

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет комп'ютерних наук,  
управління та адміністрування

Кафедра інформаційних  
технологій

**Бакалаврська кваліфікаційна робота**

на тему: Створення веб сайту інтернет магазину

Виконав студент 4 курсу групи К-41

Напрямок 6.05.01.01 комп'ютерні  
науки,

Малик Андрій Сергійович

---

Керівник к.т.н., доцент

Трегубова Ірина Анатоліївна

Консультант \_\_\_\_\_

---

Рецензент к.ф-м.н., доцент

Вітавецька Лариса Анатоліївна

## Зміст

Вступ.....	5
1 Аналіз інтернет-магазину та його структури.....	6
1.1Класифікація інтернет-магазинів .....	7
1.2Переваги та недоліки інтернет-магазинів .....	8
1.3Переваги інтернет-магазинів .....	10
1.4Недоліки інтернет-магазинів .....	12
1.5 структура побудови інтернет-магазину .....	13
1.6Аналіз платіжних систем .....	16
1.7 Маркетингове дослідження інтернет-магазину .....	22
1.8 Організація діяльності інтернет-магазину .....	26
2 Вибір методу створення сайту.....	30
2.1 Аналіз HTML.....	30
2.2 Аналіз MySQL .....	32
2.3 Використання CMS .....	36
2.4 Використання OpenCart .....	39
2.2 Супроводження веб-сайтів.....	42
3 Процесстворення інтернет магазину.....	47
3.1 Первинні налаштування.....	48
3.2Категорії та товари .....	48
3.3 Заовлення.....	49
Висновок.....	52
Перелік джерел посилання .....	53

## Вступ

Актуальність роботи: Обрана мною тема вважається актуальною на сьогоднішній день, так як сьогодні мільйони людей щодня, не виходячи з дому, купують різні товари в електронних магазинах. У світі, а зокрема в Україні величезними темпами зростає кількість користувачів Internet і як наслідок кількість «електронних» покупців, потенційних «електронних» покупців.

Електронні магазини істотно зменшують витрати виробника, заощадивши на утриманні звичайного магазину, розширюють ринки збуту, так само як і розширює можливість покупця купувати будь-який товар в будь-якій країні, в будь-якому місті, в будь-який час доби, в будь-який час року. Це дає електронним магазинам переваги перед звичайними магазинами. Цей момент є істотним при переході виробників з «звичайною» торгівлі на «електронну».

Мета роботи: розробка веб сайту інтернет-магазину.

Завдання:

- дати поняття Інтернет-магазину магазину і розповісти про його особливості[1]<sup>1)</sup>;
- спроектувати архітектуру Інтернет-магазину магазину;
- розробити інтерфейс Інтернет-магазину.

Ціль роботи: процес впровадження новітніх технологій у сфері торгівлі.

Дана робота складається з 50 сторінок.

---

<sup>1)</sup>[1] Алексеев А. А. Как сделать рекламу Вашей фирмы в сети Интернет: Пошаговое руководство для фирм, желающих сделать рекламу своей продукции в сети Интернет. – М: Дух комп, 1997.

## 1 АНАЛІЗ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ТА ЙОГО СТРУКТУРИ

Інтернет-магазин (електронний магазин, онлайн-магазин) це програмний комплекс, який дозволяє продавати товари чи послуги через мережу Інтернет та автоматизувати управління бізнес-процесами. Електронні магазини об'єднують елементи прямого маркетингу та традиційної торгівлі. Основними відмінностями Інтернет-магазину від традиційного є інтерактивність, велика кількість інформації та асортименту продукції і персоналізований підхід до кожного відвідувача. Найбільшим недоліком електронних магазинів є те, що не можна торкнутися товару та оцінити його візуально. Проте, цей недолік з успіхом компенсується великою кількістю інформації, яку не зможе надати продавець в традиційному магазині.

Основними функціями електронного магазину є

- надання якомога повнішої інформації про представлені товари та послуги;
- прийом та обробка замовлень;
- персоналізація відвідувачів;
- проведення платежів (за умови підключення до платіжної системи);
- збір та аналіз статистичної інформації.

Інтернет-магазин це сайт, оснащений онлайн вітриною, що дозволяє приймати замовлення не тільки по телефону, але і через сайт на електронну пошту.

Інтернет-магазин дозволяє оформляти взаєморозрахунки з покупцями, як за готівку, так і за безготівковим розрахунком з можливістю роздрукування рахунку-фактури і вибором «з ПДВ» і «без ПДВ»[2]<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup>[2] ГОСТ 12.1.030 - 81\*. ССБТ.Проектирование web-сайтов и его частей . - Введ. 01.01.02/

Інтернет-магазин також включає всі функції вирішення корпоративного сайту, що дозволяє в рамках цього рішення сумістити повноцінний корпоративний сайт з роздрібним або оптовим Інтернет-магазином.

Інтернет-магазин підійде для тих, хто хоче ефективно почати продажі, швидко і недорого організувавши он-лайн-вітрину з функцією замовлення товарів через Інтернет.

## 1.1 Класифікація інтернет-магазинів

Класифікувати Інтернет-магазини можна по різних критеріях .

Класифікація по моделі бізнесу:

онлайнний магазин: поєднання оффлайнного бізнесу з онлайнним (коли Інтернет-магазин був створений на основі реальної торгової структури, що вже діяла).

По відношенню з постачальниками:

- мають власний склад (наявність реальних товарних запасів)
- працюють по договорах з постачальниками (відсутність значних власних запасів).
- Класифікація по товарному асортименту-книги, аудіо, відеокасети, CD, DVD, комп'ютерна, побутова техніка, мобільні телефони.

Серед методів роздрібного продажу товарів в мережі можна виділити[3]<sup>1)</sup>:

- Інтернет-магазини (автоматичні магазини);
- Web-вітрини;
- торгові автомати.

---

<sup>1)</sup>[3] Нольден М. Ваш первый выход в Internet: Для начинающих пользователей Internet и широкого круга пользователей PC / Гл. ред. Е.В. Кондукова; Пер с нем. К.А. Шиндер. - Спб.: ИКС, 1996. - 238 с.

Інтернет-вітрина швидше це рекламний сервер. На вітрині викладають інформацію про товари, яку постійно оновлюють. Витрати на її створення та адміністрування можуть бути досить низькими, а практична користь такої вітрини очевидна. Але це ще не торгівля. Потенційний покупець, відвідавши вітрину, повинен подзвонити на фірму, сплатити товар, домовитися про доставку. Тому Інтернет-вітрина виправдана в тих випадках, коли покупець треба познайомити з складною продукцією, на вивчення якої в торговому залі у нього піде дуже багато часу.

Торговий автомат може не тільки виконувати функції вітрини, але і приймати замовлення і передавати їх менеджеріві, тобто оформляти замовлення і виписувати рахунки на оплату без присутності покупця. Торговий автомат реально торгує і по співвідношенню витрат до результату найбільш переважний для тестових проектів з невеликим потоком покупців. Торговий автомат, так само як і Інтернет-вітрину, можна розмістити і на своєму сервері, і на сервері провайдера. Проте його створення і адміністрування вимагає навиків і певної кваліфікації.

Автоматичний магазин-ефективне і комплексне рішення в торговому бізнесі. Він не тільки виписує рахунки, але і відстежує замовлення, приймає електронні платежі і формує заявки на доставку товарів покупцям.

Оскільки автоматичний магазин повинен мати постійний зв'язок з інформаційною системою компанії, то розміщувати його краще або на корпоративному сервері в локальній мережі, або на видаленому сервері з каналом зв'язку, що постійно діє. Інтерактивні магазини можуть торгувати чим завгодно.

## **1.2 Переваги та недоліки інтернет-магазинів**

За останні роки практично повсюдного поширення набуло придбання будь-якої продукції в Інтернет-магазинах. Це дуже серйозний крок на шляху

до прогресу, перш за все тому, що він дає людям можливість уникнути необхідності поїздки по стаціонарних торгових точках. Звичайно, прості магазини як існували раніше, так й існують зараз і вони завжди будуть в наявності, поки є люди, які отримують задоволення від "шопінга". Проте така можливість далеко не у всіх. Наприклад, більшість людей настільки зайнята своєю роботою і вирішенням якихось побутових проблем, що у них просто немає вільного часу на походи по салонах і магазинах. Але що ж робити, якщо будь-яку серйозну покупку, наприклад, комп'ютер все ж таки необхідно зробити? Скористатися послугою Інтернет-магазину. По-перше, це гарантія отримання дійсно якісного сертифікованого товару. По-друге, це шанс уникнути виснажливих пошуків. По-третє, можна заощадити, оскільки, найчастіше вартість товару в Інтернет-магазинах хоч трохи, але нижче звичайної. І, нарешті, по-четверте, можна знайти все, що завгодно, оскільки в Інтернеті можна придбати практично все. Так само не варто недооцінювати можливість безготівкового розрахунку, адже це дуже зручно, але на жаль, далеко не всі стаціонарні торгові точки, дають своїм покупцям такий шанс. Інтернет-магазин, дуже потрібна і важлива річ. Відповідно, якщо є попит, значить, буде і пропозиція. Чисельність будь-яких Інтернет-магазинів росте в мережі Інтернет з кожним днем. Це дуже вигідна можливість розширення власного бізнесу шляхом збільшення об'єму продажі.

Структура Інтернет-магазину небагато чим відрізняється від традиційного, але тільки на відміну від останнього діяти йому доводиться в жорсткіших умовах тому, що він позбавлений такої переваги звичайного магазину, як постійна аудиторія. Наявність постійних відвідувачів для Інтернет-магазинів дуже важлива, оскільки половина його покупок здійснюється "повторними" покупцями. Крім того, в Інтернет багато що означає проста звичка користувача до того або іншого ресурсу. Відповідно, щоб утримати вже придбаних клієнтів і привернути нових, Інтернет-магазину необхідно сконцентрувати увагу на тих зручностях для покупця, які можливі при Інтернет-торгівлі.

### 1.3 Переваги інтернет-магазинів

Найбільш очевидною перевагою електронної торгівлі є можливість "проходжуватися" по магазинах в Інтернет, не виходячи при цьому з будинку.

