>
16. About Joomla! URL: <https://www.joomla.org/about-joomla.html>.
17. Best CMS of 2022 URL: <https://www.techradar.com/best/cms>
18. Building E-Commerce Satisfaction and Boosting Sales: The Role of Social Commerce Trust and Its Antecedents URL: https://www.researchgate.net/publication/334463648_Building_ECommerce_Satisfaction_and_Boosting_Sales_The_Role_of_Social_Commerce_Trust_and_Its_Antecedents
19. Business Process Optimization: Definition, How-To & Examples. URL: <https://tallyfy.com/business-process-optimization>.
20. Business Processes URL: https://sparxsystems.com/enterprise_architect_user_guide/14.0/guidebooks/ea_business_processes.html
21. Design and development of Web-Based Information System for The URL: <https://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/view/388>
22. E-Commerce Law of the People's Republic of China URL: https://ipkey.eu/sites/default/files/documents/resources/PRC_E-Commerce_Law.pdf
23. Functional and Information Modeling of Production Using IDEF Methods URL: https://www.svjme.eu/?ns_articles_pdf=/ns_articles/files/ojs3/1563/submission/1563-1-1898-1-2-20171103.pdf&id=4931
24. IDEF0. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/IDEF0>.
25. Internet-Based Information Systems Improve Company Efficiency URL: <https://iptek.its.ac.id/index.php/jps/article/view/388>

26. Modeling processes in IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling). Lab manual for the course of "Modeling and reengineering business processes" for students specialized in field of study 124 – System analysis / S.V. Kozyr, V.V. Slesarev, S.A. Us, O.V. Khazova; Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro Polytechnik. – Dnipro : Dniprotech, 2019. – 66 p. URL: <https://sau.nmu.org.ua/ua/osvita/metod/Modeling%20processes%20in%20IDEF0.pdf>

27. OpenCart. URL: <https://docs.opencart.com/>.

28. OpenCart Tutorial URL: <https://websitesetup.org/opencart-tutorial/>

29. SADT, Нотація IDEF0. URL: <https://habr.com/ru/sandbox/31234/>.

30. Tereschenko, L. O. and Matiienko-Zubenko, I. I. (2004), Informatsijni systemy i tekhnolohii v obliku [Information systems and technologies in accounting], KNEU, Kyiv, Ukraine.

31. Web-based Information System (WBIS) Framework: Facilitating Interoperability within Business Ventures URL: https://www.researchgate.net/publication/323875822_Webbased_Information_System_WBIS_Framework_Facilitating_Interoperability_within_Business_Ventures

32. What Are Algorithms? A Guide to Algorithms for Children. URL: <https://junilearning.com/blog/guide/what-are-algorithms/>

33. What is a CMS (Content Management System)?. URL: <https://www.sitecore.com/knowledge-center/digital-marketing-resources/what-is-a-cms>.

34. What Is a Content Management System (CMS)? URL: <https://kinsta.com/knowledgebase/content-management-system/>

35. What Is an Information System? URL: <https://bus206.pressbooks.com/chapter/chapter-1>.

36. What Is Drupal? URL: <https://drupalize.me/what-is-drupal>.

37. What is Enterprise Business Process Analysis? URL: <https://www.orbusoftware.com/resources/blog/article/what-is-enterprise-business-process-analysis>

38. What is Joomla? Definition & Tutorial for Beginners. URL: <https://blog.templatetoaster.com/what-is-joomla/>

39. What is PrestaShop? Tutorial For Beginners. URL: <https://blog.templatetoaster.com/what-is-prestashop/>

40. What Is WordPress? URL: <https://ithemes.com/tutorials/what-is-wordpress/#:~:text=WordPress%20is%20a%20free%2C%20open,website%20builder%20in%20existence%20today.>

ДОДАТКИ

Додаток А

SUMMARY

Habenko M.M. Development of a web-based information system for the sale of agricultural products. Bachelor's thesis. Sumy State University, Sumy, 2022

The thesis characterizes the researched enterprise and analyzes the state of automation of its business processes, substantiates the need to implement a web-oriented information system, developed the architecture and design of the information system, created and tested a prototype platform, wrote instructions for using the online store by users and administrators.

Keywords: e-commerce, automation, information system, online store, Opencart, OpenServer.

АНОТАЦІЯ

Габенко М.М. Розробка веборієнтованої інформаційної системи продажу сільськогосподарської продукції. Кваліфікаційна робота бакалавра. Сумський державний університет, Суми, 2022 р.

У кваліфікаційній роботі охарактеризовано досліджуване підприємство та проаналізовано стан автоматизації його бізнес-процесів, обґрунтовано необхідність впровадження на підприємстві веборієнтованої інформаційної системи, розроблено архітектуру та оформлення інформаційної системи, створено та протестовано прототип платформи, написано інструкцію щодо використання інтернет-магазину зі сторони користувача та адміністратора.

Ключові слова: електронна комерція, автоматизація, інформаційна система, інтернет-магазин, Opencart, OpenServer.

Додаток Б

Сервер: 127.0.0.1:3306 » База данных: veleten » Таблица: oc_category

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггеры

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1	category_id			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2	image	utf8_general_ci		Да	NULL			
<input type="checkbox"/>	3	parent_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	4	top			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	5	column			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	6	sort_order			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	7	status			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	8	date_added			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	9	date_modified			Нет	Нет			

Отменить все С отмененными:

Рис. Б.1 – Структура таблиці oc_category

Сервер: 127.0.0.1:3306 » База данных: veleten » Таблица: oc_address

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггеры

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1	address_id			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2	customer_id			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	3	firstname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	4	lastname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	5	company	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	6	address_1	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	7	address_2	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	8	city	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	9	postcode	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	10	country_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	11	zone_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	12	custom_field	utf8_general_ci		Нет	Нет			

Рис. Б.2 – Структура таблиці oc_address

Сервер: 127.0.0.1:3306 » База данных: veleten » Таблица: oc_customer

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Ин

<input type="checkbox"/>	1	customer_id	int(11)			Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	2	customer_group_id	int(11)			Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	3	store_id	int(11)			Нет	0
<input type="checkbox"/>	4	language_id	int(11)			Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	5	firstname	varchar(32)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	6	lastname	varchar(32)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	7	email	varchar(96)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	8	telephone	varchar(32)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	9	fax	varchar(32)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	10	password	varchar(40)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	11	salt	varchar(9)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	12	cart	text	utf8_general_ci		Да	NUL
<input type="checkbox"/>	13	wishlist	text	utf8_general_ci		Да	NUL
<input type="checkbox"/>	14	newsletter	tinyint(1)			Нет	0
<input type="checkbox"/>	15	address_id	int(11)			Нет	0
<input type="checkbox"/>	16	custom_field	text	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	17	ip	varchar(40)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	18	status	tinyint(1)			Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	19	safe	tinyint(1)			Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	20	token	text	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	21	code	varchar(40)	utf8_general_ci		Нет	Нен
<input type="checkbox"/>	22	date_added	datetime			Нет	Нен

