

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему «Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи
сільськогосподарського підприємства»

Виконав студент 4 курсу, групи ЕК-71а
(номер курсу) (шифр групи)

Спеціальності 051 «Економіка»
(Економічна кібернетика)

Ширяєв Д.О.
(прізвище, ініціали студента)

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

Суми – 2021 рік

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи бакалавра на тему
«Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи сільськогосподарського
підприємства»

студента Ширяєва Дениса Олександровича
(прізвище, ім'я, по батькові)

Актуальність теми, обраної для дослідження, визначається тим, що для стабільного розвитку бізнесу в сучасних умовах необхідно автоматизувати процеси на підприємстві та розширювати ринок збуту методами електронної комерції.

Мета кваліфікаційної роботи полягає у побудові моделі та розробці інформаційної системи для підприємства ТОВ «Сервіс-плюс Україна».

Об'єктом дослідження є ТОВ «Сервіс-плюс Україна», що займається наданням сільськогосподарських послуг, реалізацією сільськогосподарської техніки та запчастин до неї.

Предметом дослідження є інструменти для розробки веб-орієнтованої інформаційної системи для підприємства ТОВ «Сервіс-плюс Україна».

Задачами дослідження є характеристика підприємства, обґрунтувати необхідність впровадження ІС, спроектувати архітектуру ІС, побудувати функціональну структуру задачі та реалізація веб-орієнтованої інформаційної системи.

Для досягнення поставленої мети та задач дослідження були використані такі методи дослідження: аналіз, індукція, дедукція, моделювання, аналогія.

Інформаційною базою кваліфікаційної роботи є основні матеріали ТОВ «Сервіс-плюс Україна», наукових публікацій та онлайн джерел про розробку інформаційних систем.

Основний науковий результат кваліфікаційної роботи полягає у такому: розроблено веб-орієнтовану інформаційну систему, що оптимізує бізнес-процеси підприємства.

Одержані результати можуть бути використані у діяльності підприємства. Веб-орієнтована інформаційна здатна оптимізувати бізнес-процеси та розширити ринок збуту.

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

Зміст кваліфікаційної роботи викладено на 29 сторінках. Список використаних джерел із 41 найменування, розміщений на 4 сторінках. Робота містить 2 таблиці, 20 рисунків, а також 12 додатків, розміщених на 7 сторінках.

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2021 рік.

Рік захисту роботи – 2021 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
“ ” _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА
спеціальність 051 «Економіка» (Економічна кібернетика)
студента 4 курсу, групи ЕК-71а

Ширяєв Денис Олександрович
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи: Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи сільськогосподарського підприємства

затверджена наказом по університету від «__» _____ 2021 року № _____

2. Термін подання студентом закінченої роботи «__» _____ 2021 року

3. Мета кваліфікаційної роботи: розробка веб-орієнтованої інформаційної системи для ТОВ “Сервіс-плюс Україна”

4. Об’єкт дослідження: ТОВ “Сервіс-плюс Україна”

5. Предмет дослідження: інструменти для розробки веб-орієнтованої інформаційної системи

6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах: документація ТОВ «Сервіс-плюс Україна», наукові публікації та онлайн джерела про розробку інформаційних систем.

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

Розділ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ – 11 ТРАВНЯ 2021 РОКУ

(назва – термін подання)

У розділі 1. Надати характеристику об'єкта дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес-процесів. Сформувати вимоги до веборієнтованої інформаційної системи. Побудувати архітектуру веборієнтованої інформаційної системи та описати технології розв'язання поставлених задач. Описати функціональну структуру задачі та підсистем забезпечення функціональної частини.

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

Розділ 2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ – 17 ТРАВНЯ 2021 РОКУ

(назва – термін подання)

У розділі 2. Описати структуру та особливості реалізації інформаційного забезпечення. Описати структуру та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення. Розробити інструкції щодо використання інформаційної системи.

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

8. Консультації з роботи:

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

9. Дата видачі завдання: «01» березня 2021 року

Керівник кваліфікаційної роботи _____

(підпис)

Кузьменко О. В.

(ініціали, прізвище)

Завдання до виконання одержав _____

(підпис)

Ширяєв Д.О.

(ініціали, прізвище)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ...	9
1.1. Характеристика об'єкта дослідження, аналіз стану автоматизації бізнес-процесів.....	9
1.2. Обґрунтування необхідності впровадження ІС та формування вимог до неї.....	14
1.3. Архітектура інформаційної системи та технології вирішення поставлених задач.....	16
1.4. Функціональна структура задачі та підсистеми забезпечення функціональної частини	20
2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ.....	22
2.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення	22
2.2. Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення	24
2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи.....	29
ВИСНОВКИ	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	36
ДОДАТКИ	40

ВСТУП

З розвитком технологій, постійно удосконалюються та автоматизуються безліч процесів – від звичайного придбання товарів через інтернет до складних бізнес-процесів. На сьогоднішній день невід’ємною складовою для сучасних підприємств стали інтернет-технології, зокрема електронна комерція. З кожним днем все більше підприємств з різноманітних галузей починають пропонувати свої товари та послуги засобами електронної комерції. Особливо актуальною проблема діджиталізації бізнесу стала в період глобальної пандемії, коли більшість підприємств втратила можливість організувати свою діяльність офлайн.

Зараз електронна комерція присутня в житті більшості населення планети, оскільки зараз інтернетом користуються більше 4,66 млрд чоловік [34]. Тобто ринок електронної комерції має значні масштаби, що з кожним роком лише ростуть.

Окрім масштабного ринку споживання, електронна комерція має ряд переваг [28,23,40]:

- економія на оренді приміщень та інших витратах;
- можливість розширити ринок збуту по всій країні, або навіть по всьому світі;
- можливість повністю автоматизувати продаж товарів;
- велика різноманітність джерел залучення нових клієнтів.

Саме через значну кількість вищеперахованих переваг для бізнесу та особливу актуальність електронної комерції у сучасних умовах темою роботи було обрано розробка та впровадження інтернет-магазину для підприємства.

Мета кваліфікаційної роботи – систематизація і закріплення знань, отриманих в період навчання та розроблення веб-орієнтованої інформаційної системи для ТОВ “Сервіс-плюс Україна”.

Об'єктом дослідження є ТОВ “Сервіс-плюс Україна”, що займається наданням сільськогосподарських послуг, реалізацією сільськогосподарської техніки та запчастин до неї.

Предметом дослідження є веб-орієнтована інформаційна система для підприємства ТОВ “Сервіс-плюс Україна”.

Відповідно до поставленої мети були визначені наступні завдання:

- охарактеризувати та проаналізувати діяльність підприємства, зрозуміти поточний стан, недоліки і можливі перспективи для росту;
- відповідно до виявлених недоліків обґрунтувати необхідність введення інформаційної системи та сформулювати вимоги до її реалізації;
- побудувати архітектуру інформаційної системи;
- визначити та описати функціональну частину вирішення проблеми;
- реалізувати інформаційну систему відповідно до поставлених вимог;
- створити інструкції для користування інформаційною системою.

1. ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ АВТОМАТИЗАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ І ПРОЄКТУВАННЯ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

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

Товариство з обмеженою відповідальністю "Сервіс-плюс Україна" – мале підприємство, основним видом діяльності якого є допоміжні види діяльності в галузі вирощування сільськогосподарських культур. Окрім цього підприємство займається реалізацією запчастин для сільськогосподарської техніки та надає рекламні послуги іншим підприємствам.

Основними клієнтами підприємства є інші сільськогосподарські підприємства. Компанія надає послуги посіву та збору урожаїв сільським господарствам та приватним особам. Підприємство знаходиться у місті Суми, але має клієнтів по всій Україні.

Основними напрямками роботи підприємства є:

- реалізація запчастин для комбайнів та комплектуючих;
- реалізація сільськогосподарської техніки;
- надання послуг зі збору урожаю;
- надання послуг з ремонту сільськогосподарської техніки.

Оскільки підприємство мале за розмірами, воно має просту організаційну структуру (рис. 1.1). На підприємстві працює 8 чоловік. Кількість працівників на підприємстві змінюється через сезонність роботи, та поточний її об'єм.

Найвищою керівною ланкою є директор. Наступними ланками є бухгалтер, що відповідає за фінансові операції підприємства та його звітність перед державними органами, та головний механік, що відповідає за процеси пов'язані з ремонтом, запуском та експлуатацією сільськогосподарської техніки. В прямому підпорядкуванні головного механіка знаходяться інші робітники підприємства: два різноробочих, механік та два комбайнери.

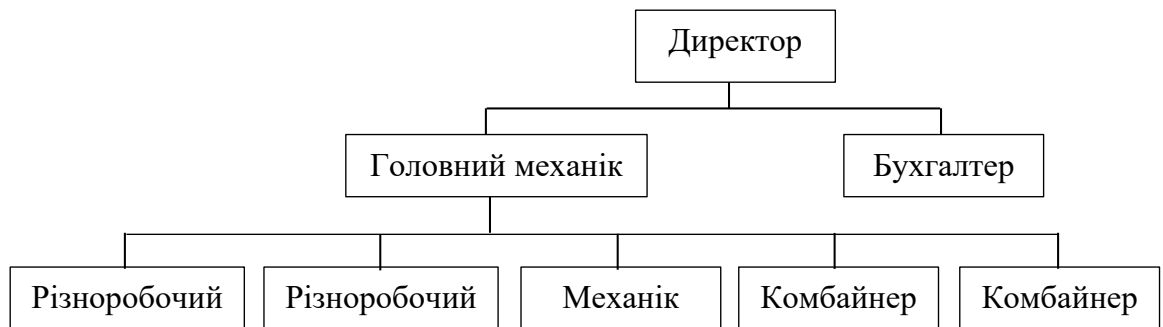


Рисунок 1.1 – Організаційна структура ТОВ "Сервіс-плюс Україна"

Оснoву діяльності будь-якої організації становлять її ділові процеси, або бізнес-процеси, які визначаються цілями й завданнями діяльності суб'єкта господарювання. Процеси забезпечують реалізацію всіх видів діяльності підприємства, пов'язаних з виробництвом товарів і/або послуг, які суб'єкт господарювання або робить, або продає й поставляє, або робить все це в сукупності [1].