Які ж мотиви рухають людьми що визначають можливість зробити замовлення в магазині, не виходячи з будинку, як головна перевага Інтернет-торгівлі. Таким мотивом виявилось небажання витратити час на відвідини звичайних магазинів, тобто економія часу.

Економія часу. У Інтернеті можна вибирати і порівнювати характеристики товарів серед декількох магазинів, і дана процедура займає хвилини на відміну від утомливих походів по традиційних магазинах. Покупка необхідного товару через Інтернет економить такий вельми дорогий час. Інтернет-магазин доступний 24 години в добу, 7 днів в тиждень, 365 днів в році. Працює без свят і вихідних, черг там немає. Покупець може у будь-який час відірватися від вибору товару, якщо в даний момент у нього немає часу, і повернутися до вибору навіть через декілька днів (всі дані по вибраних позиціях залишаються в аккаунті користувача). Продовжити вибір можна у вільний час на робочому місці або удома, увечері або вночі.

Низькі ціни. Більшість товарів в мережі Інтернет можна придбати за нижчу ціну, ніж в звичайному супермаркеті. Чим це обумовлено? По-перше, у Інтернет-магазині немає необхідності орендувати торгові площі, по-друге, відсутні витрати по охороні і змісту торгових залів, немає потреби витратити гроші на найм і навчання продавців-консультантів, по-третє, не потрібно оплачувати послуги посередників.

Безкоштовна доставка (в більшості випадків). Після оформлення замовлення і передачі його в службу доставки, кур'єр безкоштовно привозить покупку додому або в офіс, в найкращий час. У покупців Інтернет - магазинів



«не болить голова» з приводу отримання замовлення, їх не обтяжує сама думка про перетягання важких сумок від магазину до будинку.

Свобода вибору. У відвідувачів Інтернет-магазинів існує повна, нічим не обмежена свобода вибору. Сформована заявка поступає не на склад рядового роздрібного магазину, а на найбільший оптовий склад, де є величезний вибір товарів. У Інтернет-магазині<sup>[4]</sup><sup>1)</sup> можна ознайомитися з інструкціями по застосуванню і подивитися фотографії товарів, не покидаючи улюбленого крісла перед монітором комп'ютера. Звичайно, не можна ознайомитися з товаром «живцем», відчутти його руками, але є можливість сходити в звичайний магазин, подивитися на уподобаний товар, ще раз зважити все «за і проти», й істотно заощадити значну суму грошей при покупці через Інтернет-магазин.

Психологічний комфорт. Відвідувачі Інтернет-магазинів не штовхаються в натовпі інших покупців, з нетерпінням чекаючи, коли підійде вільний менеджер. Там ніхто не докучає настирливими порадами і не примушує купити непотрібну річ. Відсутній будь-який тиск з боку продавця. Консультації з будь-якого питання, здійснюються через службу online підтримки: «Бажаєте замовити новинку, що ще не поступила на склад магазину? Залиште заявку і вас проінформують про надходження по електронній пошті».

Зручність оплати. Клієнти можуть вибрати найоптимальніший спосіб оплати вибраного товару: готівкою при доставці кур'єром, поштовою або банківський переказ, оплата кредитною картою або електронними грошима (Webmoney, та ін.). Вони можуть відмовитися від покупки, навіть не оплачуючи витрати при доставці.

Анонімність. Про покупки відвідувачів Інтернет-магазинів ніхто не дізнається, якщо тільки вони самі не захочуть поділитися цією інформацією.

---

<sup>1)</sup>[4] 4.Популярные Web-сервисы: практика использования. Айверсон Уилл. КУ-ДИЦ – ОБРАЗ, 2005.

Тільки Інтернет -магазин гарантує повну анонімність покупця, адже реєструватися можна під будь-яким ім'ям.

#### **1.4 Недоліки інтернет-магазинів**

Найбільш важливими перешкодами здійснення покупки в Інтернет-магазині виявився не достатньо добре налагоджений процес продажу товарів, куди входить

Недосконала система доставки. Покупці вимагають від Інтернет -магазинів швидкої і якісної доставки замовлень. Покупцям дуже зручно, коли покупки доставляють за вказаною адресою прямо на будинок або на роботу. Недосконалість системи доставки виражається в:

- не дотриманні терміну доставки товару;
- дорогій доставці товару;

Оперативність служби доставки багато в чому визначає «лице» магазину. Але поки, по визнанню співробітників Інтернет - магазинів, доставка товарів є одним з самих слабких місць компанії.

Незручна система оплати. Виявилось, що не раз відмовлялися від здійснення покупки тільки тому, що Інтернет-магазин не пропонував зручної для них форми оплати. Найпоширенішою формою оплати є оплата кур'єрові готівкою. Він же наголошується як найбезпечніший спосіб.

Найбільш економним способом оплати можна віднести передоплату банківським переказом.

Складна система замовлення. Складна система замовлення полягає в довгому і заплутаному процесі оформлення покупки. Покупцеві необхідно заповнити довгу і часто не зовсім зрозумілою форму, внаслідок чого витрачається багато часу в Інтернет, який не завжди дешево стоїть.

Також можна відзначити повільну швидкість завантаження деяких магазинів, що може послужити причиною відходу з магазину.

Нестабільний асортимент. Відповідно, отримати конкурентну перевагу зможе той магазин, який запропонує користувачам весь необхідний ним асортимент.

Крім того, нестабільний асортимент деяких магазинів, тобто коли після вибору товару і оформлення покупки виявлялося, що потрібного товару немає на складі або просто магазин так і не зв'язався з покупцем.

Необхідність реєстрації. Деякі магазини примушують покупця проходити дуже довгий покроковий процес реєстрації. Це відлякує потенційних покупців здійснювати покупки в даному магазині, особливо коли покупець цінує час, що витрачається ним.

Проблема віртуальності. Неможливість відчутти і потримати товар, що купується (на картинці він може виглядати відмінно, але в реалі зовсім інакше).

Невиконання вибору замовлення. Можуть переплутати колір товару, модель, вигляд і так далі

Втрата замовлення. Рідко, але буває, замовлення взагалі втрачаються.

## **1.5 Структура побудови інтернет-магазину**

Вдалиий Web-сайт це надзвичайно ефективний інструмент торгівлі він здатний захоплювати увагу аудиторії. Як і будь-який інший маркетинговий інструмент, заснований на принципі безпосереднього відгуку, перш за все він повинен заінтригувати відвідувача, а потім наштовхнути його на певні дії. Проте, багато хто ігнорує цю особливість головної сторінки, що часто приводить до того, що відвідувачі не затримуються на сайті надовго і покидають його, ледве зайшовши. Такі Web-сайти, що містять іноді величезну кількість корисних порад і статей, практично ніколи не досягають передбачуваного рівня відвідуваності, не говорячи вже про продажі.

Зробивши всього декілька змін, простий Web-сайт може перетворитися на надійніший і ефективніший інструмент. Важливо пам'ятати, що день за

днем на потенційних клієнтів обрушується потік інформації і різних рекламних повідомлень, і що в плані завоювання їх уваги існує гранично жорстка конкуренція. Web-сайт, здатний привернути увагу і викликати цікавість, спонукає клієнтів не тільки проглянути сторінки, що залишилися, і зробити покупки, але і знову відвідати його через деякий час, а також рекомендувати своїм друзям і знайомим.

Типовий варіант Інтернет-магазину складається з наступних функціональних частин:

- каталог товарів;
- пошукова система;
- призначена для користувача корзина;
- реєстраційна форма;
- форма відправки замовлення.

Каталог товарів. Каталог є складною і багаторівневою структурою даних, яка повинна простим і зрозумілим способом проводити впорядкування товарів. Найпростіше такий каталог представити у вигляді дерева об'єктів, верхній рівень якого складається із списку розділів. Розділи можуть містити підрозділи або посилання на конкретний товар і так далі. Таке впорядкування просто необхідне для зручного і швидкого пошуку і замовлення товарів.

Пошукова система. Пошукова система є обов'язковим елементом динамічного каталогу і реалізується на стороні сервера. Не дивлячись на те, що каталог забезпечує впорядкування і угруповання даних, пошукова система дає користувачеві можливість швидкого пошуку інформації, що особливо важливе у тому випадку, коли каталог є достатньо розгалуженою структурою даних з великою кількістю розділів, підрозділів і товарів, користувач погано представляє в якому розділі може знаходитися товар, що цікавить його, і чи є він в каталозі взагалі. Пошукова система в деяких випадках дозволяє значно

скоротити кількість переходів між сторінками каталогу для доступу до інформації.

Особливість реалізації пошуку в Інтернеті полягає в тому, що тут відбувається вибірка всіх записів, які задовольняють умовам запиту. У разі великої вибірки даних, виведення результатів пошуку здійснюється посторінковий для того, щоб відвідувачам не доводилося довго чекати завантаження всієї вибірки, яка може включати сотні, тисячі. Як правило, відвідувачі не проглядають всі сторінки вибірки, обмежуючись двома або трьома. Тому даний механізм пошуку у багатьох випадках працює украй поволі і неефективно. Проте він дозволяє здійснити вибірку однакових товарів від різних постачальників, порівняти їх параметри між собою і вибрати оптимальний варіант.

Корзина. Призначена для користувача корзина є деяким масивом даних, який служить для зберігання замовленого користувачем товару.

Реєстраційна форма. Служить для введення персональних даних користувачів. Надалі ця інформація використовується для їх ідентифікації між сесіями роботи з Інтернет-магазином. Дана інформація може зберігатися як на стороні сервера, так і на стороні клієнта.

Форма відправки замовлення. Форма відправки замовлення служить для введення контактної інформації замовника і відправки її і замовлення на електронний ящик організації.

Отже, що ж бачить користувач, що зайшов в магазин? По-перше, список товарів, що знаходяться на складі. Оскільки онлайнвий «прилавок» як правило, прив'язаний до системи автоматизації будь-якого підприємства, то цей список містить ті ж вироби, що є у продажу, і в звичайних (не електронних) магазинах. Вміст складу представляється зазвичай у вигляді ієрархічної деревовидної структури, базовими елементами якої є групи товарів. Клацнувши мишею на групі, вона розгортається, відкриваючи список підгруп або конкретних виробів певного типу. Іноді покупець може подивитися картинку із зображенням товару і його характеристики, а також додати його в свій кошик.