Рис. Б.3 – Структура таблиці oc_customer

Сервер: 127.0.0.1:3306 » База данных: veleten » Таблица: oc_order

Обзор Структура SQL Поиск Вставить Экспорт Импорт Привилегии Операции Триггеры

#	Имя	Тип	Сравнение	Атрибуты	Null	По умолчанию	Комментарии	Дополнительно	Действие
<input type="checkbox"/>	1	order_id			Нет	Нет		AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2	invoice_no			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	3	invoice_prefix	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	4	store_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	5	store_name	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	6	store_url	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	7	customer_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	8	customer_group_id			Нет	0			
<input type="checkbox"/>	9	firstname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	10	lastname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	11	email	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	12	telephone	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	13	fax	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	14	custom_field	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	15	payment_firstname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	16	payment_lastname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	17	payment_company	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	18	payment_address_1	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	19	payment_address_2	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	20	payment_city	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	21	payment_postcode	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	22	payment_country	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	23	payment_country_id			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	24	payment_zone	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	25	payment_zone_id			Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	26	payment_address_format	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	27	payment_custom_field	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	28	payment_method	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	29	payment_code	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	30	shipping_firstname	utf8_general_ci		Нет	Нет			
<input type="checkbox"/>	Консоль	shipping_lastname	utf8_general_ci		Нет	Нет			

Рис. Б.4 – Структура таблиці oc_order

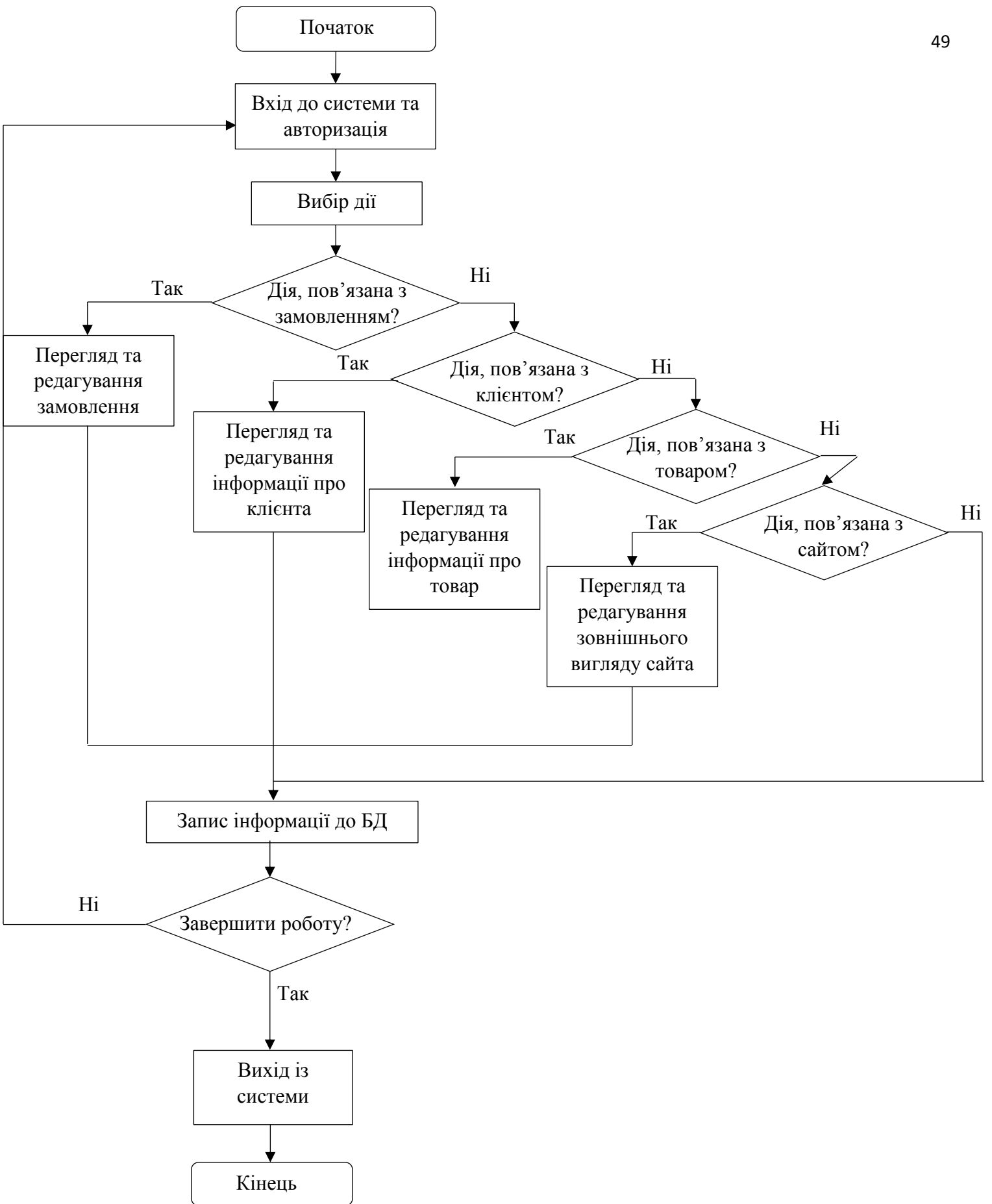


Рис. Б.5 – Блок-схема роботи інтернет-магазину для співробітників

Додаток В

Категорії		
<input type="checkbox"/> Категорії >	Порядок сортування	Дія
<input type="checkbox"/> Бобові культури	2	
<input type="checkbox"/> Серноні культури	5	
<input type="checkbox"/> Серноні культури > Кукурудза	4	
<input type="checkbox"/> Серноні культури > Овес	3	
<input type="checkbox"/> Серноні культури > Пшениця	10	
<input type="checkbox"/> Серноні культури > Ячмінь	7	
<input type="checkbox"/> Молочна продукція	6	
<input type="checkbox"/> Насіння олійних культур	4	

Рис. В.1 – Вкладка «Категорії»

Редагувати

Основні Дані Деталі

Ru
 Українська
 En

* Категорія: Бобові культури

Опис

Бобові культури – важлива складова сінозавітки та харчовий і кормовий ресурс. За останні десятиліття у вітчизняному рослинництві у виробстві складі сегменту бобових відбуваються постійні зміни. Деякі культури з основних переходили в групу нізеньких, а деякі, як вирощувані раніше, поступово набирали поширення.