Бізнес-процес – це стійка послідовність виконання функцій, спрямованих на створення результатів, які мають цінність для споживача. Основними характеристиками бізнес-процесу є такі: назва процесу, мета та завдання реалізації процесу, власник процесу (відповідальний виконавець), вхід, вихід, ресурси, необхідні для виконання процесу [4,18,30].

ТОВ “Сервіс-плюс Україна” має велику кількість неавтоматизованих процесів, більшість з яких обов’язково вимагає присутності директора, що є досить нераціональним. Щоб успішно боротися з конкурентами і підтримувати певний рівень конкурентоспроможності, необхідне справді революційне оновлення і модернізація всіх бізнес-процесів. Оновлення бізнес-процесу – фундаментальний перегляд і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення істотного поліпшення основних показників їх ефективності, таких як вартість, якість, обслуговування і швидкість [31,19].

Бізнес-процес управління замовленнями не автоматизований і має таку структуру:

1. Клієнт зателефонував у компанію.
2. Клієнт формує замовлення.
3. Замовлення передається на склад.
4. Працівники складу передають інформацію щодо наявності товару.
5. В разі наявності на складі замовлення підтверджується.
6. Вантажник забирає товар зі складу за номером замовлення.
7. Замовлення відправляється Новою поштою, або забирається клієнтом на складі.
8. Клієнт оплачує товар і отримує накладну.

Для розробки діаграми моделі використана методологія IDEF0.

Основними елементами діаграми в нотації IDEF0 є [25, 25, 26]:

- блоки, у вигляді яких представлені процеси, функції, операції, дії (в залежності від ступеня деталізації);
- стрілки, у вигляді яких на діаграмі відображають інформаційні та матеріальні ресурси, пов'язані з функціями.

Взаємодія функцій між собою і зовнішнім світом описується в вигляді стрілок [25,26,3]:

1. Вхід. Так позначають матеріал або інформацію, які стануть результатом на виході.
2. Управління. Нормативні, що регламентують і керуючі дані, якими керується процес під час свого виконання.
3. Вихід. Інформація або матеріал, які є результатом роботи, які дають можливість «теоретично» оглянути, що показує IDEF0 діаграма. Приклади реалізації різних систем в такій моделі можна знайти у відкритому доступі.
4. Механізм. Ресурси, необхідні для виконання роботи.

На рисунку 1.2 представлена контекстна діаграма “Як є” процесу оформлення замовлень у ТОВ “Сервіс-плюс Україна”, розроблена за допомогою методології IDEF0.

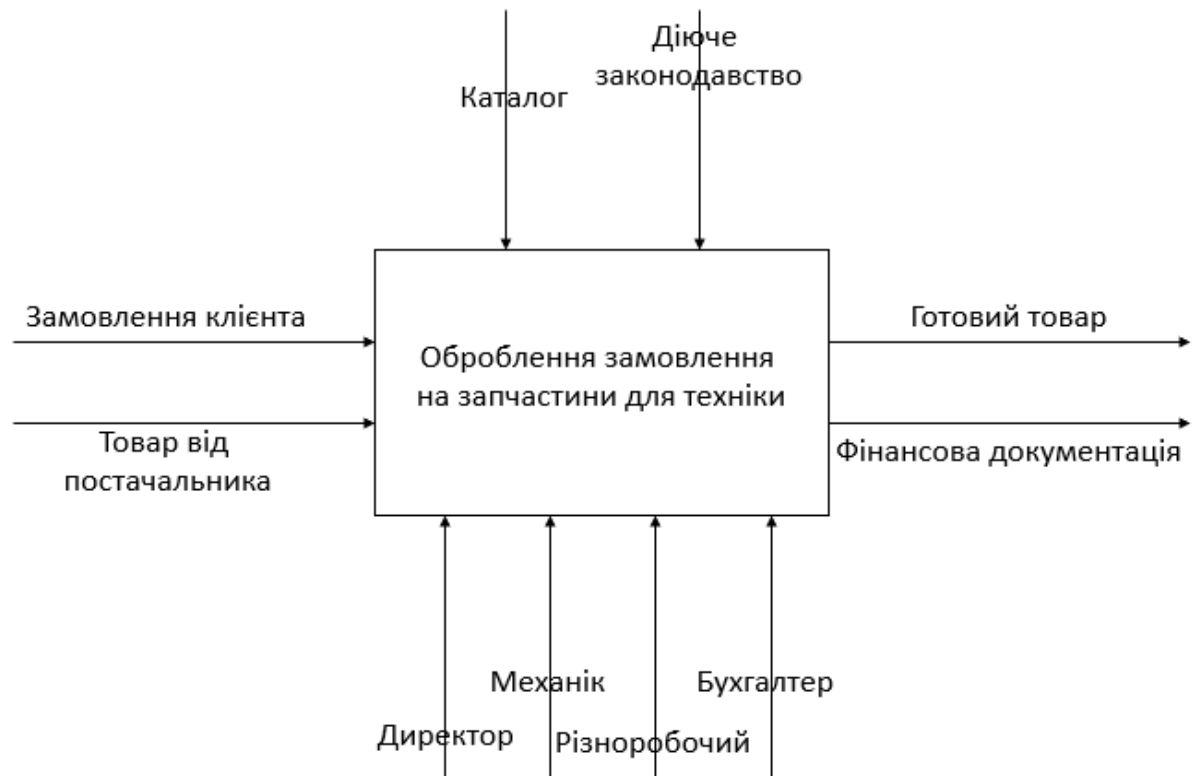


Рисунок 1.2 – Контекстна діаграма оброблення замовлень клієнтів ТОВ “Сервіс-плюс Україна” в методології IDEF0

Оброблення замовлень на “Сервіс-плюс Україна” має декілька головних етапів:

- перевірка наявності товару на складі;
- комплектація замовлення на складі, в разі наявності товару;
- відправлення замовлення клієнту;

IDEF0-декомпозиція “як є” оброблення замовлень в ТОВ “Сервіс-плюс Україна” представлена на рисунку 1.3.



Рисунок 1.3 – IDEF0-декомпазіція “як є” оброблення замовлень в ТОВ “Сервіс-плюс Україна”

Головними недоліками процесу оброблення замовлень є відсутня автоматизація залишків на складі, через що кожне замовлення необхідно перевіряти на наявність на складі. Також вагомим недоліком є необхідність підтверджувати кожне замовлення особисто директором, оскільки він є головним контактним обличчям підприємства. IDEF0-декомпозиція “як повинно бути” оброблення замовлень представлена на рисунку 1.4.

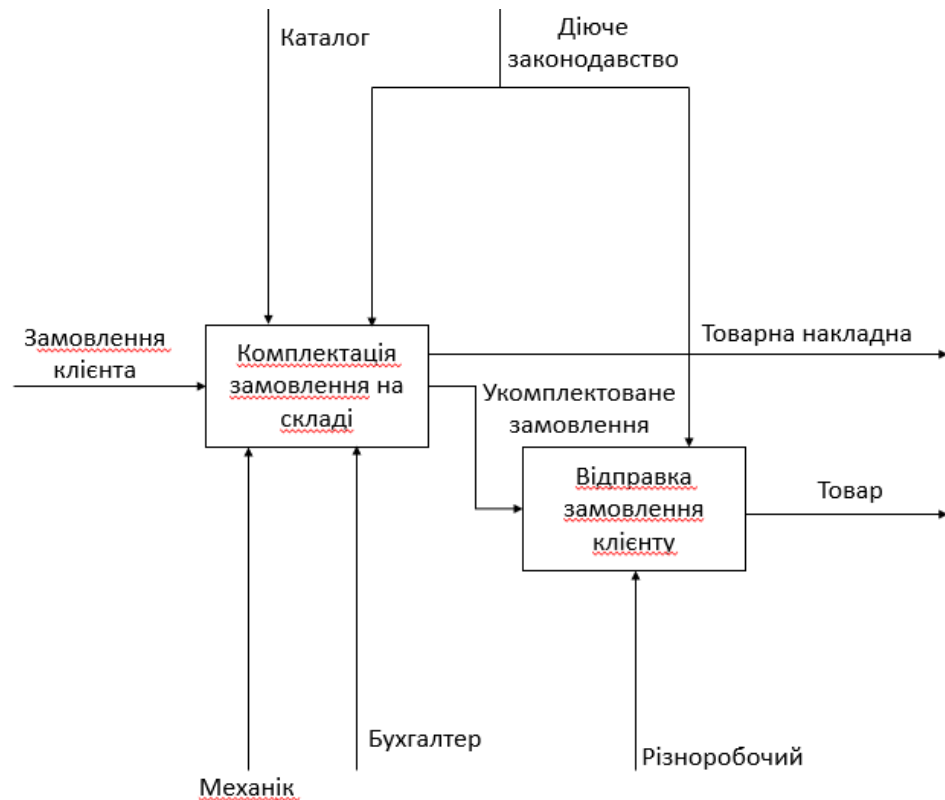


Рисунок 1.4 – IDEF0-декомпізація “як повинно бути” оброблення замовлень в ТОВ “Сервіс-плюс Україна”

1.2. Обґрунтування необхідності впровадження ІС та формування вимог до неї

На сьогоднішній день обов’язковою умовою для виживання бізнесу є його автоматизація. В сучасному конкурентному середовищі малі підприємства з відсутньою налагодженою інформаційною системою просто приречені на банкрутство, оскільки автоматизація бізнесу здатна значно пришвидшити більшість операційної діяльності підприємства та зекономити на виробничих витратах [9].