Наповнивши кошик, клієнт віддає команду «Виконати замовлення» і вибирає зручну для нього форму оплати. Якщо він здійснює покупку в магазині вперше, то його зазвичай просять вказати деякі відомості про себе ім'я, телефон, адреса та ін. Корпоративний покупець повідомляє назву підприємства, номер розрахункового рахунку, ім'я і телефон контактної особи. На цьому етапі покупцеві привласнюється певний ідентифікаційний код. Це робиться для того, щоб коли він зайде в магазин наступного разу, всю вказану вище інформацію можна буде не вводити вказати код. Далі здійснюється розрахунок і безпосередня передача товару клієнтові.

Існують наступні способи доставки замовлення: кур'єрськими службами, звичайною поштою, або авіапоштою по Україні, країнам ближнього і дальнього зарубіжжя, само вивезенням й інші способи доставки.

## **1.6 Аналіз платіжних систем**

Оскільки створюване програмне забезпечення є електронним магазином, неможливо обійти тему оплати товару в мережі Інтернет. Спершу розглянемо існуючі системи оплати в мережі Інтернет

Традиційні методи оплати, включаючи готівку, банківські перекази, чеки, пластикові картки, винайдені задовго до виникнення електронної комерції. Тому немає нічого дивовижного в тому, що вони не повністю відповідають її потребам. Безумовно, при покупці звичайного «фізичного» товару гроші можна взяти з покупця при доставці. Але якщо отримується «цифровий» товар або інформація, обов'язково повинен бути спосіб оплатити покупки прямо на місці», тобто на сайті продавця. От чому в електронній комерції надзвичайно гостро поставлене питання розробки універсального способу оплати покупок в Інтернет, який би дозволив робити дешеві і безпечні платежі в режимі реального часу.

До способів оплати покупок в Інтернет, електронним шляхом, можна віднести наступні:

- оплата з рахунку мобільного телефону (m-commerce);
- оплата по картах передоплати (скретч-картам);
- оплата електронними грошима;
- оплата платіжними картами.

Оплата з рахунку мобільного телефону (m-commerce). Мобільна комерція це використання мобільних портативних пристроїв для спілкування, розваги, отримання і передачі інформації, здійснення транзакцій через суспільні і приватні мережі.

Сьогодні на ринку з'явилася прекрасна можливість оплачувати послуги або товари різних компаній через мобільний телефон. Ви можете робити покупки в Інтернет-магазинах, оплачувати комунальні платежі і навіть переводити гроші по банківських реквізитах. Деякі мобільні компанії надають цю послугу безкоштовно, як частина звичайного пакету користувача мобільного телефону. Гроші, які будуть використані власником мобільного телефону для покупки товарів або послуг можуть бути зняті з рахунку власника телефону або із спеціальної карти, яку потрібно спочатку купити, а потім активувати зі свого телефону.

Оплата послуги або товару відбувається за допомогою посилки секретного повідомлення (SMS), що включає ланцюжок інформації типу номер рахунку власника телефону/сумма до оплати або кодовий номер товару або послуги/ номер рахунку продавця.

У випадку якщо розмір здійснюваного платежу перевищує залишок засобів на поточній карті, необхідно активувати нову карту. При цьому невикористані залишки грошових коштів з попередніх карт додаються до номіналу активованої карти.

Важливо відзначити, що для того, щоб ви могли використовувати цю функцію ваш телефон повинен бути оснащений функцією WAP або деяким власним мікробраузером. Мобільна комерція робить користувача ще більш незалежним, не прив'язаним до стаціонарних пристроїв, надаючи всі вище

перелічені можливості за наявності одного тільки мобільного телефону або кишенькового комп'ютера. Це дуже важливо для ділової людини: часто багато що залежить від миттєво ухваленого рішення, і цьому не повинні перешкоджати такі чинники, як неможливість швидкого оформлення операції або відсутність доступу до інформаційних каналів.

Оплата по картах передоплати (скретч-картам). Скретч-карти є картами передоплати оскільки, купуючи їх, ви робите передоплату сервісу або товару, який збираєтеся замовити. Свою назву вони отримали від англійського слова «scratch». Саме наявність особливого захисного шару того, що приховує буквено-цифровий набір, є відмітною особливістю карт передоплати. Дуже важливо відзначити, що кожна карта передоплати має свій унікальний серійний номер, який використовуватиметься при оплаті послуг.

Карты передоплати випускаються різними фірмами, бувають різного номіналу і різного призначення. Як правило, скретч-карта має обмежений термін дії, який може варіюватися залежно від номінальної вартості карти або інших умов. Сама карта передоплати є пластиковою карткою з розміщеною на ній інформацією щодо фірми виробника, сфери її застосування і терміну її дії.

Карты передоплати набули достатньо широкого поширення, оскільки є зручним способом плати послуг і покупок. Їх активно використовують компанії, що займаються стільниковим зв'язком, наданням послуг Інтернет провайдерів і тому подібне.

Оплата електронними грошима. Цифрові гроші є основою платіжної системи Інтернет. Вони можуть бути класифіковані по видах організації їх функціонування, по рівню безпеки, а також за способом розрахунку.

Цифрову готівку можна уявити собі як файли-жетони, замінюючи готівку. Продавці і покупці можуть вільно обмінюватися цими "монетами" по мережі, оплачуючи ними товари і послуги. Для вказаної мети учасники системи встановлюють у себе на комп'ютерах особливу програму - "електронний гаманець", який забезпечує облік і передачу жетонів, а також перевірку їх



достовірності. Цифрові гроші можуть необмежено довго звертатися в мережі, але також можуть у будь-який час бути обмінені на справжні гроші у організаторів системи або в банках, що беруть участь в ній.

Різновидом електронних грошей є системи цифрової готівки, засновані на використанні технології smart-card. Сучасна смарт-карта - це маленький комп'ютер зі своїм процесором, пам'яттю, програмним забезпеченням і системою введення/виводу інформації. У чіпі такої картки зберігається не що інше, як електронні гроші в описаному вище сенсі.

Поки смарт-карта вживається як звичайна дебетова карта (звана електронним гаманцем), до якої вносяться записи про списання грошей, або просто інформація про клієнта. Цифрова готівка на базі смарт-карт не тільки може забезпечити необхідний рівень конфіденційності і анонімності, але і не вимагає зв'язку з центром для підтвердження оплати на відміну від подібних систем на базі персонального комп'ютера. Єдина незручність полягає в тому, що для переказу електронних грошей з картки на комп'ютер або назад необхідний особливий пристрій для читання карток, карт-рідер, що приєднується до комп'ютера.

Оплата платіжними картами. Кредитна карта іменний платіжно-розрахунковий документ у вигляді пластикової картки, що видається банком своїм вкладникам для безготівкової оплати ними товарів і послуг в роздрібній торговій мережі, забезпеченій комп'ютерними пристроями, передавальними запитами на оплату товару в банк.

Кредитна картка засвідчує наявність у її власника поточного рахунку в банці. У різних країнах використовуються кредитні картки американських кредитно-фінансових груп типу Visa, Mastercard, American Express і так далі.

Дебетові картки можуть використовуватися при оплаті товарів і послуг через Інтернет в режимі он-лайн так само, як при отриманні готівки в банкоматі: для здійснення платежу клієнт повинен ввести номер картки і PIN-код.

Віртуальні карти. Оскільки використання класичної кредитної карти для розрахунків в Інтернет є небезпечним, були розроблені віртуальні карти

типу VISA E-c@rd і Virtual Mastercard, які призначені виключно для розрахунків в Інтернет. VISA E-c@rd розроблена за технологією міжнародної платіжної системи VISA Int. Virtual Mastercard розроблена за технологією міжнародної платіжної системи Mastercard Int.

Випуском подібних карт сьогодні займаються різні банки своєчасно оцінивши їх переваги і потенціал. VISA E-c@rd і Virtual Mastercard застосовується виключно для оплати через Інтернет товарів і послуг в електронних магазинах по всьому світу, включаючи Україну, а також послуг операторів стільникового зв'язку, провайдерів Інтернету, туристичних фірм і готелів.

До покупок, не сплачених електронних шляхом можна віднести:

- оплата кур'єрові готівкою;
- передоплата за безготівковим розрахунком;
- оплата післяплатою.

Оплата кур'єрові готівкою. Один з найпростіших способів оплати це оплата кур'єрові. Ви просто вручаєте гроші кур'єрові і розписуєтеся в отриманні замовлення. На жаль цей спосіб можливий, не скрізь.

Після вибору товару в Інтернет-магазині покупець розміщує замовлення, в якому указує адресу для доставки (додому, в офіс). Кур'єр привозить товари за вказаною адресою і отримує гроші.

Переваги цього способу, напевно, можна перераховувати нескінченно:

- гарантія отримання товару (покупцем) і грошей (продавцем). Обдурити тут, звичайно, можна, але можливості не більше, ніж в звичайному магазині.
- можливість перевірити товар (і комплектність) відразу, і повернути його, відмовившись від покупки.
- подивитися в очі живій людині, попросити його розповісти про товар, показати його в роботі.
- отримати всі необхідні документи: гарантійний талон, товарний чек.

Недоліки також очевидні:

- не завжди приємно бачити у себе вдома (або в офісі) незнайомої людини (кур'єра), спілкуватися з ним.
- часто очікування кур'єра перетворюється на тортури, і відбиває всяке бажання що-небудь купувати.

Передоплата за безготівковим розрахунком. Передоплата за безготівковим розрахунком для організацій, що мають розрахунковий рахунок в банці можлива, якщо вони знаходяться в Україні. При оформленні замовлення вказують назву організації. При цьому ви зможете заповнити або роздрукувати рахунок.

Можна зробити передоплату вартості замовлення в найближчому відділенні Ощадбанку (або в будь-якому іншому). Для цього треба роздрукувати бланк, який ви отримаєте по e-mail або, який згенерує відразу по завершенню процедури оформлення замовлення (цей бланк, також, можна використовувати просто як зразок для заповнення друкарського бланка в Банці). Оплата через Ощадбанк обійдеться в 3% від вартості замовлення, що істотно дешевше і швидше, ніж поштовий або телеграфний переказ. Як тільки гроші прийдуть на рахунок, магазини відправляють замовлення.