Продукти, що відносяться до бобових, мають масу корисних властивостей. Основні з них це:

- поліпшення мікрофлори шлунка за рахунок наявності рослинної клітковини;
- протизапальні властивості – забезпечує утворення каліва з високим вмістом;
- очищення крові, регенерація кров'яних тілець завдяки фолієвій кислоті;
- зниження рівня холестерину, поліпшення роботи серцевого м'яза;
- антимікробні та захисні функції: успішна боротьба з паразитами, вірусами, бактеріями;
- білковий постачальник – дає організму максимальну кількість рослинного білка при мінімальній кількості жиру;

Рис. В.2 – Створення нової категорії















Товари							
<input type="checkbox"/>	Зображення	Назва товару ^	Модель	Ціна на сайті	Кількість	Статус	Дія
<input type="checkbox"/>		Горох	Зекон	831,00Грн	10000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Горох	ЕСО	831,00Грн	25000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Кукуруза	Хотин	811,00Грн	11000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Овес	Самуель	814,00Грн	15000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Овес ярий	Айворі	816,00Грн	55000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Пшениця (озима)	Бодіцек	815,00Грн	75000	Ввімкнено	
<input type="checkbox"/>		Пшениця (озима)	Шеріф	814,58Грн	75000	Ввімкнено	

Рис. В.3 – Вкладка «Товари»

Основні Дані Посилання Атрибут Опції Профіль підписки Значка Анон Зображення Нарахування балів Дисконт

Ru
 Українська
 En

* Назва товару

Опис

Середньостиглий (2700 СМУ) високоеврований сорт нової генерації.

Сорт інтенсивного типу, пластичний до різних типів ґрунтів. Придатний до вирощування в різних кліматичних зонах. Високостійкий до хвороб. Відмінно стійкий до розтріскування. Не вибагливий до способу сіяння.

Обробіток ґрунту - традиційний для зони вирощування. Квітка - фіолетова, колір рубчика насіння - жовтуватий, колір опушення головного стебла - рудувато-коричневе. Висота зрілання нижнього бобу - 15 см.

Відмінний потенціал врожайності - 8,5 т. Квітки мають фіолетове забарвлення. Забарвлення рубчика жовте. Висока оптимально-рамнік та середніх строків сіяння. Важано сіяти з міжряддям 15-25 см.

Рекомендована норма висіву залежно від забезпеченості вологою, ширини міжряд і терміну сіяння варіюється від 600 тис. насіння до 650 тис. насіння на 1 га.

* Meta-tag Title

Meta-tag Description

Рис. В.4 – Додавання нових товарів

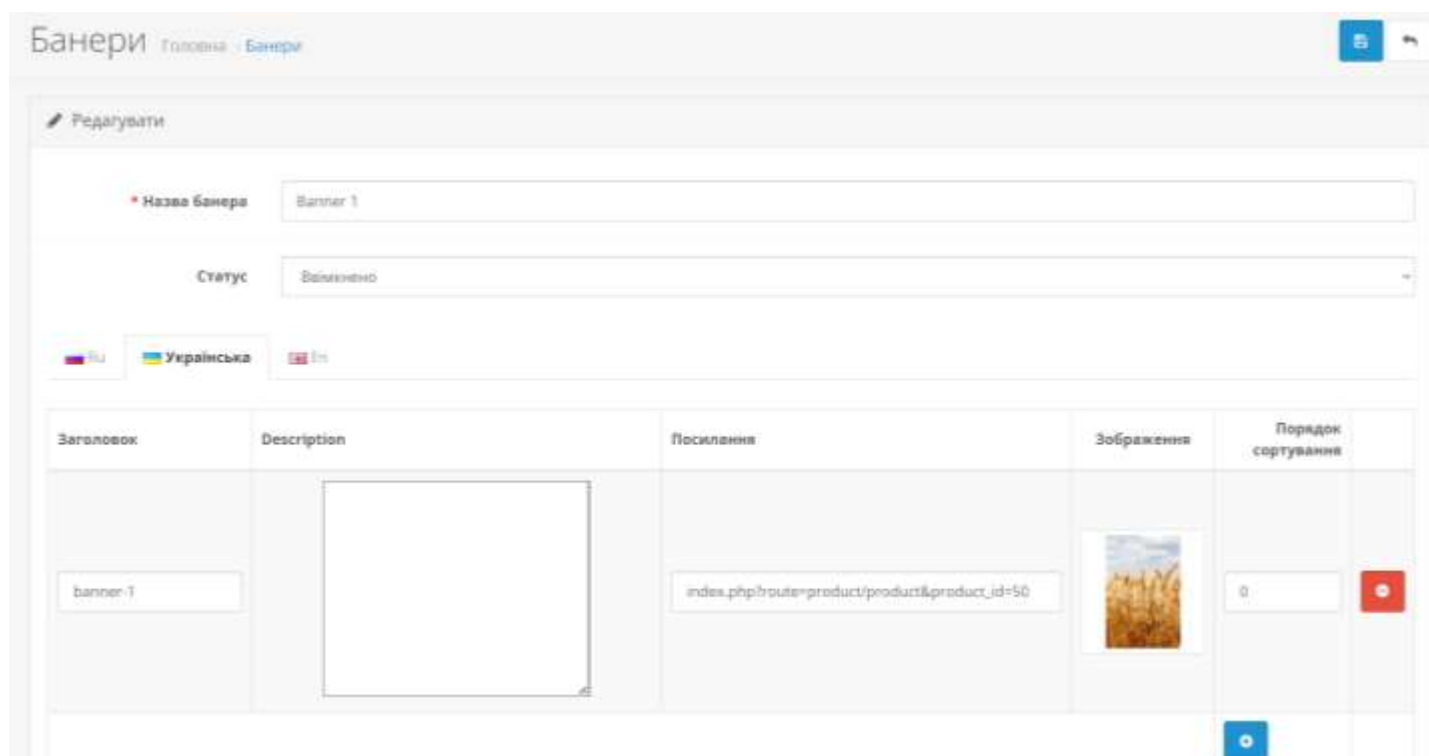
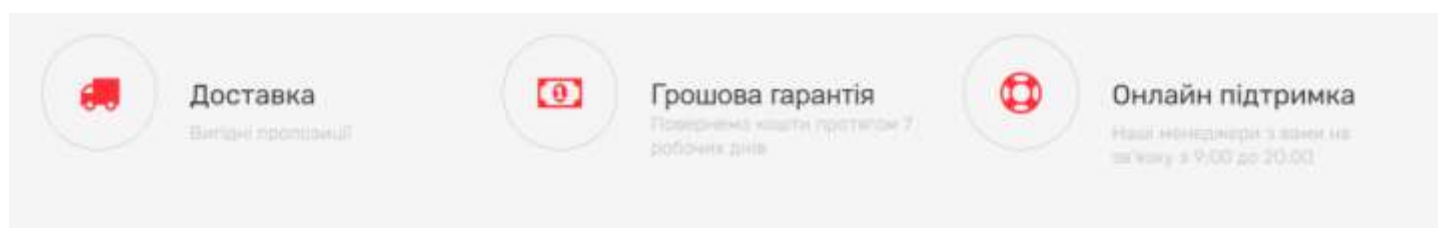