ТОВ “Сервіс-плюс Україна” не є винятком і потребує значного оновлення бізнес-процесів. Основними недоліками в роботі підприємства є:

- відсутня автоматизація залишків на складі;
- висока трудомісткість оброблення замовлення;
- можливість продажу товару лише за телефоном;

– залучення нових клієнтів обмежується лише рекомендаціями задоволених клієнтів.

Саме правильно побудована веб-орієнтована інформаційна система вирішить вищеперераховані проблеми та надасть значну перевагу перед конкурентам в сфері сільськогосподарських послуг. Водночас, інформаційна система значно вивільнить трудовий ресурс адміністрації підприємства, що дозволить їй більш ефективно виконувати свою роботу – приймання управлінських рішень [7,41].

Загалом, поняття «інформаційна система» (ІС) – це організована сукупність елементів, що збирає, обробляє, передає, зберігає та надає дані (показники) із застосуванням певних методів і способів організації її елементів у часі та просторі із забезпеченням пам'яті і маніпулювання інформацією для вирішення певних управлінських задач [2].

Інформаційна система буде представлена інтернет-магазином, що дозволить оптимізувати роботу з клієнтами та надасть можливість не уточнювати наявності товару на складі, оскільки це буде автоматизовано і одразу відображено на сайті.

Інформаційна система дозволить клієнтам повністю ознайомитись з асортиментом та залишити замовлення в будь-який час. Також інтернет-магазин відкриває широкі можливості для залучення нових клієнтів зі всієї країни завдяки засобам інтернет-маркетингу.

Відповідно до поставлених цілей можна сформулювати ряд вимог до інформаційної системи:

- швидкість роботи (система повинна швидко обробляти запити користувача);
- управління залишками на складі (система повинна відображати залишки товару на складі);
- зберігання даних про замовлення та клієнта (після залишеного замовлення система повинна зберігати введені клієнтом дані);
- надійний захист від несанкціонованого доступу;

- захищеність даних у разі аварії;
- зручний та зрозумілий для користувачів інтерфейс;
- здатність виводу звіту для адміністраторів сайту.

1.3. Архітектура інформаційної системи та технології вирішення поставлених задач

Під час підбору технології вирішення поставлених задач були проаналізовані можливі варіанти створення інтернет-магазину:

1. Написання сайту власноруч.

Повноцінна розробка сайту – найбільш трудомісткий варіант. Надає можливість створити повністю індивідуальний сайт і задовольнити будь-які вимоги до нього, як по функціональній частині, так і по дизайну. Водночас розробка вимагає значних зусиль програміста та займає досить багато часу.

2. Онлайн-конструктори сайтів.

Найменш трудомісткий варіант. Онлайн-конструктори сайтів дозволяють швидко та просто розробити сайт. Найпопулярнішими сервісами є Wix, Tilda, Ukit та ін. Але цей спосіб є найменш гнучким, тобто зможе лише частково задовольнити необхідні вимоги.

3. Система управління контентом (CMS).

Системи управління контентом надають досить широкі можливості для інтеграції необхідних технологій. Також вони достатньо гнучкі в плані дизайну та надають значну кількість готових рішень, що значно пришвидшує процес розробки сайту.

Ознайомившись з переліком способів створення інформаційної системи, було прийнято рішення використовувати системи управління контентом, оскільки при використанні значно менша трудомісткість розробки сайту (в порівнянні з повноцінною розробкою сайту). Функціоналу, що надають в CMS достатньо, щоб задовольнити вимоги підприємства (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Порівняння способів створення інформаційної системи

Технологія	Трудомісткість	Готові рішення	Гнучкість	Функціональність	Сума балів
Написання сайту власноруч	1	1	5	5	12
Онлайн-конструктури сайтів	5	5	3	2	15
Система управління контентом (CMS)	3	5	4	4	16

Система управління контентом – програма, яка використовується для здійснення наступних операцій [14,39]:

- редагування, видалення й внесення нової інформації на сайт, в тому числі картинок, документів, відеороликів, аудіозаписів, характеристик товару;
- розробку контенту для якнайкращого візуального сприймання, навігації і пошуку;
- керування структурами, зовнішнім виглядом сайту;
- публікації змісту сайту в мережі Інтернет.

Структура CMS визначається завданнями, які вирішує система для керування контентом. CMS складається з таких компонентів (рис. 1.5) [13,20,38]:

- модуль редагування (адміністративна частина), що забезпечує виконання адміністративних функцій по редагуванню контенту сайту;
- контент у структурованому вигляді, що, як правило, включає базу даних для зберігання HTML-тексту веб-сторінок та сукупність упорядкованих медіа-файлів;
- модуль подання, ядро системи, що керує логікою подання контенту відвідувачам та забезпечує навігацію по контенту.



Рисунок 1.5 – Архітектура CMS

На сьогоднішній день на ринку існує величезна кількість CMS. Існують як безкоштовні варіанти, так і вузькоспеціалізовані та дорогі.

Згідно з дослідженнями популярності використання CMS для інтернет-магазинів – найпопулярнішими є WordPress, Joomla та OpenCart (рис. 1.6) [8,33,9].

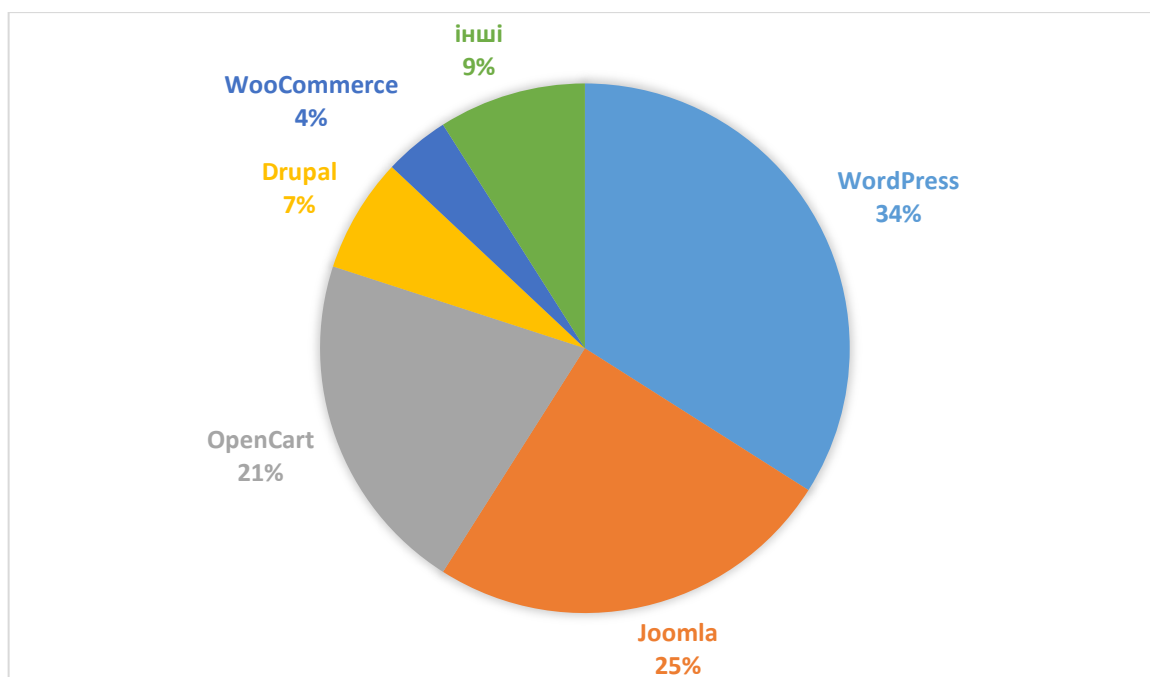


Рисунок 1.6 – Найпопулярніші системи управління контентом

В залежності від призначення, системи управління контентом поділяються на [16,24]:

1. Спеціалізовані CMS – системи призначені для певних видів сайтів: магазини, форуми, блоги. Приклад:

– для інтернет-магазинів: Opencart, Prestashop, Magento;

- для форумів: phpbb;
- для бази знань/блогу: TikiWiki.

2. Універсальні CMS – системи, на яких можна реалізувати різні види сайтів (візитівка, каталог, інтернет-магазин, блог, портал і т.д.). По функціоналу поступаються спеціалізованим.

- MODx;
- Drupal;
- Joomla.

3. Універсально-спеціалізовані CMS – системи, що підходять для більшості сайтів, але від самого початку розроблялись під певний вид веб-ресурса. Наприклад:

- 1С-Битрикс – спочатку була CMS для інтернет-магазину;
- WordPress – спочатку була CMS для блогів.