Оплата післяплатою. Оплачувана покупка при отриманні на поштовому відділенні називається оплатою післяплатою. При оплаті післяплатою, пошта стягує 8% від вартості замовлення. Порядок оплати такий:

- на вказану адресу присилається замовлення, або заповнюється певна форма оплати запропонована Інтернет - магазином.
- указуються свої ПІБ, повна адреса з індексом, контактний телефон і e-mail.
- при отриманні поштового оповіщення, перераховуються поштові витрати і вартість замовлення на вказані банківські реквізити.
- далі по отриманій в банці квитанції поштовими працівниками видається замовлення

## 1.7 Маркетингове дослідження інтернет-магазину

Перед нами було поставлено одне з основних питань: «Чому покупці, що займаються шопінгом в Інтернет-магазинах, віддають перевагу їм над магазинами традиційним?».

Виявляється головною перевагою є істотна економія часу. Дві третини Інтернет - покупців (61%) дали саме таку відповідь. Кожен другий користувач Інтернету (51%) також сказав, що його спокушає доставка товару додому. Ще 47% відзначили, що в мережевих супермаркетах іноді можна знайти товар, якого не зустрінеш в традиційних магазинах. Трохи більше третина респондентів (37%) намагається економити, купуючи товари в мережі, оскільки ціни в Інтернет-магазинах нижчі.

Такі дані були отримані в рамках дослідження аудиторії Інтернет - магазинів, проведеного дослідницьким холдингом ROMIR Monitoring в першому кварталі поточного року. Всього було опитано 2426 покупців і відвідувачів сайтів Інтернет-магазинів у віці від 14 років і старше.

Згідно з результатами дослідження, респонденти, які регулярно роблять покупки в Інтернет-магазинах, більшою мірою цінують цей вид шопінга із-за економії часу (71%), можливості замовлення доставки товару додому (63%), ширшого асортименту (51%) і конкурентність цін в порівнянні із звичайними магазинами (45%). Тоді як респонденти, які нічого не купують в Інтернет - магазинах, а просто відвідують їх сайти, цінують Інтернет - магазини за широту інформації, що надається про товар, про це заявили 47% опитаних, що декілька вище, ніж по вибірці в цілому.

Дослідження також показало, що чинники економії часу і доставка товарів додому є більш значущими і привабливими, чим для респондентів з регіонів. На ці ж переваги Інтернет-магазинів перед традиційними декілька частіше указували користувачі Інтернету з високим рівнем доходу. А Інтернет-

молодь до 24 років понад усе в мережевих магазинах цінує наявність в них товарів, які в інших магазинах не знайдеш.

В рамках дослідження респондентам також було запропоновано назвати недоліки Інтернет-магазинів. Були отримані наступні дані. Третина респондентів (36%) відповіли, що, не дивлячись на надання докладної інформації про товар, в Інтернет-магазині його не можна побачити в живу, ні відчутти. Ще третина респондентів (31%) нарекли на труднощі в доставці товарів додому. Причому декілька частіше, ніж по вибірці в цілому про це говорили Інтернет - покупці з регіонів. 17% респондентів відповіли, що не завжди можна знайти все, що необхідно – доводиться йти в звичайні магазини. А ще 13% відзначили, що процес покупки через Інтернет віднімає дуже багато часу. Покупці з регіонів також декілька частіше, говорили про цей недолік Інтернет-магазинів.

Інтернет-торгівля істотно відрізняється від звичайного торгового процесу і має свої особливості: у електронному магазині немає прямого спілкування покупця з продавцем. Відмінності між звичайною і Інтернет-торгівлею стосуються не тільки безпосередньо самого процесу продажу, але і всього того, що відбувається до і після нього. Перш за все це стосується процесу залучення покупця і дії на його рішення зробити покупку, а також зворотному зв'язку магазину з покупцем. Тому Інтернет-магазинам властиві відмінні від звичайних магазинів переваги та недоліки з погляду споживачів.

Відношення до покупок через Інтернет. Опитування в Інтернет показало, що в цілому більшість відвідувачів позитивно настроєна відносно здійснення покупок через Інтернет.

При проведенні опитування з'ясували чому ж все-таки деякі люди часто не наважуються зробити покупку через Інтернет. Виявилось, що більшість тих людей, хто не замислювався про можливість придбання будь-якого товару через Інтернет, просто не знають про такий спосіб здійснення покупок.

Опитування через Інтернет показало, що важливою причиною низького інтересу користувачів до покупок через Інтернет є:

- незвичність такої послуги (67% респондентів);
- відсутність безпеки платежів (38% респондентів).

Для багатьох людей, навіть тих, хто знайомий з мережею Інтернет, електронні магазини – це ще екзотика, і необхідний час, щоб процес покупки через Інтернет став буденною справою. Упереджене відношення до онлайн-вих покупок існує в основному у тих, хто жодного разу не здійснював покупки через Інтернет, тому що їм важко уявити, як можна щось купити, не побачивши і не відчувши товар. Важливу роль тут грає моральна неготовність людей робити покупки через Інтернет й існує недовіра до мережі Інтернет як до чогось нового і незвіданого.

Інша причина небажання зв'язуватися з Інтернет-магазинами полягає в тому, що процес покупки відбувається анонімно, немає прямого спілкування між покупцем і продавцем, тому у разі якихось проблем, що виникли в процесі покупки або експлуатації товару, покупець не бачить гарантій того, що ці проблеми магазин зможе вирішити. Люди не наважуються купувати в електронних магазинах, напевно із-за стереотипів, що сформувалися у них, що їх неодмінно обдурять: не вишлють замовлений і оплачений товар.

Так, щоб потенційний покупець не сумнівався в тому, що у магазині існує після продажна підтримка, необхідно дати докладну інформацію про те, куди слід звертатися у разі виникнення якихось проблем або питань.

Як правило, якщо, зробивши покупку в Інтернет, покупець залишився задоволений отриманим товаром і послугами магазину, він стає постійним клієнтом цього магазину, тобто надалі він не шукає новий магазин, а відвідує той, в якому раніше вже був.

Також важливим чинником є формування запам'ятовуваного бренду, який забезпечуватиме високий рівень відвідуваності Інтернет-магазину, що запам'ятовується. Більшість споживачів відвідують Інтернет-магазини, назви яких вони пам'ятають (по рекламі, порадам знайомих).

Частота здійснення покупок через Інтернет. Частота покупок товарів через Інтернет безпосередньо пов'язана з тим асортиментом, який пропонують магазини, а також із специфікою товарів, які мають попит.

За даними сайту [www.e-commerce.ru](http://www.e-commerce.ru) найбільший попит в Інтернет мають товари, споживчі якості яких не викликають сумнівів або вже перевірені покупцем. До цієї категорії товарів відносяться книги, відео- і аудіо продукція, CD, DVD. По даним "Експерт РА" ([www.raexpert.ru](http://www.raexpert.ru)) на книги, відео і CD доводиться більше 78% всіх операцій, що укладаються. Відповідно товари, про якість яких можна судити тільки після покупки, мають менший попит. До таких товарів відносяться: одяг, дорога техніка, меблі, автомобілі, фрукти, швидкопсувні продукти і ювелірні прикраси, тобто це категорії товарів, які необхідно оцінювати при особистому контакті.

Результати опитування через Інтернет показують, що покупки типового користувача мережі здійснюються до 10 разів на рік або рідше, ніж раз на рік.

Причинами такої низької частоти покупок є :

По-перше, особливості пропонованого магазинами асортименту товарів: мало хто із споживачів набуває книг, дисків, CD і DVD хоч би кожного тижня навіть в традиційних магазинах. Що стосується продуктів споживання, які купуються щодня, вони мають попит в Інтернет тільки в тих містах, де є представництво Інтернет-магазинів, оскільки такі товари повинні доставлятися в перебігу декількох годинників.

По-друге, активний розвиток електронної комерції стримується малою кількістю Інтернет-користувачів. Їх, у свою чергу, мало через відсутність інфраструктури (немає якісних телефонних ліній і провайдерів), немає поширеності суспільного Інтернету (у школах, університетах, Інтернет-кафе і так далі). Також стримує відсутність культури покупок через мережу (немодно, незрозуміло, невідомо, небезпечно) і мікроскопічні доходи (багато людей не можуть дозволити собі купити комп'ютер і підключитися до мережі).

По-третє, деяким гальмом в створенні позитивної думки про Інтернет-торгівлю є той факт, що рівень якості обслуговування в Інтернет-магазинах

дуже різний. Тижневе очікування покупки в одному, може звести нанівець всі зусилля іншого магазину, що здійснює доставку протягом наступного дня після оформлення замовлення.

По-четверте, як з'ясувалося в ході опитування обмежувальними чинниками служать:

- обмежений і дорогий Інтернет;
- обмежені фінансові можливості.

Таким чином, для деяких користувачів мережі, які готові зробити покупку в Інтернет, перешкодою є недостатня платоспроможність.

## **1.8 Організація діяльності інтернет-магазину**

Створення власного Інтернет-магазину зв'язане з масою проблем:

По-перше, необхідно розробити даний проект.

По-друге, необхідно його просунути в пошукових системах, що займає, не мало часу, але принципово важливо, адже потрібно, щоб ви скрізь були на перших сторінках, інакше потенційні споживачі просто не зможуть вас знайти.

Крім того, варто враховувати, що тут, так само як і в реальному житті існує вельми солідна конкуренція, тобто необхідно детально продумати стратегію своєї роботи, щоб отримати перемогу в цій конкурентній боротьбі.

Потрібно організувати швидку доставку замовлення покупцеві, що не так вже і просто зробити, особливо працюючи в мегаполісі і так далі.

Як бачимо, труднощів вистачає. Але нічого на цьому світі не буває просто так, і для того, щоб стати успішним підприємцем необхідно для початку не аби як потрудитися.