Рис. В.5 – Робота з банерами на сайті



ОБИРАЙ ТОВАР ЗА КАТЕГОРІЯМИ



ЗЕРНОВІЕ КУЛЬТУРИ



БОБОВІЕ КУЛЬТУРИ



НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР



МОЛОЧНА ПРОДУКЦІЯ

Рис. В.6 – Головна сторінка інтернет-магазину

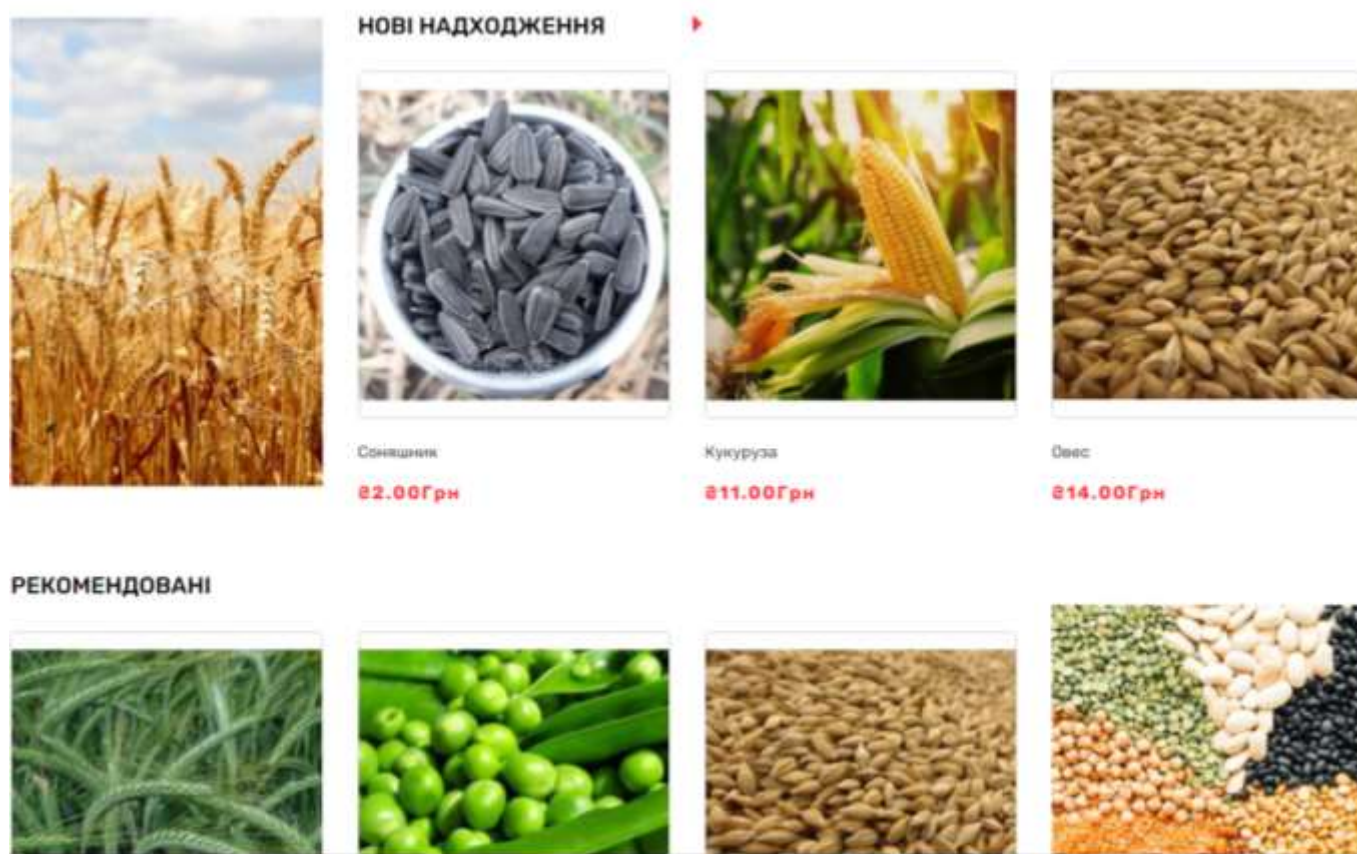


Рис. В.7 – Головна сторінка інтернет-магазину

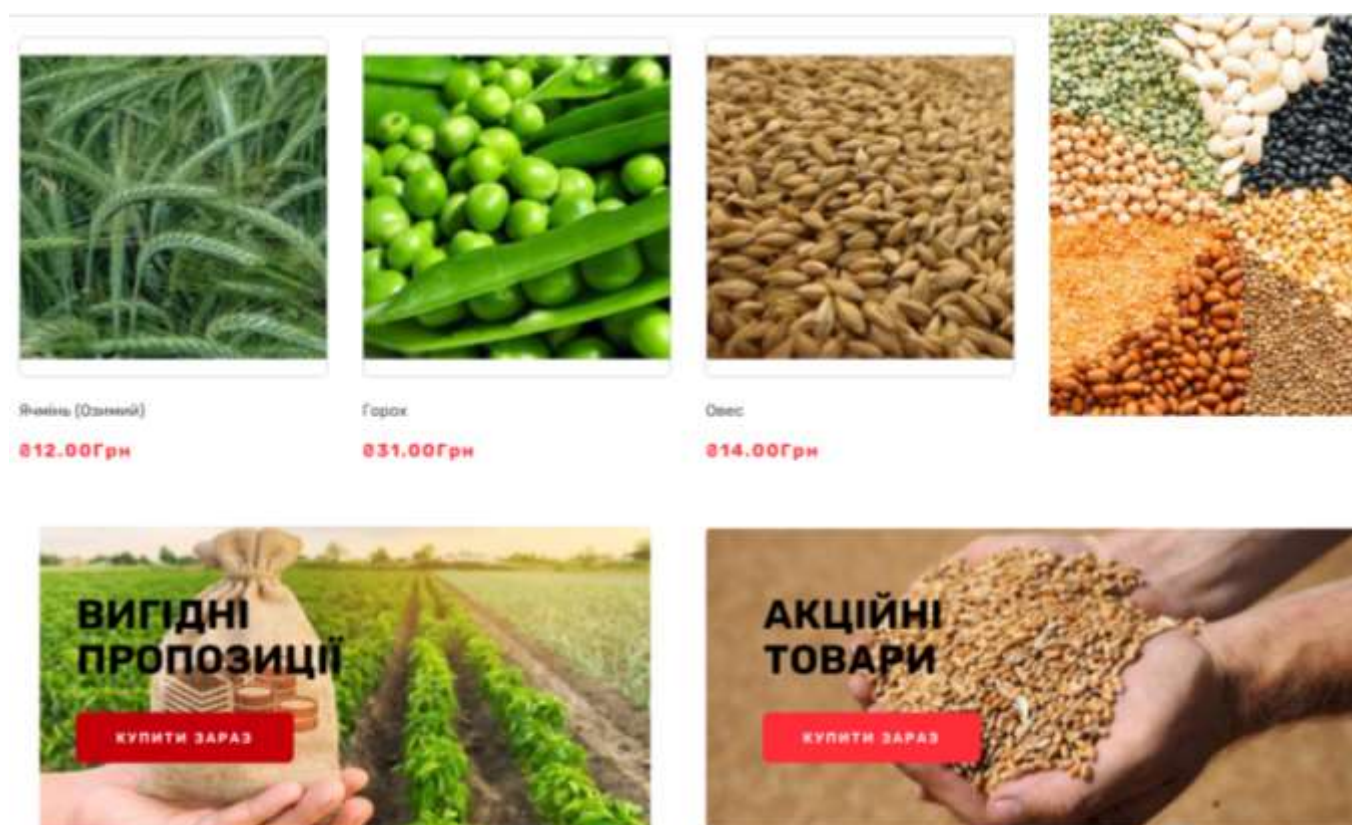


Рис. В.8 – Головна сторінка інтернет-магазину

ХІТ ПРОДАЖУ



Соняшник
€2.00Грн



Горіх
€31.00Грн



Кукуруза
€11.00Грн

**ОСТАННІ СТАТТІ
ІЗ БЛОГУ**



Рис. В.9 – Головна сторінка інтернет-магазину



До уваги пасічників!

Ще один важливий крок! Дізнайтеся, як у відомої ТОВ «Велетень» розпочинається важка робота пошуку селекціонерів культур на території Сходу та півночі України, Польщі та Республіки Польща.



До уваги пайщиків ТОВ «Велетень»!

Бачили стрімкий ріст крокутів прошлиго року, або жорна в різних країнах? Слідом за великим ділом до 2022 року поверніться до офісу ТОВ «Велетень» за адресою м.Луцьк, вул.Матросова 16. При собі візьміть...



Велетень розпочав сіяння ранніх ярих культур

У ТОВ «Велетень» уже планують кожні три тижні комплексні агрономіко-технічні роботи. Станом на 17 вересня 2022 року 2500 Га ярих культур в с.Семішівці 1552 Га. Окремі 501 Га. Європейський трояк 570 Га. Горіхи 284 Га. Тільки в цьому році...