Проаналізувавши пропозиції від різних CMS, було прийнято рішення – для розробки інтернет-магазину для ТОВ “Сервіс-плюс Україна” обрати спеціалізовану систему управління контентом саме для інтернет-магазину. Оскільки WordPress та Joomla є універсальними системами вирішено обрати найпопулярнішу спеціалізовану CMS для створення інтернет-магазинів – Opencart.

Opencart є відмінним рішенням для поставлених задач. Функціонал CMS дозволить швидко і зручно розробити необхідний підприємству сайт. Також Opencart має значну кількість модулів, що можна підключити до сайту та розширити його функціонал. Ще одним важливим моментом є наявність готових рішень в даній CMS та їх гнучкість в плані дизайну.

1.4. Функціональна структура задачі та підсистеми забезпечення функціональної частини

Інформаційна система має надавати можливість переглядати асортимент продукції, замовляти товар, вести облік бази даних клієнтів та товару.

Інформаційна система повинна дозволяти клієнтам проводити наступні операції: перегляд асортименту товару та опису про нього, оформлення замовлення та його перегляд, створення облікового запису та змога його редагування, можливість зворотного зв'язку.

Веб-система має дозволяти адміністратору керувати контентом: додавати, редагувати та видаляти товар, переглядати замовлення клієнтів, створювати та видаляти категорії.

Всі поставлені задачі можливо реалізувати за допомогою модулів системи управління контентом OpenCart.

OpenCart включає в себе безліч стандартних модулів, що підрозділяються на [1,22]:

- модулі інтерфейсу, що дозволяють редагувати дизайн інтернет-магазину на OpenCart;
- модулі адміністратора, що дозволяють редагувати каталог товарів;
- модулі оплати, що дозволяють реалізувати оплату на сайті за допомогою популярних методів оплати;
- модулі підвищення продажів – в цій категорії можна налаштувати накопичувальні знижки, персональні знижки та інші шляхи заохочення клієнтів до повторних покупок;
- модулі звітів, що дозволяють відслідковувати оперативно отримувати інформацію про обсяг продаж.

Як правило, контент веб-сторінки інтернет-магазину містить [1,32,37]:

- логотип і назву інтернет-магазину;

- меню товарів і послуг;
- кошик придбань;
- посилання на інформаційні сторінки стосовно інформації про компанію, контакти, політику конфіденційності тощо;
- список товарів та послуг;
- банери внутрішньої реклами;
- банери акційних пропозицій.

Всі дані інформаційної системи будуть зберігатися в структурованому вигляді під управлінням реляційної СУБД. Винятком є зображення, що будуть зберігатися у файловій системі.

Наповнення різних сайтів, функціонування яких підтримується однією і тією ж інсталяцією системи, має зберігатися під управлінням єдиної СУБД.

Вибір хостингу є важливим етапом у розробці додатку, адже погано обраний хостинг може має ряд супутніх проблем: значно збільшує час завантаження, більша вірогідність простою сайту, недостатній рівень безпеки, мала кількість копій сайту у разі збоїв, тощо [21].

2. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОТОТИПУ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

2.1 Структура та особливості реалізації інформаційного забезпечення

Інформаційне забезпечення реалізовано за допомогою реляційної бази даних. База даних створена за допомогою системи управління базою даних MySQL. Основною функцією бази даних є зберігання інформації та її ієрархії в інформаційній системі.

Підключення бази даних відбувається саме до системи управління контентом, яка у майбутньому буде редагувати її вміст (рис. 2.1)

Рисунок 2.1 – Підключення бази даних до CMS

Після підключення бази даних до CMS, автоматично створена 141 таблиця, які будуть наповнюватися даними по мірі заповнення сайту контентом.

Таблиці в базі даних можна розділити на основних категорій, в залежності від того, яку інформації вони зберігають (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Основні категорій таблиць в базі даних service-plus1

Назва категорії	Її призначення
oc_customer	Містить дані про клієнтів
oc_category	Містить дані про категорії товарів
oc_product	Містить дані про товари
oc_order	Містить дані про замовлення
oc_language	Містить дані про мови
oc_currency	Містить дані про валюти
oc_coupon	Містить дані про купони

В таблиці 2.1 представлені лише таблиці, що зберігають основну інформацію. Окрім них, для повного функціонування системи необхідна ще велика кількість допоміжних таблиць (рис. 2.2).

The image shows a screenshot of a database schema viewer. It displays the structure of two main tables, `oc_customer` and `oc_product`, along with their associated auxiliary tables.

oc_customer table structure:

- customer_id : int(11)
- customer_group_id : int(11)
- store_id : int(11)
- language_id : int(11)
- firstname : varchar(32)
- lastname : varchar(32)
- email : varchar(96)
- telephone : varchar(32)
- fax : varchar(32)
- password : varchar(40)
- salt : varchar(9)
- cart : text
- wishlist : text
- newsletter : tinyint(1)
- address_id : int(11)
- custom_field : text
- ip : varchar(40)
- status : tinyint(1)
- safe : tinyint(1)
- token : text
- code : varchar(40)
- date_added : datetime

oc_product table structure:

- product_id : int(11)
- model : varchar(64)
- sku : varchar(64)
- upc : varchar(12)
- ean : varchar(14)
- jan : varchar(13)
- isbn : varchar(17)
- mpn : varchar(64)
- location : varchar(128)
- quantity : int(4)
- stock_status_id : int(11)
- image : varchar(255)
- manufacturer_id : int(11)
- shipping : tinyint(1)
- price : decimal(15,4)
- points : int(8)
- tax_class_id : int(11)
- date_available : date
- weight : decimal(15,8)
- weight_class_id : int(11)
- length : decimal(15,8)
- width : decimal(15,8)
- height : decimal(15,8)
- length_class_id : int(11)
- subtract : tinyint(1)
- minimum : int(11)
- sort_order : int(11)
- status : tinyint(1)
- viewed : int(5)
- date_added : datetime
- date_modified : datetime

Associated auxiliary tables for `oc_customer`:

- oc_customer_history
- oc_customer_group_description
- oc_customer_search
- oc_customer_reward
- oc_customer_approval
- oc_customer_activity
- oc_customer_ip
- oc_customer_login
- oc_customer_affiliate
- oc_customer_online
- oc_customer_group
- oc_customer_transaction

Associated auxiliary tables for `oc_product`:

- oc_product_option_value
- oc_product_attribute
- oc_product_description
- oc_product_option
- oc_product_image
- oc_product_discount
- oc_product_filter

Рисунок 2.2 – Схеми даних в таблицях oc_customer та oc_product і допоміжні таблиці

2.2. Структура та особливості реалізації алгоритмічного забезпечення

Відповідно до визначених функціональних вимог, структура інформаційної системи має 3 основні складові: клієнтську частину, адміністративну частину та програмну частину (рис. 2.3).

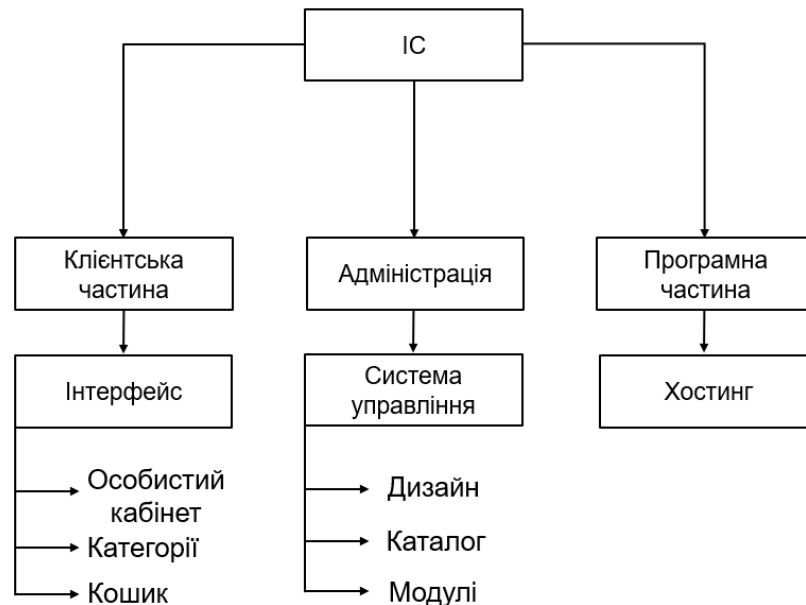


Рисунок 2.3 – Схема функціональної структури інформаційної системи

Клієнтська частина представлена інтерфейсом сайту. Поняття інтерфейс сайту (веб-інтерфейс) включає комплекс засобів і методів взаємозв'язку між елементами системи. Зовнішнє оформлення сайту забезпечує взаємодію клієнта і підприємства [5].

CMS Opencart дозволяє, як досить гнучко працювати з дизайном, так і використовувати готові шаблони для інтерфейсу сайту. Інтерфейс головної сторінки для інформаційної системи має включати в себе:

- логотип компанії;
- пошук по сайту;
- посилання на кошик та особистий кабінет;
- меню категорій;
- банери з вигідними пропозиціями;
- футер сайту.

Відповідно до вищеперерахованих вимог для інформаційної системи обрано шаблон Grocery OpenCart 3.X Multistore Theme.

Наступним кроком було змінено мову шаблону. Для цього необхідно завантажити модуль мови, та встановити його в налаштуваннях локалізації на адміністраторській панелі OpenCart (рис. 2.5).