У наше століття швидко розвиваючих комп'ютерних технологій, комп'ютери стали незамінними атрибутами практично в кожному будинку, і вже звичайно в офісах, а тому даний вид бізнесу просто від початку приречений



на успіх, але зусилля прикласти у будь-якому випадку доведеться. Крім того, постійно з'являються в даній області нововведення, що комплектуючі комп'ютерів оновлюються і удосконалюються, таким чином, ті люди, які своєчасно зорієнтувалися в цій ситуації, і відкрили власний бізнес, пов'язаний з торгівлею даним видом товарів, не помилилися. Але завжди потрібно прагнути до чогось більшого, до підкорення нових висот, саме таким шансом в даній конкретній ситуації і є створення Інтернет-магазину. Він відкриває величезні перспективи для підприємців всіх сфер діяльності і дає шанс розширення бізнесу і власного кар'єрного зростання.

Спробуємо визначити основні елементи, які нам необхідні для створення Інтернет-магазину:

- Розробка функціонуючої структури Інтернет-магазину (визначення основних принципів роботи)
- Розробка структури сайту і схем сторінок
- Створення дизайн-макета
- Підготовку прав на різні типи операцій на сайті для груп користувачів
- Створення необхідної кількості розділів і інформаційних блоків
- Розробку структури товарного каталога
- Налаштування експорту і імпорту даних
- Узгодження необхідних характеристик товарів для порівняння і виводу
- Налаштування форм замовлення і зворотного зв'язку
- Обробка зображень, наповнення сайту.

Велику увагу при створенні Інтернет-магазину потрібно виділяти розробці інтерфейсу. Інтерфейс в широкому сенсі визначена стандартами межа між взаємодіючими незалежними об'єктами. Інтерфейс задає параметри, процедури і характеристики взаємодії об'єктів.

Інтерфейс користувача елементи і компоненти програми, які здатні робити вплив на взаємодію користувача з програмним забезпеченням. Зокрема:

- засоби відображення інформації, інформація, що відображається, формати і коди;
- командні режими, мова користувач-інтерфейс;
- пристрої і технології введення даних;
- діалоги, взаємодія і транзакції між користувачем і комп'ютером;
- зворотний зв'язок з користувачем;
- підтримка ухвалення рішень в конкретній наочній області;
- порядок використання програми і документація на неї.

Є декілька простих правил, що дозволяють інтерфейсу магазину бути зрозумілим клієнтові.

Чим простіше, тим краще. Це зовсім не означає, що повинен бути тільки текст і контактна інформація, але на сайті не повинно бути даремної інформації, шрифт повинен легко читатися. Графічні елементи повинні бути були чіткими, виразними і швидко завантажуватися. На сайті магазину неприпустимо використовувати анімацію і звук, які довго завантажуються і відволікають увагу покупця.

Людське око проглядає сторінки сайту зверху вниз. Найбільша увага зосереджується на верхній лівій частині сторінки. Тому у верхній частині сторінки сайту, як правило, розміщується найбільш важлива інформація: назва фірми, логотип, сама назва сайту і так далі. Чим простіше виконана верхня частина сторінки, тим легко запам'ятати назву сайту і саму фірму.

Типовою помилкою багатьох сайтів є нагромадження у верхній частині сторінки сайту авангардної і складної композиції з багатьох малюнків, серед яких ледве помітно розташовується назви фірми і назву сайту. В результаті людське око, скануючи дану частину сторінки сайту, не встигає розпізнати і запам'ятати потрібну інформацію. Відбувається перенасичення. Замість збільшення запам'ятованості, на таких сайтах, відбувається зниження за-

пам'ятованості основних написів (малюнків) сайту, назви фірми і назва сайту. Легкість пошуку потрібного товару. Покупець повинен без зусиль знаходити товар, що цікавить його, і мати можливість отримати про нього вичерпну інформацію (опис у вигляді тексту плюс декілька фотографій). На вітрині бажано розмістити дані про діяльність фірми-продавця.

Розподіл товарів по групах. Товари повинні бути розподілені по групах. Необхідно забезпечити можливість пошуку товарів по частині назви і опису.

Якісне оформлення замовлення. При оформленні замовлення покупець повинен ввести контактну інформацію, після перевірки даних клієнт повин отримати підтвердження про отримане замовлення.

Оплата. Розрахунок вартості і виведення цін повинні здійснюватися в національній валюті. Спосіб отримання замовлення клієнт повинен вибрати самостійно.

У електронному магазині можуть бути і інформаційні розділи:

- з даними про магазин (сфера діяльності, адреса, контактні телефони і так далі);
- новини магазину;
- статті (системи управління новинами і статтями надають можливість використовувати Інтернет-магазин як справжній інформаційний портал);
- інша корисна інформація.

Збільшенню відвідуваності Інтернет-магазину і кількості постійних клієнтів сприяє також наявність зворотного зв'язку адміністратора з клієнтами. Важливо, щоб адміністратори щонайшвидше і максимально повно відповідали на листи.

Зворотною, невидимою покупцеві, стороною Інтернет-магазину є система управління. Вхід в систему адміністрування здійснюється тільки після

введення адміністратором логіна і пароля. Адміністратор має можливість повністю управляти вмістом Інтернет-магазину:

- додавати або видаляти товари, описи і фотографії до них, змінювати їх вартість, умови доставки товарів і рівень знижок;
- редагувати розділи магазину;
- редагувати контактну інформацію Інтернет-магазину;
- редагувати зміст заголовків і текстів листів, що відправляються покупцеві при реєстрації і покупці товару;
- проглядати історію замовлень і статистику покупців та інше.

Керуючись даними принципами розробки інтерфейсу, було вирішено зробити ставку на простоту та інформативність, що б користувач, потрапляючи на сайт, міг отримувати чітку інформацію про товар. Так само про те, як він зможе сплатити замовлення, які умови і терміни доставки і так далі.

## **2 ВИБІР МЕТОДУ СТВОРЕННЯ САЙТУ**

### **2.1 Аналіз HTML**

Ручний метод (HTML, CSS) HTML (англ. HyperText Markup Language – мова розмітки гіпертекстових документів) стандартна мова розмітки вебсторінок в Інтернеті. Більшість вебсторінок створюються за допомогою мови HTML (або XHTML). Документ HTML оброблюється браузером та відтворюється на екрані у звичному для людини вигляді. У більшості випадків автор документа суворо визначає зовнішній вигляд документа. У разі HTML читач, ґрунтуючись на можливостях Web-браузера, може, певною мірою, керувати зовнішнім виглядом документа (але не його вмістом). HTML дозволяє відзначити, де в документі повинен бути заголовок або абзац за допомогою тега HTML, а потім надає Web-браузеру інтерпретувати ці теги.

Наприклад, один Web-браузер може розпізнавати тег початку абзацу і представляти документ у потрібному вигляді, а інший не має такої можливості і надає документ в один рядок. Користувачі деяких Web-браузерів мають, також, можливість налаштовувати розмір і вид шрифту, колір та інші параметри, що впливають на відображення документа. HTML теги можуть бути умовно розділені на дві категорії:

Теги, що визначають, як буде відображатися Web-браузером тіло документа в цілому.

Теги, що описують загальні властивості документа, такі як заголовок чи автор документа.

HTML-документи можуть бути створені за допомогою будь-якого текстового редактора або спеціалізованих HTML-редакторів і конвертерів. Вибір редактора, який буде використовуватися для створення HTML-документів, залежить виключно від поняття зручності і особистих пристрастей кожного автора. Наприклад, HTML редактори, такі, як "Netscape Navigator Gold" компанії Netscape, дозволяють створювати документи графічно з використанням технології WYSIWYG (What You See Is What You Get). З іншого боку, більшість традиційних засобів для створення документів мають конвертери, що дозволяють перетворювати документи до формату HTML.

Основна перевага HTML полягає в тому, що ваш документ може бути переглянутий на Web-браузерах різних типів і на різних платформах. Каскадні таблиці стилів (англ. Cascading Style Sheets або скорочено CSS) спеціальна мова, що використовується для опису сторінок, написаних мовами розмітки даних. Найчастіше CSS використовують для візуальної презентації сторінок, написаних HTML та XHTML, але формат CSS може застосовуватися до інших видів XML-документів. Таблицю стилів CSS можна вмонтувати прямо в HTML-сторінку – це внутрішня таблиця стилів. Або ж її можна створити в окремому файлі, і вже потім приєднати посилання на нього до потрібної HTML-сторінки – це зовнішня таблиця стилів. Зовнішню таблицю необхідно підключити до основного HTML-документу за допомогою спеціальних тегів:

< link rel="stylesheet" type="text/css" href="/style.css >, де style.css – це ім'я файлу, що містить таблицю CSS. Завдяки цьому, стиль, описаний у зовнішній таблиці CSS, можна використовувати повторно скільки завгодно разів. Роблячи висновки з попередньої інформації можна зробити висновки, що використання HTML та CSS є зручним та не складним у використанні, але має ряд недоліків таких як:

- обмежені можливості при створенні сайту
- відсутність динамічних елементів
- велика кількість коду

## 2.2 Аналіз MySQL

MySQL вільна [5]<sup>1)</sup> система управління базами даних (СУБД). MySQL є власністю компанії Sun Microsystems, здійснюючу розробку й підтримку додатка. Поширюється під GNU General Public License і під власною комерційною ліцензією, на вибір. Крім цього компанія MySQL AB розробляє функціональність за замовленням ліцензійних користувачів, саме завдяки такому замовленню майже в самих ранніх версіях з'явився механізм реплікацій.

MySQL є рішенням для малих і середніх додатків. Входить в LAMP. Звичайно MySQL використовується як сервер, до якого звертаються локальні або вилучені клієнти, однак у дистрибутив входить бібліотека внутрішнього сервера, що дозволяє включати MySQL в автономні програми.

Гнучкість СУБД MySQL забезпечується підтримкою великої кількості типів таблиць: користувачі можуть вибрати як таблиці типу MyISAM, підтримуючий повнотекстовий пошук, так і таблиці InnoDB, підтримуючі транзакції на рівні окремих записів. Більше того, СУБД MySQL поставляється зі спеціальним типом таблиць EXAMPLE, що демонструють принципи ство-

---

<sup>1)</sup>[5] Разработка Web - приложений с помощью PHP и MySQL, 3-е издание. Люк Веллинг, Лора Томсон. Вільямс, 2005.

рення нових типів таблиць. Завдяки відкритій архітектурі й GPL-Ліцензуванню, у СУБД MySQL постійно з'являються нові типи таблиць.

26 лютого 2008 року Sun Microsystems придбала MySQL AB за \$1 млрд.