<p>ПРО НАС</p> <p>ТОВ «Велетень» – підприємство основних напрямків діяльності, виробництва та реалізації зернових культур, виробництва молока та виробництва великої рогатої худоби.</p>	<p>ІНФОРМАЦІЯ</p> <p>Дізнатися про доставку Умови використання Політика конфіденційності Контакти Відзвук Блог</p>	<p>ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАГАЗИН</p> <p>Адреса: Бунтова с/б. м.сто Луцьк, вулиця Матросова, будинок №16</p> <p>Телефон: (09444) 24143 (09444) 24141</p> <p>Робота: Пн-Пт з 9:00 до 18:00</p> <p>Е-mail: veliten@veliten.com</p>	<p>РОЗСИЛКА НОВИН</p> <p>Отримуйте всі останні інформації про події, розпродажі та пропозиції. Підпишіться на розсилку сьогодні.</p> <p><input type="text"/> <input type="button" value="ПІДПИСАТИСЯ"/></p>
---	---	--	--

Рис. В.10 – Головна сторінка інтернет-магазину

Додаток Г

Особистий Кабінет > Авторизація

НОВИЙ КЛІЄНТ

Регістрація

Створення облікового запису допоможе купувати квитки. Ви зможете контролювати стан замовлення, а також переглядати замовлення зроблені раніше. Ви зможете накопичувати призви балів і отримувати зніжкові купони. А постійним покупцям ми пропонуємо гнучку систему зніжок і персональне обслуговування.

ПРОДОВЖИТИ

ЗАРЕЄСТРОВАННИЙ КЛІЄНТ

Увійти в Особистий Кабінет

E-Mail

Пароль

[Забули пароль?](#)