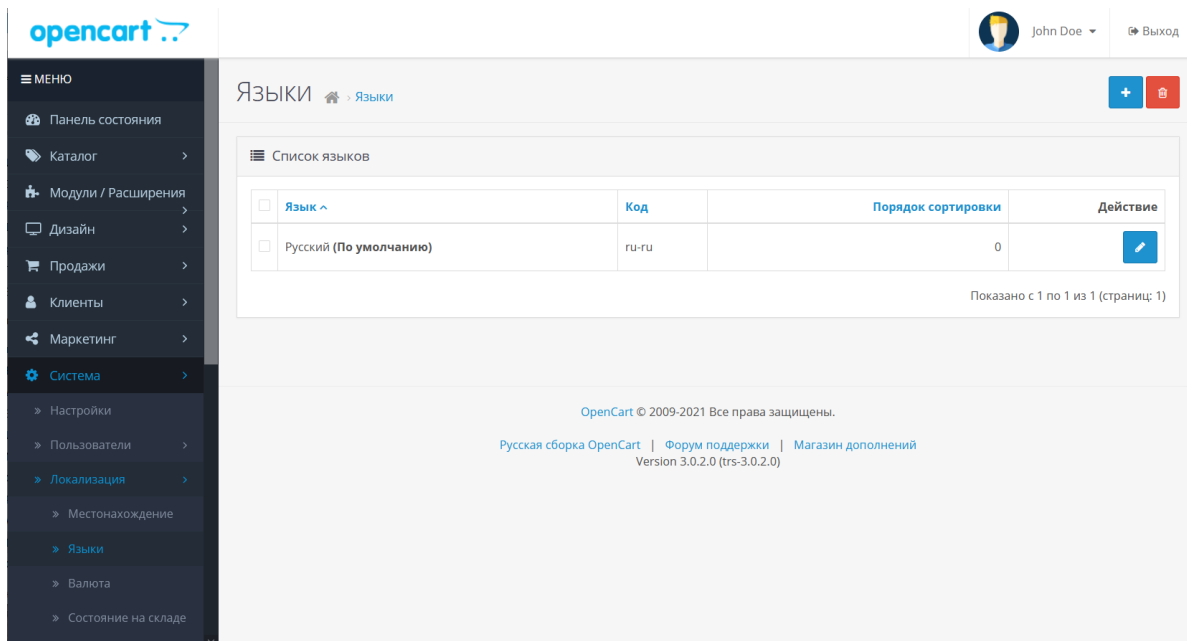


Рисунок 2.5 – Встановлення мови шаблону

Наступним етапом було створення категорій товарів для зручної навігації по сайту (рис. 2.6).

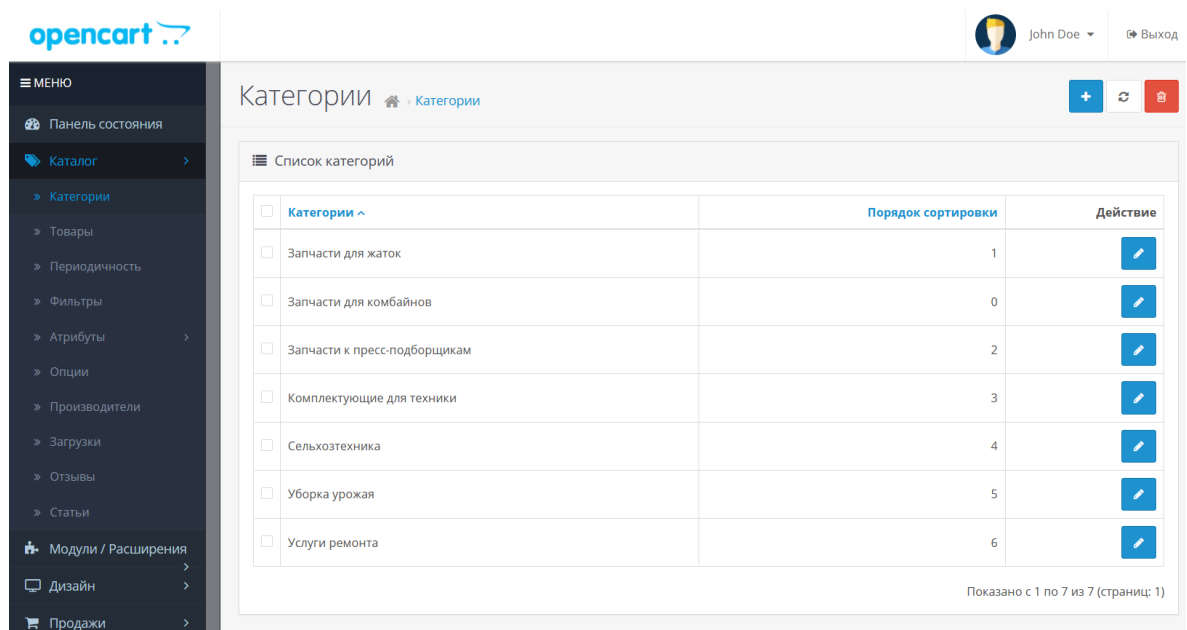


Рисунок 2.6 – Створені категорії товарів

Далі за допомогою вкладки “Дизайн” в адміністраторській панелі змінено макет сайту та вміст банерів на головній сторінці [29] (рис. 2.7).

Баннеры

Редактирование

Название баннера: Home Page Slideshow

Статус: Включено

Русский

Заголовок	Ссылка	Изображение	Порядок сортировки	
slider	index.php?route=product/product&path=£		1	✖
slider2	index.php?route=product/product&path=£		2	✖

Заказы завершённые: 0%

Заказы в процессе: 0%

Рисунок 2.7 – Налаштування вмісту банерів

Після налаштування банерів було змінено лого магазину та повністю відредаговано вміст сторінки – видалені непотрібні посилання та пункти меню. Провівши всі необхідні редагування, було оформлено головну сторінку сайту (рис. 2.8).

СЕРВИС-ПЛЮС Україна

Поиск

Связаться: +380506305057
Корзина: Товаров 0 (0.00 грн)

КАТЕГОРИИ

- Запчасти Для Комбайнов
- Запчасти Для Жаток
- Запчасти К Пресс-Подборщикам
- Комплектующие Для Техники
- Сельхозтехника
- Уборка Урожая
- Услуги Ремонта

Главная Контакты Карта Сайта

CLAAS JAGUAR 840

Ведущий вариатор Claas

Вязальный аппарат в сборе

Запчасти для комбайнов Сельхозтехника Запчасти для жаток Запчасти к пресс-подборщикам Комплектующие для техники






 Амортизатор Claas 1160.00 грн К-во <input type="text" value="1"/>	 Барабан битера отбойного 52200.00 грн К-во <input type="text" value="1"/>	 Барабан реверсивный (17... 47300.00 грн К-во <input type="text" value="1"/>	 Боковина мотовила внут... 3500.00 грн К-во <input type="text" value="1"/>	 Диск ведомый сцепления... 4500.00 грн К-во <input type="text" value="1"/>
--	---	---	---	--

Рисунок 2.8 – Головна сторінка інформаційної системи

Окрім головної сторінки, інтерфейс користувача складають інші сторінки сайту (додаток Б.1-Б.7):

- сторінка товару;
- сторінка категорії
- сторінка кошику;
- сторінка реєстрацію;
- сторінка особистого кабінету;
- сторінка замовлення;
- сторінка зворотнього зв'язку.

Адміністративна частина включає в себе адміністративну панель системи управління контентом Opencart. Саме через панель відбувається адміністрування сайту. Основними можливостями, що надає панель є:

1. Додавання товарів.
2. Редагування контенту на сайті.
3. Редагування дизайну сайту.
4. Автоматизація обліку залишків на складі.
5. Ведення обліку клієнтів.
6. Ведення обліку продаж.
7. Додавання нових функціональних модулів на сайт.

Тобто адміністративна панель – універсальний інструмент для управління інформаційною системою (рис. 2.9).