Про походження MySQL.

MySQL виникла як спроба застосувати mSQL до власних розробок компанії: таблицям, для яких використовувалися ISAM – підпрограми низького рівня. У результаті був вироблений новий SQL-SQL-інтерфейс, але API-API-інтерфейс залишився в спадщину від mSQL. Звідки відбувається назва «MySQL» доподлинно не відомо. Розроблювачі дають два варіанти: або тому, що практично всі наробітки компанії починалися із префікса My, або на честь дівчинки по ім'ю My, дочки Майкла Монти Віденіуса, одного з розроблювачів системи.

MySQL має подвійне ліцензування. MySQL може поширюватися відповідно до умов ліцензії GPL. Але за умовами GPL, якщо будь-яка програма вимагає MySQL, те вона теж повинна поширюватися по ліцензії GPL. Однак це може розходитися із планами розроблювачів, що не бажають відкривати вихідні тексти своїх програм. Для таких випадків передбачена комерційна ліцензія компанії MySQL AB, яка також забезпечує якісну сервісну підтримку.

MySQL портирована на велику кількість платформ: AIX, BSDi, FreeBSD, HP-UX, GNU/Linux, Mac OS X, NetBSD, OpenBSD, OS/2 Warp, SGI IRIX, Solaris, SunOS, SCO OpenServer, SCO UnixWare, Tru64, Windows 95, Window 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 і Window Vista. Існує також порт MySQL до OpenVMS. Важливо відзначити, що компанія MySQL AB надає для вільного завантаження не тільки вихідні коди СУБД, але й відкомпільовані й оптимізовані під конкретні операційні системи готові виконуватися модулі, що, які можна завантажити із дзеркал, представлених на офіційному сайті.

Починаючи з версії 4.1 у СУБД MySQL впроваджено нову систему кодувань і сортувань. Якщо ви використовуєте кодування cp1251, перед вико-

нанням SQL-Інструкцій необхідно настроїти кодування з'єднання за допомогою операторів:

```
SET character_set_client='cp1251';
```

```
SET character_set_results='cp1251';
```

```
SET character_set_connection='cp1251';
```

Ці три оператори еквівалентні виклику одного оператора:

```
SET NAMES 'cp1251'
```

Змінна `character_set_client` установлює кодування даних відправляються від клієнта, змінна `character_set_results` установлює кодування даних змінна `character` відправляються, що клієнтові, `_set_connection` установлює кодування, у яку перетвориться інформація яка прийшла від клієнта, перед виконанням запиту на сервері.

При використанні Юнікода UTF-8 цей оператор виглядає в такий спосіб:

```
SET NAMES 'utf8'
```

### Основні можливості MySQL

Нижче представлений список найбільш важливих характеристик програмного забезпечення баз даних MySQL:

- внутрішні характеристики;
- написаний на мовах C и C++;
- протестований на широкому спектрі різних компіляторів;
- працює на безлічі різних платформ;
- доступні API-Інтерфейси для 3, C++, Eiffel, Java, Perl, PHP, Python, Ruby і Tel;
- повністю багато поточний з використанням потоків ядра. Може працювати в багатопроцесорних системах;

забезпечує транзакцію і не транзакцію механізми зберігання;

використовує дуже швидкі дискові таблиці (MyISAM) зі стиском індексів на основі бінарних дерев (B-Дерев);



порівняно просте додавання іншого механізму зберігання. Це зручно, якщо потрібно додати SQL-Інтерфейс до бази даних власної розробки; дуже швидка система розподілу пам'яті, заснована на потоках; дуже швидкі з'єднання, що використовують оптимізовані однопрохідні мульти-з'єднання; збережені в пам'яті хеш-таблиці, які використовуються як тимчасові таблиці, функції SQL реалізовані з використанням високо оптимізованої бібліотеки класів і повинні виконуватися гранично швидко. Як правило, будь-якого розподілу пам'яті після ініціалізації запиту не виконується, код MySQL протестований за допомогою інструментів пошуку витоків пам'яті, як комерційних, так і з відкритим вихідним кодом, сервер доступний як окрема програма для використання клієнт- серверній мережному середовищу. Крім того, він також поставляється у вигляді бібліотеки, що може бути убудована в окремі автономні додатки. Такі додатки можуть застосовуватися в ізолюваному середовищі або середовищі, що не має доступ до мережі, типи стовпців,

Безліч типів даних для стовпців таблиць: знакові/беззнакові цілі довжиною в 1, 2, 3, 4 і 8 байт; типи FLOAT, DOUBLE, CHAR, VARCHAR, TEXT, BLOB, DATE, TIME, DATETIME, TIMESTAMP, YEAR, SET, ENUM і просторові типи OpenGIS, запису фіксованої й змінної довжини, оператори й функції, повна підтримка операцій і функцій у конструкціях SELECT і WHERE запитів, наприклад: `mysql> SELECT CONCAT(first_name, ' ', last_name) -> FROM citizen -> WHERE income/dependents > 10000 AND age > 30`, повна підтримка конструкцій GROUP BY і ORDER BY. Підтримка групових функцій (COUNT (), COUNT (DISTINCT . . .), AVG(), STD(), SUM(), MAX(), MIN() і GROUP\_CONCAT());

підтримка LEFT OUTER JOIN і RIGHT OUTER JOIN як із синтаксисом SQL, так і із синтаксисом ODBC, підтримка псевдонімів для таблиць і стовпців, як того вимагає стандарт SQL, оператори DELETE, insert, REPLACE і UPDATE повертають кількість рядків, які були змінені. Замість цього можна задати повернення кількості рядків, що відповідають запиту, для чого буде потрібно встановити відповідний прапор при підключенні до сервера.

Специфічна для MySQL команда SHOW може бути використана для добування інформації про бази даних, таблицях і індексах. Команда EXPLAIN дозволяє переглянути, як оптимізатор виконує запит, імена функцій не конфліктують з іменами таблиць і стовпців. Наприклад, ABS — абсолютно коректне ім'я стовпця. Єдине обмеження, що накладається на виклик функцій, це те, що між ім'ям функції й наступної за ним відкриваючою дужкою ' (' не повинне бути пробілів, можна змішувати таблиці з різних баз даних в одному запиті (як в MySQL 3.22), система, заснована на паролях і привілеях, є винятково гнучкою і безпечною й дозволяє організувати верифікацію засобами хоста. Паролі захищені, оскільки весь трафік паролів під час з'єднання із сервером шифрується масштабованість і обмеження, підтримує роботу баз даних величезних обсягів. Наприклад, компанія. MySQL AB застосовує сервер MySQL для обслуговування бази даних, утримуючих 50 мільйонів записів. Відома також організація, що використовує сервер MySQL для обслуговування бази даних з 60 000 таблиць, що зберігає близько 5 мільярдів записів, дозволяється мати до 64 індексів на таблицю (у версіях, що передують MySQL 4.1.2, допускалося до 32 індексів). Кожний індекс може містити від 1 до 16 стовпців або частин стовпців. Максимальна ширина індексу становить 1000 байт (500 байт у версіях, що передують MySQL 4.1.2). Для індексу може застосовуватися префікс стовпців з типами CHAR, VARCHAR, BLOB і TEXT, мережна зв'язність, клієнти можуть підключатися до сервера MySQL, використовуючи сокети TCP/IP на будь-якій платформі. В Windows-Системах сімейства NT (NT, 2000 або XP) клієнти можуть підключатися з використанням іменованих каналів. У системах на базі UNIX клієнти можуть підключатися через файли сокетів UNIX-Доменів.

### **2.3 Використання CMS**

Використання CMS Також останнім часом стали дуже популярні системи CMS. Система управління вмістом або система управління контентом

(англ. Content management system, CMS) комп'ютерна програма, що використовується для управління вмістом чого-небудь (звичайно цей вміст розглядається як неструктуровані дані наочної задачі в протилежність структурованим даним, звичайно що знаходяться під управлінням СУБД (Система Управління Базами Даних)).

Звичайно такі системи використовуються для зберігання і публікації великої кількості документів, зображень, музики або відео. Нижче в алфавітному порядку представлені приклади CMS. Наявність в цьому списку не указує на популярність системи:

- Drupal;
- EtoMite CMS;
- eZ publish;
- Irokez;
- Joomla!
- Mambo;
- mojoPortal;
- WordPress

CMS рішень багато, але при виборі варто спиратися на наступні можливості:

- призначений для користувача сервіс – наявність тих або інших функцій і
- модулів, зрозумілість і доступність користувачу;
- технологічність використання технологій, що дозволяють підвищити пропускну спроможність і надійність системи;
- сумісність (апаратна і програмна) можливості функціонування системи на різних платформах, сумісність з СУБД, можливість підключення додаткових модулів;
- масштабованість можливість розвитку і нарощування системи.

Враховуючи описані загальні відомості про Інтернет-магазини, описані вище програмні засоби для реалізації Інтернет-магазинів бази WordPress CMS.

Відкритість платформи дає можливість змінювати вихідний код, дозволяючи допрацьовувати продукт під вимоги конкретного проекту. Найбільш вдалі зміни можуть бути включені в офіційну версію системи, правда новий код може додаватися в ядро тільки офіційними розробниками WordPress.

Існує дві офіційні реалізації платформи WordPress:

WordPress.org – в якій знаходяться свіжі версії CMS, модулі, теми, локалізації;

WordPress.com – відгалуження від WordPress, яке дозволяє контролювати кілька Web-сайтів за допомогою однієї встановленої копії CMS.

Обидва ресурсу підтримуються і розвиваються компанією Automattic.

WordPress є ідеальною платформою для ведення блогу завдяки доступності і простоті використання. Інформаційна підтримка забезпечується спеціалізованим форумом. Основна перевага WordPress полягає в простоті використання. Філософія WordPress – це легке і максимально швидке ядро, що дозволяє підключати додаткові модулі (plugins) в залежності від того, який функціональністю повинен володіти створюваний Web-сайт. Перелічимо деякі переваги WordPress:

- можливість використання без знання HTML;
- безкоштовний;
- легко встановити і управляти;
- можливість розширення функцій за допомогою плагінів і шаблонів.