УВІЙТИ

Рис. Г.1 – Сторінка авторизації користувача

РЕЄСТРАЦІЯ

Щоб Ви могли зареєструватися, перейдіть на сторінку авторизації

Основні дані

Ім'я *

Прізвище *

E-Mail *

Телефон *

пароль

Пароль *

Підтвердження пароля *

Newsletter

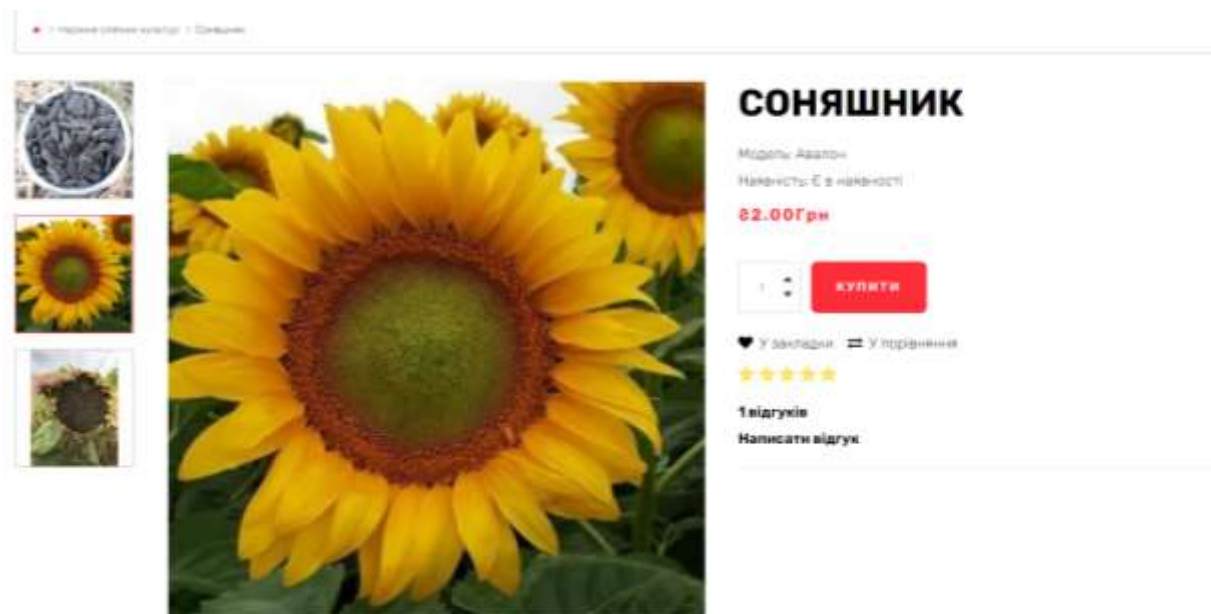
Підписка на новини Так Ні

В процесі **Уляна Габенко** зареєструвалася і отримала увітання 🎉

ПРОДОВЖИТИ

Рис. Г.2 – Сторінка реєстрації користувача

Наша соняшників культур | Соняшник



СОНЯШНИК

Модель: Аватор
Наявність: Є в наявності

82.00Грн

КУПИТИ

Уважки Упорядки

★★★★★

1 відгуків
Написати відгук

ОПИС

ХАРАКТЕРИСТИКИ

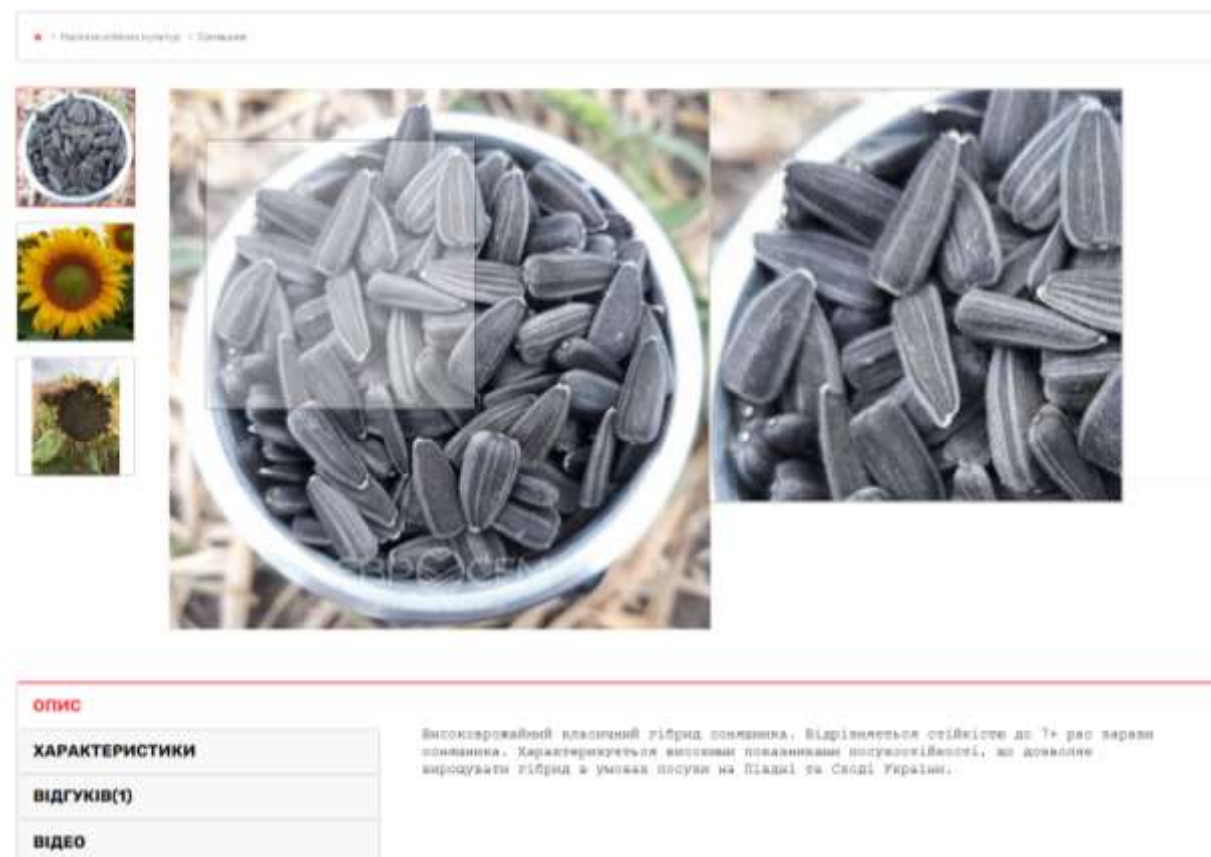
ВІДГУКІВ(1)

ВІДЕО

Високорожайний класичний гібрид соняшника. Відзначається стійкістю до 7+ рає зарази соняшника. Характеризується високими показниками посухостійкості, що дозволяє вирощувати гібрид в умовах посухи на Півдні та Сході України.

Рис. Г.5 – Сторінка товару «Соняшник»