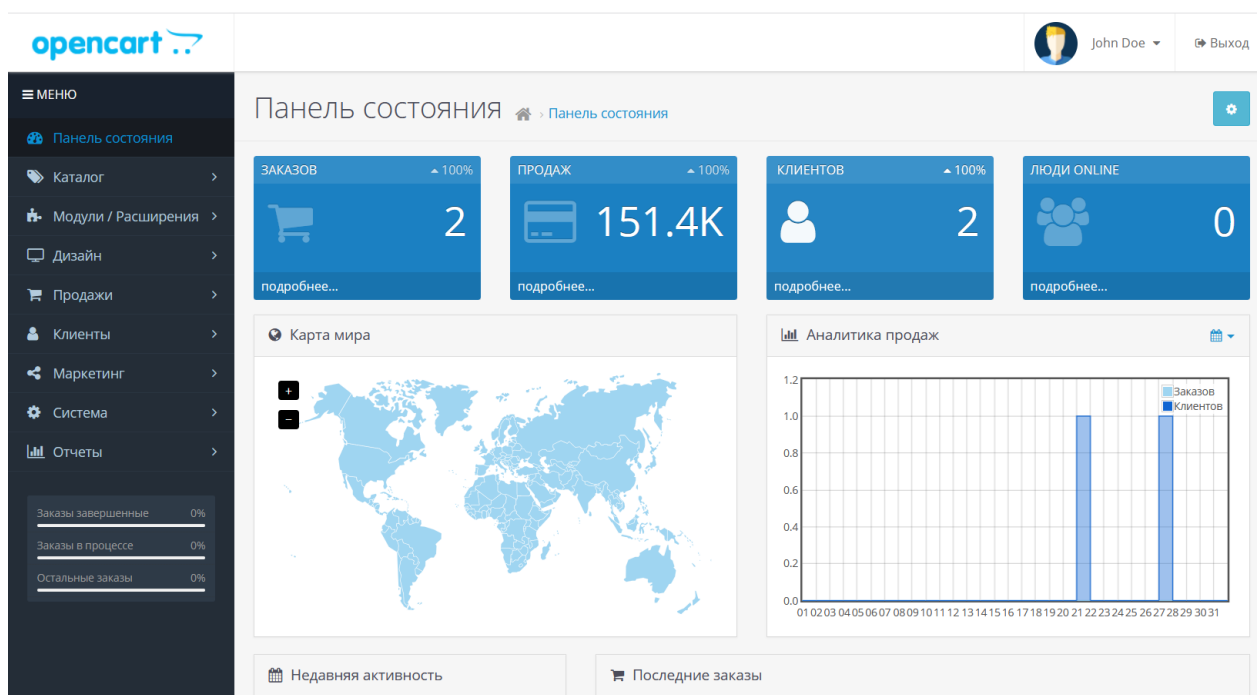


Рисунок 2.9 – Адміністративна панель Opencart

Адміністративна панель дозволяє вирішити низку проблем ТОВ “Сервіс-плюс Україна”, головною з яких є автоматизація обліку залишків товару на складі. Функціонал CMS дозволяє автоматично відняти від наявної кількості товару замовлення клієнта, та в разі закінчення товару на складі, зробити його недоступним для користувачів.

Програмна частина включає в себе сервер, на якому зберігаються файли інформаційної системи, та який забезпечує їх працездатність. Для цього використано сервер localhost від Openserver.

2.3 Інструкції щодо використання інформаційної системи

Інструкція для користувача

Відповідно до потреб клієнтів ТОВ “Сервіс-плюс Україна” створено простий та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс інформаційної системи. Оскільки в переважній більшості цільова аудиторія не є впевненими користувачами Інтернету, алгоритм користувача для покупки товару спрощено (рис. 2.10).

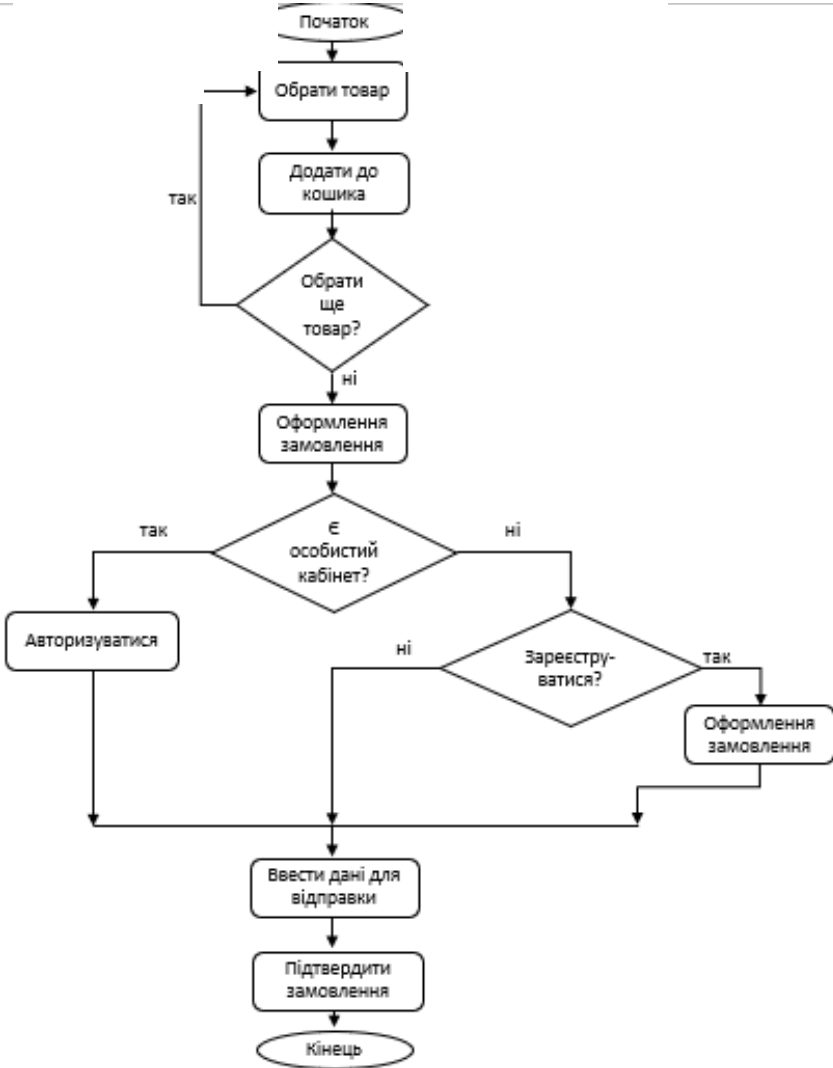


Рисунок 2.10 – Алгоритм дій користувача на сайті

Окрім придбання товару, користувач може виконати ще низку дій на сайті:

1. Реєстрація на сайті:

- перейти на головну сторінку;
- в верхньому правому кутку натиснути на “Личный кабинет”;
- натиснути “Регистрация”;
- ввести свої дані та придумати пароль;
- підтвердити Політику конфіденційності;
- отримати підтвердження реєстрації на електронну пошту;
- підтвердити реєстрацію на пошті.

2. Пошук товару (рис. 2.11):

- перейти на головну сторінку;
- натиснути на поле вводу “Пошук” вгорі сторінки;
- ввести назву товару;
- натиснути кнопку пошуку або Enter.

■ Поиск - Барабан

Поиск:


Барабан Категории Поиск в подкатегориях

Искать в описании товаров

Поиск

■ Поиск

Сравнение Товаров (0) Сортировка: По умолчанию Показать: 11

 Барабан битера отбойного
 Барабан Битера ОтбойногоПодходит Для LEXION: 570, 570 Montana, 560, 575, 560 R, 585R, 580R, 740, 760..
 52200.00 грн
 К-во


 Барабан реверсивный (1740x380x380)
 Барабан Реверсивный (1740x380x380), Claas Lex.777625..
 47300.00 грн
 К-во

Рисунок 2.11 – Результат пошуку товару

3. Переглянути історію та статус замовлень (рис. 2.12):

- авторизуватися на сайті;
- перейти до особистого кабінету, натиснувши “Личный кабинет”;
- натиснути “История заказов”.

СЕРВИС-ПЛЮС
Украина

Поиск

Связаться:
+380506305057
Корзина:
Товаров 0 (0.00 грн)

КАТЕГОРИИ Главная Контакты Карта Сайта

Личный Кабинет > История заказов

Order History

№ Заказа	Клиент	Количество	Статус	Всего	Добавлено	
#6	Denis Shiraev	2	Pending	98005.00 грн	27.05.2021	

Показано с 1 по 1 из 1 (всего 1 страниц)

Продолжить

Моя Информация
Изменить Контактную Информацию
Пароль
Адресная Книга
Закладки
История Заказов
Файлы Для Скачивания
Регулярные Платежи
Бонусные Баллы
Возвраты
История Транзакций
E-Mail Рассылка
Выход

Рисунок 2.12 – Сторінка історії замовлень

Інструкція для адміністратора

Адміністратор інформаційної системи має широкі можливості для редагування контенту на сайті. Найважливішими функціями для адміністрування сайту є:

1. Додавання нових товарів (додаток Б.8):
 - перейти на адміністративну панель;
 - перейти на вкладку “Каталог”;
 - перейти на вкладку “Товари”;
 - натиснути на кнопку “Добавить”;

- на вкладках “Основное” и “Данные” ввести дані про товар;
- на вкладці “Связи” присвоїти категорію товару;
- на вкладці “Изображения” завантажити фото товару;
- натиснути кнопку “Сохранить”.

2. Додавання нових категорій товарів (додаток Б.9):

- перейти на адміністративну панель;
- перейти на вкладку “Каталог”;
- перейти на вкладку “Товары”;
- натиснути на кнопку “Добавить”;
- на вкладці “Основное” ввести назву категорії;
- на вкладці “Данные” налаштувати відображення категорії;
- натиснути кнопку “Сохранить”.

3. Редагування залишків товару (додаток Б.10):

- перейти на адміністративну панель;
- перейти на вкладку “Каталог”;
- перейти на вкладку “Товары”;
- обрати необхідний товар;
- натиснути кнопку “Редактировать”;
- на вкладці “Данные” в полі “Количество” змінити кількість товару на складі;
- натиснути кнопку “Сохранить”.

Переглянути актуальні залишки товару на складі можливо на вкладці “Товары” (рис. 2.13).

The screenshot shows the OpenCart admin interface. The top navigation bar includes the OpenCart logo, a user profile for John Doe, and a 'Выход' (Logout) button. The sidebar menu on the left contains options like 'Панель состояния', 'Каталог', 'Категории', 'Товары', 'Периодичность', 'Фильтры', 'Атрибуты', 'Опции', 'Производители', 'Загрузки', 'Отзывы', 'Статьи', 'Модули / Расширения', 'Дизайн', and 'Продажи'. The main content area is titled 'Товары' and displays a table of goods. A green notification banner at the top of the main area says 'Настройки успешно изменены!'. The table has columns for 'Изображения', 'Название товара', 'Модель', 'Цена на сайте', 'Количество', 'Статус', and 'Действие'. The right-side filter panel includes sections for 'Название товара', 'Модель', 'Цена', 'Количество', and 'Статус'.