Вважається, що на початковій стадії розробки Web-проекту, вибір платформи має вирішальне значення. У величезному асортименті ІТ-технологій можна легко загубитися, але вибирати слід таку платформу, яка дозволить не тільки створити проект, а й розвивати його надалі. Думка про те, що WordPress підходить тільки для блогів, належить тим, хто не до кінця розіб-

рався в можливостях цієї системи, так як на сьогоднішній день функціонал платформи набагато ширше.

WordPress можна назвати ідеальною платформою для початківців Web-майстрів, а до її недоліків можна віднести тільки складну структуру бази даних і великий обсяг пам'яті, необхідний для роботи даної CMS. Однак в сучасних умовах ці проблеми легко розв'язні. Розглянуті в статті прийоми роботи з Wordpress можуть допомогти при створенні власних Web-сайтів для блогів чи інших цілей, і, крім того, послужать відправною точкою для внесення змін в стандартний функціонал WordPress.

## **2.4 Використання OpenCart**

E-commerce platform «OpenCart» була написана в 1998 році Крістофером Манном для Walnut Creek CDRом. Перший публічний реліз відбувся 11 травня 1999 року. Розроблений на мові Perl, спочатку проект розвивався слабо і остаточно був покинутий в 2000 році, коли Манн заявив, що він більше не може розвивати OpenCart, так як у нього є інші зобов'язання.

Друге життя система знайшла завдяки британському розробнику Деніелу Керр, який використовував напрацювання Манна для створення свого власного движка на PHP. Перший реліз оновленого OpenCart відбувся 10 лютого 2009 року Керр виклав свою систему на Google Code під індексом 1.1.1

У вересні 2014 року OpenCart став найпопулярнішим рішенням для інтернет-комерції в Китаї, а за станом на серпень 2015 року на OpenCart працювало 6,42% всіх інтернет-магазинів світу. За цим показником OpenCart став третім в світі, відставши тільки від WooCommerce і Magento і випередивши OSCommerce, ZenCart і Shopify.

У жовтні 2014 року побачила версія 2.0, основними відмінностями якої від версії 1.5 стали:

- HTML 5;

- адаптивний дизайн на twitter bootstrap;
- іконки і шрифти Font Awesome;
- установник модулів;
- вбудований модифікатор ocmод замість популярного стороннього модуля vqmod в попередніх версіях;
- збільшена команда розробників і тестувальників.

На офіційному сайті вказується, що після установки програмного забезпечення необхідно тільки додати продукти і, при необхідності, замінити шаблон оформлення сайту; корзина товарів окремої настройки не вимагає і працює відразу. В адміністративній панелі є можливість управляти замовленнями і доступно управління декількома платіжними сервісами.

Як переваги програмного забезпечення офіційний сайт відзначає наступні пункти:

- відкритість вихідного коду;
- документованість ПО;
- необмеженість категорій, продуктів і їх виробників;
- необмеженість інформаційних сторінок;
- підтримка багатомовності та перекладу інтерфейсу;
- можливість встановлювати власні теми;
- вбудовані модулі;
- можливість вказати кілька податкових ставок;
- можливість вказати вагу продукту без і з упаковкою і динамічно що розраховується вартість;
- пошукова оптимізація;
- необмежена модульна система, для створення декількох магазинів на одній платформі;
- інструменти резервного копіювання та відновлення;
- звіт про помилки;
- реєстрація помилок.

Також, в OpenCart є ряд недоліків, які відзначають учасники:

- складно додавати нові функції для різних версій. Процес установки і видалення модулів організований не зовсім зручно. При установці завжди потрібно стежити за сумісністю модуля з версією движка;
- проблеми з оновленнями. Після зміни версії, виходять з ладу деякі плагіни, що негативно позначається на роботі всього сайту;
- періодично візуальний редактор самостійно створює зайвий код, який ускладнює роботу ІТ-фахівцям, ускладнює і погіршує індексацію сайту пошуковими системами;
- незручно влаштована функція завантаження картинок. Немає можливості завантажувати картинки пакетом по кілька штук, сортування зображень відбувається тільки в довільному порядку, пошук по зображеннях досить проблематичний, що ускладнює завдання заміни фото до картки товару, якщо на сайті їх багато;
- відсутня можливість виставити автоматичне прописування ЧПУ. У даній CMS ЧПУ прописуються вручну кожен раз після редагування вже доданих товарів або «заливання» нових позиції;
- виникають проблеми при зміні шаблону. Оскільки OpenCart має досить складну структуру коду, зміна шаблону може викликати збої в роботі окремих модулів і всього сайту в цілому;
- сторінка товару закривається після натискання клавіші збереження і якщо потрібно внести ще якісь правки доводиться знову шукати потрібний товар і відкривати його;
- занадто багато зайвих полів при оформленні замовлення. Причому, дані поля розбиті на спойлери. І змінити це, не коригуючи саму систему на технічному рівні, просто не можна.

Розробник може доповнити стандартний код такими рішеннями, які в повній мірі нівелюють вплив всіх негативних факторів. Таким чином почали з'являтися збірки на основі OpenCart. Основна мета таких збірок – спрощення

взаємодії з CMS на стороні адміністратора і клієнта. Для цього розробники покращують функціональність вже готового движка, додають різні модулі, працюють над дизайном.

## 2.2 Супроводження веб-сайтів

Технічне супроводження сайту[6]<sup>1)</sup> невід’ємна складова його стабільної та швидкої роботи. Технічна підтримка значно зменшує витрати на обслуговування Web-сайту або Web-порталу штатними спеціалістами, зменшує ризики простою через ураження вірусами, атаки зловмисників чи помилки людей, що працюють з ним.

Технічна підтримка передбачає проведення комплексу заходів по технічному супроводженню системи керування сайтом, резервному копіюванню, наданню консультацій та виконанню додаткових робіт, що стосуються нового чи вже вбудованого функціоналу сайту. Розглянемо функції замовника та розробників Web-сайту.

Замовник є одною з найбільш важливих ланок розробки. Він, по-перше, вирішує задачу обґрунтування необхідності сайту, по-друге, повинен мати інформаційне наповнення сайту, пропозиції по його структурі та графічному оформленню, і що не менш важливо, так це фінансові ресурси на розробку та супроводження сайту. Замовник це ланцюг розробки, який приймає чи повинен приймати участь майже в усіх етапах розробки сайту. Він визначає і назви розділів, і можливе скорочення назв, і першорядні і другорядні розділи та інше. Якість сайту теж суттєво залежить від замовника. Сайт не повноцінний, якщо є не повним інформаційне наповнення. Сайт вмирає, якщо він не супроводжується, а ця функція звичайно лягає на замовника та його спеціалістів. Фінансує і контролює роботу Web-майстра замовник.

---

<sup>1)</sup>[6].Энди Харрис. PHP/MySQL для початківців. Кудиц-образ, 2005.



SEO та підняття параметрів сайтів Пошукова оптимізація сайту або ж SEO процес коректування HTML-коду, текстового наповнення (контенту), структури сайту, контроль зовнішніх чинників для відповідності вимогам алгоритму пошукових систем, з метою підняття позиції сайту в результатах пошуку в цих системах за певними запитами користувачів. Чим вище позиція сайту в результатах пошуку, тим більша ймовірність, що відвідувач перейде на нього з пошукових систем, оскільки люди зазвичай йдуть за першими посиланнями.

Способи просування Методики просування сайтів з'явилися відносно недавно і продовжують з'являтися, постійно змінюючись і поповнюючись новими змінними. Для залучення відвідувачів на сайт доречно використовувати найрізноманітніші способи, вміло поєднуючи їх, десь імпровізуючи. Пошукове просування (SEO) Основний інструмент просування сайту.

Практично будь-яка фраза, що володіє смисловим навантаженням і введена в пошуковий рядок як запит, здатна в якості відповіді в пошуковій видачі отримати мільйони посилань на ресурси, де вона згадується. Природно, що більшість користувачів обмежуються найвищими позиціями видачі: за даними досліджень, не більше 85% користувачів переходять навіть на другу сторінку, і не більше 10% – далі другої. Таким чином, будь-який власник веб-ресурсу (комерційна компанія, державна організація, соціальна мережа, ігровий майданчик, клуб за інтересами тощо), який бажає, щоб його сайт було “видно” користувачам інтернету і зібрати якомога більше число відвідувачів, зобов'язаний забезпечити собі попадання на перші сторінки (а краще – на перші рядки, ТОП) пошукової видачі. Вирішення цього завдання забезпечує процес SEO-просування. У поняття пошукового просування також входять заходи, що забезпечують максимально довгий період знаходження сайту на досягнутих позиціях. Заходи при SEO-просуванні Існує кілька обов'язкових заходів, об'єднаних поняттям пошукового просування:

- аудит сайту. На даному, першому етапі просування, проводиться повне дослідження ресурсу, виробляється стратегія і рекомендації щодо подальшої оптимізації ресурсу;
- оптимізація сайту. В ході цього етапу виконуються робота над ресурсом у відповідності зі стратегією та рекомендаціями, виробленими на етапі аудиту, а також інша робота, яка відповідає загальним вимогам оптимізації та просування;
- безпосередньо просування сайту у пошуковій видачі.

Складання[7]<sup>1)</sup> органічної видачі пошуковими системами здійснюється за допомогою спеціальних пошукових алгоритмів (пошукових роботів, “павуків”), які здійснюють ранжування сайтів за певними критеріями. По-перше, ресурс повинен потрапити в каталоги пошукової системи, для чого повинен бути проіндексований нею (можлива як індексація всього сайту, так і окремих його сторінок). Іншими словами, ПС повинна “побачити” сайт і описати для себе певні його параметри, відповідно до яких і визначатиметься позиція сайту в пошуковій видачі. Далі пошуковий робот сканує каталог своєї ПС відповідно до запиту і певним параметрам, і складає список пошукової видачі з сайтів, контент яких найбільш релевантний заданому запиту. SEO оптимізацію можна розділити на дві категорії – внутрішню і зовнішню.