Наша соняшників культур | Соняшник



СОНЯШНИК

Модель: Аватор
Наявність: Є в наявності

82.00Грн

КУПИТИ

Уважки Упорядки

★★★★★

1 відгуків
Написати відгук

Рис. Г.6 – Частковий зум

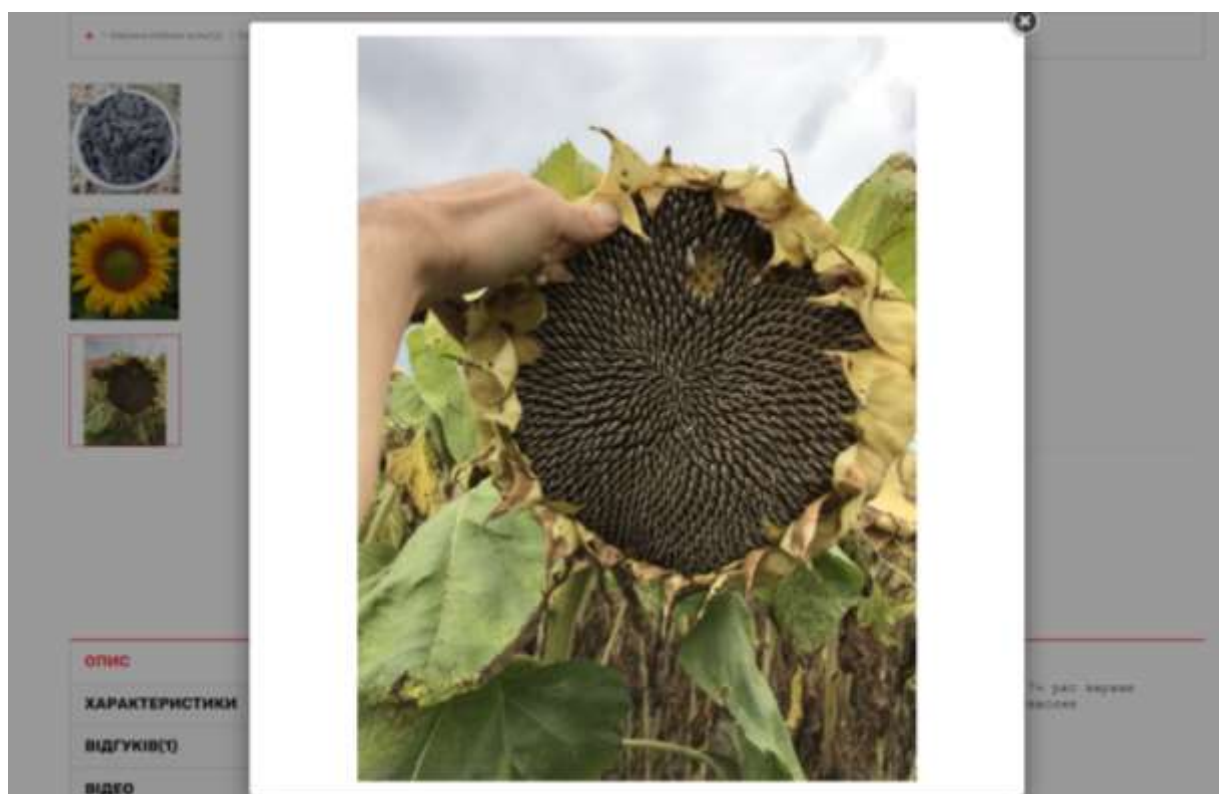
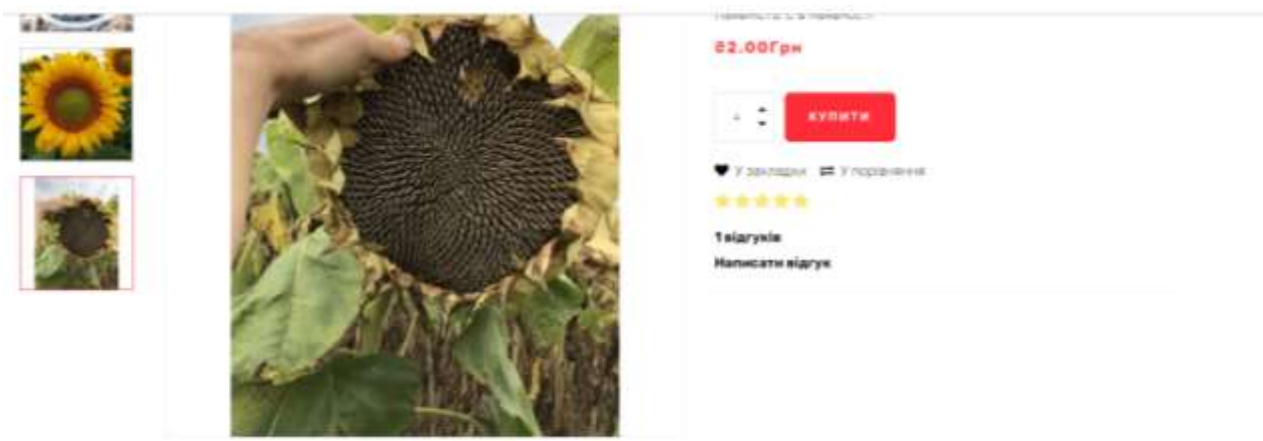


Рис. Г.7 – Збільшення розміру зображення



ОПИС	ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСІННЯ	
ХАРАКТЕРИСТИКИ	Виробничий номер, рік	19-17
ВІДГУКІВ(1)	Потенційна вологість, %	0,3
ВІДЕО	Вага насіння, кг	15-16
	АГРОНОМІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ (БАЛИ 1-9)	
	Розривність	1
	Співність до висівання	8
	Співність до висіву	1

Рис. Г.8 – Характеристика товару

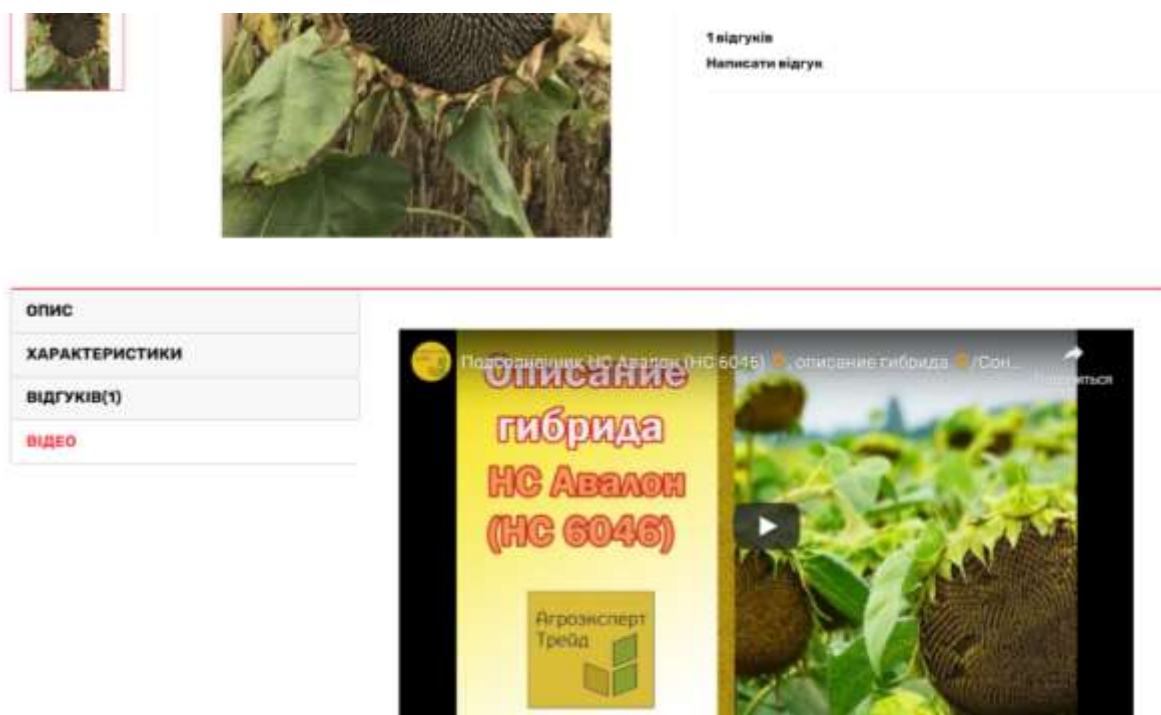


ОПИС
ХАРАКТЕРИСТИКИ
ВІДГУКІВ(1)
ВІДЕО

Місце Габонко	01.08.2020
Дякую за чудову інформацію! Дуже цікаво дізнатися про цю культуру, особливо про її особливості та переваги. Рекомендую всім садівникам!	
[User Avatar]	