Изображения	Название товара	Модель	Цена на сайте	Количество	Статус	Действие
	Claas Jaguar 840 2008r.	Claas Jaguar 840	1000000.00 грн	1	Включено	
	Claas Lexion 570+	Claas Lexion 570+	4100000.00 грн	1	Включено	
	Амортизатор Claas	Амортизатор Claas	1160.00 грн	14	Включено	
	Барабан битера отбойного Claas	Барабан битера отбойного Claas	52200.00 грн	0	Отключено	
	Барабан реверсивный (1740x380x380)	Барабан реверсивный	47300.00 грн	15	Включено	
	Башмак жатки Claas	Башмак жатки Claas	8700.00 грн	1	Включено	

Рисунок 2.13 – Перегляд залишку товарів на складі

4. Редагування банерів з вигідними пропозиціями (додаток Б.11):

- перейти на адміністративну панель;
- перейти на вкладку “Дизайн”;
- перейти на вкладку “Баннеры”;
- обрати банер, що треба відредагувати;
- натиснути кнопку “Редактировать”;
- змінити зображення та посилання на товар;
- натиснути кнопку “Сохранить”.

5. Аналіз продажів (додаток Б.12-Б.13):

- перейти на вкладку “Продажи”;
 - перейти на вкладку “Заказы”;
- або
- перейти на вкладку “Отчеты”;
 - проаналізувати замовлення (рис. 2.14).

opencart

John Doe | Выход

МЕНЮ

- Панель состояния
- Каталог
- Модули / Расширения
- Дизайн
- Продажи
- Клиенты
- Маркетинг
- Система
- Отчеты
- Отчеты
- Клиенты Online
- Статистика

Заказы завершенные 0%

Заказы в процессе 0%

Остальные заказы 0%

Отчеты

Выберите желаемый отчет

Продажи

Продажи

Дата начала	Дата окончания	Заказов	Товаров	Налог	Итого
27.05.2021	27.05.2021	2	4	0.00 грн	151370.00 грн

Показано с 1 по 1 из 1 (страниц: 1)

Фильтр

Дата начала
2021-05-01

Дата окончания
2021-05-28

Период
Неделя

Статус заказа
Все статусы

Рисунок 2.14 – Побудований звіт замовлень в період з 01.05 до 28.05

ВИСНОВКИ

Під час написання кваліфікаційної роботи проаналізовано та охарактеризовано діяльність та організаційну структуру ТОВ "Сервіс-плюс Україна". Проведено ознайомлення з основними бізнес-процесами, що відбуваються на підприємстві, визначені слабкі сторони підприємства та шляхи оптимізації його роботи.

На основі аналізу бізнес-процесів виявлено гостру необхідність автоматизації роботи з замовленнями та обліку товарів на складі. Також виявлено перспективу розвитку підприємства та залучення нових клієнтів в мережі Інтернет. Під час написання кваліфікаційної роботи також проведено аналіз конкурентів та визначені основні вимоги до майбутньої інформаційної системи підприємства, що будуть використані під час виконання дипломної роботи.

Відповідно до вимог споживачів побудовано архітектуру майбутньої інформаційної системи та описані технології для розв'язання задач. Також сформовано функціональну структуру виконання задачі та підсистем забезпечення функціональної частини. Для реалізації інтернет-магазину вирішено використовувати CMS Opencart, оскільки саме ця система надає широкий функціонал для розробки інтернет-магазинів та є досить простою та популярною у використанні.

Засобами системи управління контентом Opencart розроблено та впроваджено веб-орієнтовану інформаційну систему для підприємства ТОВ "Сервіс-плюс Україна". Здійснено тестування системи та написано інструкції по використанню для адміністратора та користувача.

Отже, в ході написання кваліфікаційної роботи була досягнута основна її мета і виконані всі заплановані завдання.

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. Бенько М.М. Інформаційні системи і технології в бухгалтерському обліку: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 336 с.
3. Верников Г. Основные методологии обследования организаций. Стандарт IDEF0. URL: <https://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef0.shtml>.
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. Дизайн интерфейса сайта. URL: <https://web24.pro/ru/dyzajn-i-brendyng/dyzajn-interfejsu-sajtu>.
6. Долганова О. В. Моделювання бізнес-процесів. К: Юрайт, 2017. 462с.
7. Информационная систем управления предприятием URL: <https://ya-znau.ru/znaniya/zn/204>.
8. Исследование популярности CMS за 2021 год URL: <https://itrack.ru/research/cmsrate>.
9. Какую CMS выбрать для интернет-магазина. URL: <https://www.managementstudyhq.com/enterprise-systems.html>.
10. Классификация информационных систем предприятий URL: <https://fosdoc.com/ru/klassifikacija-informacionnyh-sistem>.
11. Михайловська О. В. Операційний менеджмент. К: Кондор, 2008. 550 с.
12. Понятие информационной системы (ИС). URL: <https://cde.osu.ru/courses2/course157/text/1.5.html>.

13. Розробка систем керування контентом (CMS) – архітектурні та інфологічні засади. 1. Системи керування контентом. URL: <http://www.znannya.org/?view=cms-tytenko-1>.
14. CMS сайту. URL: <https://recommerce.com.ua/cms-dlya-stvorennya-saitu-internet-magazinu>.
15. Сіменко І. В. Аналіз господарської діяльності. – К: "Центр учбової літератури", 2013. – 384 с.
16. Татьяна Ширма Основные виды CMS для сайта. URL: <https://grizzly.by/blog/stati/kakuyu-cms-vyibrat-obzor-luchshix-dvizhkov-dlya-sozdaniya-sajta-ot-veb-razrabotchika.html>.
17. Admin Interface. URL: <http://docs.opencart.com/en-gb/administration>.
18. Business Process Definition. URL: <https://appian.com/bpm/business-process-definition.html>.
19. Business Process Optimization: Definition, How-To & Examples. URL: <https://tallyfy.com/business-process-optimization>.
20. Content Management System. URL: <https://www.optimizely.com/optimization-glossary/content-management-system>.
21. Crawford S.-R. 6 Reasons Why Good Web Hosting IS Important. 2018. URL: <https://www.sem-consultants.co.uk/good-web-hosting-is-important>.
22. Developing Modules. URL: <http://docs.opencart.com/en-gb/developer/module>.
23. Electronic Commerce. URL: <https://www.toppr.com/guides/business-environment/emerging-trends-in-business/electronic-commerce>.
24. Fitzgerald Anna What Is a CMS and Why Should You Care?. URL: <https://blog.hubspot.com/blog/tabid/6307/bid/7969/what-is-a-cms-and-why-should-you-care.aspx>.
25. IDEF0 – Part 1. URL: http://syque.com/quality_tools/tools/Tools19.htm
26. IDEF0 Diagram. URL: <https://www.vitechcorp.com/resources/core/onlinehelp/desktop/Views/IDEF0.htm>.

27. IDEF0 діаграма: приклади і правила побудови. URL: <https://ukr.kagutech.com/3929706-idef0-diagram-examples-and-construction-rules>.
28. Jenn Vande Zande What is e-commerce? Definition, benefits, examples. URL: <https://www.the-future-of-commerce.com/2020/01/19/what-is-e-commerce-definition-examples>.
29. Layouts. URL: <http://docs.opencart.com/en-gb/system/design/layout>.
30. Mekhala Roy Business process. URL: <https://searchcio.techtarget.com/definition/business-process>.
31. Mike Raia Business Process Optimization Fundamentals. URL: <https://www.integrify.com/blog/posts/process-optimization-fundamentals>.
32. Online Store Content. URL: <https://www.textbroker.com/online-store-content>.
33. Nick Schäferhoff Popular CMS by Market Share. URL: <https://websitesetup.org/news/popular-cms>.
34. Simon Kemp Digital 2021: global overview report. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>.
35. The Complete Guide To Understand IDEF Diagram. URL: <https://www.edrawmax.com/article/the-complete-guide-to-understand-idef-diagram.html>.
36. The importance of good web hosting. URL: <https://cybermill.co.uk/technology/the-importance-of-good-web-hosting>.
37. The Ultimate Guide to Content Marketing For Ecommerce Websites. URL: <https://www.quicksprout.com/guide-to-content-marketing-for-ecommerce-websites>.
38. What is a CMS (Content Management System)?. URL: <https://www.sitecore.com/knowledge-center/digital-marketing-resources/what-is-a-cms>.
39. What Is a Content Management System (CMS)?. URL: <https://kinsta.com/knowledgebase/content-management-system/>

40. What is Ecommerce?. URL: <https://ecommerceguide.com/guides/what-is-ecommerce>.

41. What is Enterprise System (ERP)?. URL: <https://www.managementstudyhq.com/enterprise-systems.html>.

ДОДАТКИ

Додаток А

SUMMARY

Shiryayev D.O. Development of a web-based information system of an agricultural enterprise. Qualifying work of the bachelor. Sumy State University, Sumy, 2021.

The paper analyzes the enterprise and its business processes, formed the requirements for the web system, designed the architecture for the information system, developed a prototype of the information system, tested the system and wrote instructions for use for the administrator and user.

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

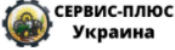
АНОТАЦІЯ

Ширяєв Д.О. Розробка веб-орієнтованої інформаційної системи сільськогосподарського підприємства. Кваліфікаційна робота бакалавра. Сумський державний університет, Суми, 2021 р.

У роботі проаналізовано підприємство та його бізнес-процеси, сформовано вимоги до веб-системи, спроектовано архітектуру до інформаційної системи, розроблено прототип інформаційної системи, здійснено тестування системи та написано інструкції по використанню для адміністратора та користувача.

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

Додаток Б



Поиск


Q

Связаться:
+380506305057

Корзина:
Товаров 0 (0.00 грн)

☰ КАТЕГОРИИ
Главная
Контакты
Карта Сайта
Производитель

🏠 >
Диск ведомый сцепления (фередо) SACHS



ДИСК ВЕДОМЫЙ СЦЕПЛЕНИЯ (ФЕРЕДО) SACHS

Модель: Диск ведомый сцепления (фередо) SACHS (Original) Claas
Наличие: Есть в наличии

4500.00 Грн

Количество

[Купить](#) [❤](#) [📄](#)

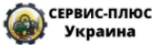
☆☆☆☆ 0 Отзывов [Написать отзыв](#)

Описание

Отзывов (0)

Диск ведомый сцепления (фередо) для комбайнов Claas Lexion, Claas Jaguar, тракторов . Внешний диаметр - 435 мм.

Рисунок Б.1 – Сторінка товару



Поиск

Q

Связаться:
+380506305057

Корзина:
Товаров 0 (0.00 грн)

☰ КАТЕГОРИИ
Главная
Контакты
Карта Сайта

🏠 >
Запчасти для комбайнов

Запчасти Для Комбайнов (9)

Запчасти Для Жаток (6)

Запчасти К Пресс-Подборщикам (5)

Комплектующие Для Техники (6)


Сельхозтехника (4)

Уборка Урожая (0)

Услуги Ремонта (0)

Запчасти Для Комбайнов

☰ ☰ Сравнение Товаров (0) Сортировка: По умолчанию Показать: 11




Амортизатор Claas

Амортизатор Claas 646492 - Это Амортизатор Крышки Бункера Зерноуборочных Комбайнов Claas&..

1160.00 грн

К-во

[❤](#) [📄](#)




Барабан битера отбойного

Барабан Битера ОтбойногоПодходит Для LEXION: 570, 570 Montana, 560, 575, 560 R, 585R, 580R, 740, 760..

52200.00 грн

К-во

[❤](#) [📄](#)



Барабан реверсивный (1740x380x380)

Барабан Реверсивный (1740x380x380) Claas I ex 777625

Рисунок Б.2 – Сторінка категорії



Поиск



Связаться:
+380506305057
Корзина:
Товаров 2 (53360.00 грн)

КАТЕГОРИИ

Главная

Контакты

Карта Сайта

> Корзина покупок

Shopping Cart (0.00kg)

Изображение	Название	Модель	Количество	Цена за шт.	Всего
	Амортизатор Claas	Амортизатор Claas	1	1160.00 грн	1160.00 грн
	Барабан битера отбойного	Барабан битера отбойного Claas	1	52200.00 грн	52200.00 грн

Что Бы Вы Хотели Сделать Дальше?

Если у вас есть код купона на скидку или бонусные баллы, которые вы хотите использовать, выберите соответствующий пункт ниже. А также, Вы можете приблизительно узнать стоимость доставки в ваш регион.

Использовать купон ▾

Расчет стоимости доставки ▾

Использовать Подарочный сертификат ▾

Сумма: 53360.00 грн

Итого: 53360.00 грн

Продолжить Покупки

Оформление Заказа

Рисунок Б.3 – Сторінка кошику

СЕРВИС-ПЛЮС Украина

Поиск

Связаться: +380506305057
Корзина: Товаров 0 (0.00 грн)

КАТЕГОРИИ Главная Контакты Карта Сайта

Личный Кабинет > Регистрация

Register Account

Если Вы уже зарегистрированы, перейдите на страницу авторизации.

Основные данные

* Имя
Имя

* Фамилия
Фамилия

* E-Mail
E-Mail

* Телефон
Телефон

Ваш пароль

* Пароль
Пароль

* Подтверждение пароля
Подтверждение пароля

Рассылка

Подписка на новости
 Да Нет

Я прочитал [Политика конфиденциальности](#) и согласен с условиями безопасности и обработки персональных данных [Продолжить](#)

Рисунок Б.4 – Сторінка реєстрації

СЕРВИС-ПЛЮС Украина

Поиск

Связаться: +380506305057
Корзина: Товаров 0 (0.00 грн)

КАТЕГОРИИ Главная Контакты Карта Сайта

Личный Кабинет

Моя Учетная Запись

Изменить контактную информацию
Пароль
Адресная книга
Закладки (%s)

Мои Заказы

История заказов
Загрузки
Бонусные баллы
Возврат товара
Транзакции
Платежный профиль

Мой Партнерский Аккаунт

Регистрация партнерского аккаунта

Подписка

Моя Информация
Изменить Контактную Информацию
Пароль
Адресная Книга
Закладки
История Заказов
Файлы Для Скачивания
Регулярные Платежи
Бонусные Баллы
Возвраты
История Транзакций
E-Mail Рассылка
Выход

Рисунок Б.5 – Сторінка особистого кабінету

СЕРВИС-ПЛЮС Украина

Поиск

Связаться: +380506305057
Корзина: Товаров 2 (53360.00 грн)

КАТЕГОРИИ Главная Контакты Карта Сайта

Корзина покупок > Оформление заказа

Оформление Заказа

Шаг 1: Способ оформления заказа

Шаг 2: Платежная информация

Шаг 3: Адрес доставки

Шаг 4: Способ доставки

Шаг 5: Способ оплаты

Шаг 6: Подтверждение заказа

Название товара	Модель	Количество	Цена	Итого
Амортизатор Claas	Амортизатор Claas	1	1160.00 грн	1160.00 грн
Барaban битера отбойного	Барaban битера отбойного Claas	1	52200.00 грн	52200.00 грн
Сумма:				53360.00 грн
Доставка с фиксированной стоимостью доставки:				5.00 грн
Итого:				53365.00 грн

Подтверждение Заказа

Рисунок Б.6 – Сторінка замовлення

СЕРВИС-ПЛЮС Украина

Поиск

Связаться: +380506305057
Корзина: Товаров 0 (0.00 грн)

КАТЕГОРИИ Главная Контакты Карта Сайта

Контакты

Контакты

Наше местонахождение

"Сервис-плюс Украина"
г. Сумы, ул. Роменская 8

Телефон
+380506305057

Контакты

* Ваше имя

Denis

* Ваш E-Mail

dendenys1@gmail.com

* Ваш вопрос или сообщение

Отправить Сообщение

Рисунок Б.7 – Сторінка зворотнього зв'язку

The screenshot shows the 'Добавить' (Add) page for a new product in the OpenCart admin panel. The left sidebar contains a menu with 'Каталог' (Catalog) selected. The main content area is titled 'Товары' (Products) and includes a 'Добавить' (Add) button. The 'Основное' (Basic) tab is active, showing a language selector set to 'Русский' (Russian) and a required field for the product name: '* Название товара' (Product Name) with the value 'Вал карданный привода жатки Claas'. Below this is a rich text editor for the description with a toolbar containing various formatting options.

Рисунок Б.8 – Додавання нового товару

The screenshot shows the 'Добавить' (Add) page for a new category in the OpenCart admin panel. The left sidebar menu has 'Категории' (Categories) selected. The main content area is titled 'Категории' (Categories) and includes a 'Добавить' (Add) button. The 'Основное' (Basic) tab is active, showing a language selector set to 'Русский' (Russian) and a required field for the category name: '* Категория' (Category) with the value 'Категория'. Below this is a rich text editor for the description with a toolbar containing various formatting options.

Рисунок Б.9 – Додавання нової категорії

The screenshot shows the 'Редактирование' (Edit) page for a product in the OpenCart admin panel. The left sidebar menu has 'Модули / Расширения' (Modules / Extensions) selected. The main content area displays various product attributes in a form: 'JAN' (JAN), 'ISBN' (ISBN), 'MPN' (MPN), 'Расположение' (Location), 'Цена' (Price) set to 8700.0000, 'Налог' (Tax) set to '--- Не выбрано ---', 'Количество' (Quantity) set to 1, and 'Минимальное' (Minimum) set to 1. The 'Количество' field is highlighted with a blue border.

Рисунок Б.10 – Редагування залишків товару

Баннеры

Редактирование

* Название баннера: Home Page Slideshow

Статус: Включено

Русский

Заголовок	Ссылка	Изображение	Порядок сортировки
slider	#		1
slider2	index.php?route=product/product&path=5		2

Рисунок Б.11 – Редагування вмісту банерів

Заказы

Список заказов

№ Заказа	Клиент	Статус	Итого	Дата добавления	Дата изменения	Действие
6	Denis Shirgaev	Pending	98005.00 грн	27.05.2021	27.05.2021	
5	Алина Бойкина	Pending	53365.00 грн	27.05.2021	27.05.2021	

Показано с 1 по 2 из 2 (страниц: 1)

Фильтр

№ Заказа

Клиент

Статус заказа

Рисунок Б.12 – Аналітика замовлень на вкладці “Заказы”