НАПИСАТИ ВІДГУК

Рис. Г.9 – Відгуки про товар



ОПИС
ХАРАКТЕРИСТИКИ
ВІДГУКІВ(1)
ВІДЕО



1 відгуків
Написати відгук

Подорожувач НС Авалон (НС 6046) | описаниегибрида | /Сон...
Описание гибрида НС Авалон (НС 6046)
 Агроінсперт Трейд

Рис. Г.10 – Відео про товар

🔴 [Хочеш для покупок](#)

КОШИК

ЗОБРАЖЕННЯ	НАЗВА	МОДЕЛЬ	КІЛЬКІСТЬ	ЦІНА ЗА КГ.	ВСЬОГО
	Горік	ЕСО	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;">150</div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> ↶ + </div>	831,00Грн	84650,00Грн
	Хукураза	Хотин	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;">1000</div> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> ↶ + </div>	811,00Грн	811000,00Грн

ЩО Б ВИ ХОТІЛИ ЗРОБИТИ ДАЛІ?

Якщо у вас є код купона на знижку або бонусні бали, які ви можете використувати, вибрати відповідний пункт нижче. А також, Ви можете приблизно дізнатися вартість доставки в ваш регіон.

Рис. Г.11 – Сторінка «Кошик»

ОФОРМЛЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ

КРОК 1: СПОСІБ ОФОРМЛЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ

КРОК 2: ПЛАТІЖНА ІНФОРМАЦІЯ ▾

КРОК 3: АДРЕСА ДОСТАВКИ ▾

КРОК 4: СПОСІБ ДОСТАВКИ ▾

КРОК 5: СПОСІБ ОПЛАТИ ▾





КРОК 6: ПІДТВЕРДЖЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ ▾

НАЗВА ТОВАРУ	МОДЕЛЬ	КІЛЬКІСТЬ	ЦІНА	РАЗОМ
Телефон	Galaxy	100	810,00 грн	81000,00 грн
Смартфон	Apple	100	810,00 грн	81000,00 грн
			Сума:	81000,00 грн
			Доставка з фіскальною картою доставки:	81,00 грн
			Разом:	81081,00 грн

ПІДТВЕРДЖЕННЯ ЗАМОВЛЕННЯ

Рис. Г.12 – Сторінка «Оформлення замовлення»

ІСТОРИЯ ЗАМОВЛЕНЬ

ДЕТАЛІ ЗАМОВЛЕННЯ					
№ Замовлення: № 123 Датум: 01.08.2022			Спосіб оплати: Оплата при доставці Спосіб доставки: Доставка з фіскалізацією карткою доставки		
ПЛАТІЖНИЙ АДРЕСУ			АДРЕСА ДОСТАВКИ		
Микола Габенко Симея Тарасівка 46/7 Сучас 04110 Сумська Обл. Україна			Микола Габенко Симея Тарасівка 46/7 Сучас 04110 Сумська Обл. Україна		
НАЗВА ТОВАРУ	МОДЕЛЬ	КІЛЬКІСТЬ	ЦІНА	ВСЬОГО	
Смартфон	Хуавей	001	40.000 грн	40.000 грн	 
Коробочок	Хуавей	001	810.000 грн	810.000 грн	 
				Сума	850.000 грн
				Доставка з фіскалізацією карткою доставки	40.000 грн
				Разом	890.000 грн
ІСТОРИЯ ЗАМОВЛЕНЬ					
ДОДАНО	СТАТУС		КОМЕНТАР		
01.08.2022	Pending				

[ПРОДОВЖИТИ](#)

Рис. Г.13 – Сторінка «Історія замовлень»

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДОСТАВКУ

ПРИВІТ І ЛАСКАВО ПРОСИМО НА СТОРІНКУ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ДОСТАВКУ! ТУТ ВИ МОЖЕТЕ ОЗНАЙОМИТИСЯ З КОРИСНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ЩОДО УМОВ ДОСТАВКИ НАШИХ ТОВАРІВ.

Ви можете оформити замовлення в нашому інтернет-магазині та забрати його на наших складах, або ми відправимо замовлення прям за вашою адресою. Ми використовуємо найкращих перевізників у своєму бізнесі, щоб забезпечити своєчасне отримання замовлення. На цій сторінці ви можете прочитати інформацію про спосіб доставки, вартість вагу та ін. Час та вартість доставки залежить від вибраної ваги, адреси доставки, наявності товарів.

СПОСІБ	МІСЦЕ ДОСТАВКИ	ВАГА	ВАРТІСТЬ
САМОВИВІЗ	ВСЯ УКРАЇНА	-	УЗГОДЖУЙТЕ З МЕНЕДЖЕРОМ
НОВА ПОШТА	ВСЯ УКРАЇНА	ДО 2-Х ТОН	УЗГОДЖУЙТЕ З МЕНЕДЖЕРОМ
НАШ ТРАНСПОРТ	ВСЯ УКРАЇНА	БІЛЬШЕ 2-Х ТОН	УЗГОДЖУЙТЕ З МЕНЕДЖЕРОМ

Рис. Г.14 – Сторінка «Інформація про доставку»

ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

НАШЕ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ

Veleten

Сумська обл., м. Ізюм, вулиця Петропавлівська, будинок 16



Телефон
[05444] 24141



На відпочинок:
Пн-Пт з 8:00 до 18:00



Факс
[05444] 24181



Додаткова інформація
Радимо брати на нашу підтримку!

КОНТАКТИ

ІМ'Я *

Мерге

E-MAIL *

4481.m_habentka@ua.fm.samba.kifu.ua

ВАШ ПИТАННЯ АБО ПОВІДОМЛЕННЯ *

ВІДПРАВИТИ ПОВІДОМЛЕННЯ

Рис. Г.15 – Сторінка «Зворотній зв'язок»

ПРО НАС

ЛЮДИ, ЯКІ КЕРУЮТЬ "ВЕЛЕТЕНЬ"

НАША КОМАНДА



Тітов Анатолій Василійович

Директор



Лайко Сергій Степанович

Головний агроном



**Копилов Віктор
Анатолійович**

Головний бухгалтер



Чубун Віктор Олексійович

Юрист

Рис. Г.16 – Сторінка «Про нас»