Внутрішня оптимізація включає в себе весь комплекс заходів, зосереджених на роботі над самим сайтом. Це оптимізація текстів, структури сайту, оновлення сайту, наповнення його контентом, оптимізація мета-тегів сторінок «keywords» і «description». Мета-тег «keywords» вказує пошуковим роботам, які слова є ключовими. Важливо, щоб цей мета-тег містив ті ключові слова, які є безпосередньо в тексті сторінки. Мета-тег «description» містить короткий опис сторінки сайту. Цей опис відображається в результатах пошуку разом з посиланням на сторінку сайту. Внутрішня оптимізація сайтів крім

---

<sup>1)</sup>[7] Фролов А.В., Фролов Г.В. Глобальные сети компьютеров. Практическое введение в Internet, E-mail, FTP, WWW, и HTML, программирование для Windows Sockets. - Диалог - МИФИ, 1996. Ковалев А., Курдюмов И и др.

зазначених основних прийомів і методик включає також створення файлів robots.txt і sitemap у форматі, сумісному з Google і Яндекс. Правильні файли robots.txt і sitemap сприяють прискоренню індексації сайту пошуковими системами. При грамотній внутрішній оптимізації можна добитись досить хороших результатів і без зовнішньої оптимізації, при умові, що тематика веб-сайту цікава і не має багато конкурентних сайтів в вашому регіоні. Зовнішня оптимізація сайту передбачає його так звану розкрутку, просування з допомогою сторонніх інтернет ресурсів. Сюди можна віднести реєстрацію в пошукових системах, каталогах сайтів, каталогах статей, розміщення інформації на дошках оголошень, блогах, форумах, в соціальних мережах, а також контекстну та банерну рекламу, розміщення реклами на тематичних сайтах, в засобах масової інформації і т.д. Зовнішню оптимізацію варто починати після того, як сайт оптимізований внутрішньо. Як внутрішню, так і зовнішню оптимізацію можна розділити ще на кілька типів:

- біла (природна) оптимізація;
- сіра оптимізація;
- чорна (заборонена) оптимізація.

Біла оптимізація Білою або природною оптимізацією називається підлаштування та вдосконалення коду, тексту та інших параметрів сайту під алгоритми пошукових систем з метою підвищення його позицій у результатах пошуку без застосування заборонених чи нечесних методів. Це комплекс заходів Інтернет маркетингу з підвищення відвідуваності веб-сайту, які засновано на аналізі поведінки цільових відвідувачів. Біла оптимізація дозволяє спромогтися максимальної віддачі від сайту, а саме зростання цільової відвідуваності, популярності ресурсу серед користувачів Інтернет і рейтингу у пошукових системах. Природна оптимізація не містить «допінгових» методів оптимізації — розсилки спаму, фіктивного збільшення кількості банерних показів та інших заборонених методів.

Комплекс заходів:

- постійне покращення вмісту сайту, який регулярно індексують роботи пошукових систем;
- постійне вдосконалення зручності сайту для відвідувачів – юзабіліті;
- постійний аналіз запитів, що пов'язані з просувним сайтом;
- постійний пошук сайтів спорідненої тематики для створення партнерських програм.

Завдяки грамотному укладанні вмісту сайту, його підлаштування під пошукові системи, покращенню навігації сайту і постійному аналізу запитів користувачів – сайт стає більш відвідуваним, цікавим і зручним для користувача. В природній оптимізації ключову роль грає розвиток функціональності ресурсу, тобто збільшення можливостей системи і зручність використання для відвідувачів (юзабіліті). Сіра оптимізація До сірої пошукової оптимізації можна віднести, наприклад, додавання великої кількості ключових слів в текст сторінки, часто в збиток читабельності: «масло масляне, тому що в ньому присутні масляні жири». Або автоматичне перескерування з одного веб-ресурса на інший. Також до сірої оптимізації можна віднести штучну накрутку лічильників. Цей метод досить ефективний і поширений при просуванні сайтів в ТОП пошукачів.

Сіра оптимізація офіційно не заборонена, але її використання може бути розцінено як неприродне завищення популярності сайту. Деякі пошукові системи, наприклад, Google можуть тимчасово або назавжди заблокувати такий сайт, хоча остаточне рішення про законність методів просування приймає фахівець, а не автоматика. Чорна оптимізація Чорна оптимізація – це застосування заборонених і недобросовісних методів для підлаштування коду, тексту чи інших параметрів сайту під алгоритми пошукових систем з метою підняття його позицій у видачі результатів.

Недоліки:

- необхідність постійно оплачувати послуги оптимізатора (без постійної роботи оптимізатора сайт швидко втрачає свої позиції), це вклю-

- чає як робочий час оптимізатора, так і витрати, які він робить, наприклад на купівлю зовнішніх посилань;
- нестабільність чорної пошукової оптимізації – без постійної активності або у випадку викриття нечесності оптимізатора пошуковими машинами, на сайт чекає "бан" – пониження рейтингу або й повне видалення з індексу, залежно від рівня провини;
  - чорна пошукова оптимізація має відношення більше до програмування, ніж до маркетингу, тому навіть успішну чорну оптимізацію не завжди вдається перетворити у маркетинговий успіх.

### 3 ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ ІНТЕРНЕТ МАГАЗИНУ

OpenCart є CMS, тому установка проходить стандартно. Необхідно створити нову базу даних і ввести її ім'я при установці. Провести установку, видалити папку install. Інтернет-магазин готовий, що показано на рис. 3.1

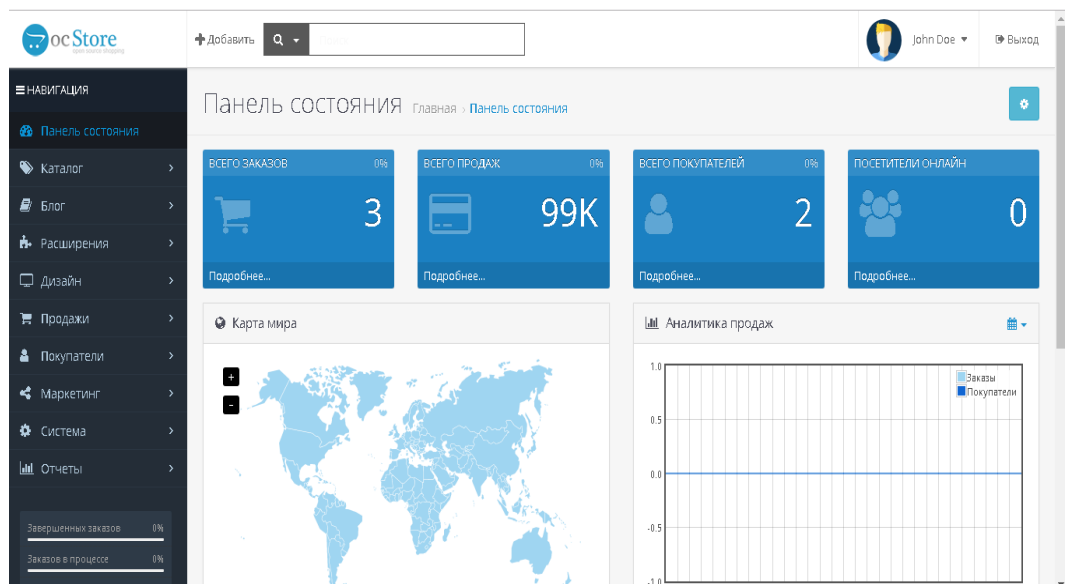


Рисунок 3.1 – Панель управління

### 3.1 Первинні налаштування

Інтернет - магазин розрахований на російськомовну аудиторію, тому, необхідно змінити мовні налаштування.

Далі, необхідно, встановити основну валюту магазину.

### 3.2 Категорії та товари

Інтернет-магазин містить 3 категорії:

- смартфони;
- ноутбуки;
- планшети.

Додавання категорій та товару здійснюється за допомогою панелі управління, вкладки «Каталог», що показано на рис 3.2

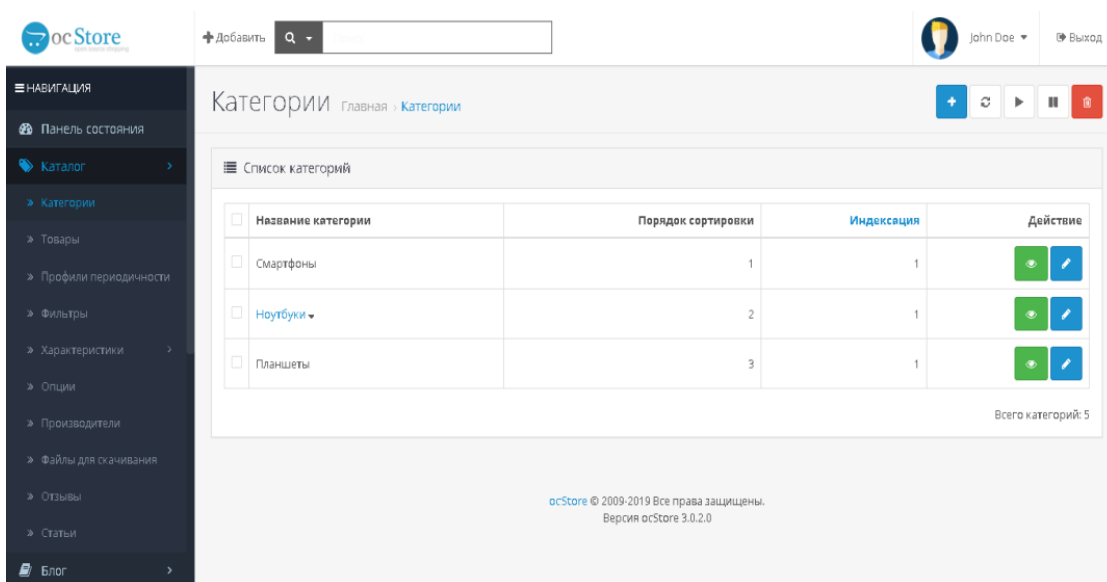


Рисунок 3.2 – Вміст каталогу

Далі додаємо товари до нашого магазину. Вкладка «товари», потім «додати товар», та заповнюємо анкету товару, що показано на рис. 3.3.

Рисунок 3.3 – Заповнення анкети товару

### 3.3 Заовлення

Процес оформлення замовлення досить простий і функціональний.[8]<sup>1)</sup>

Користувач вибирає товар, переходить на сторінку товару, вибирає кількість товару і натискає кнопку «купити», що показано на рис. 3.4

Рис. 3.4 – Оформлення замовлення

<sup>1)</sup>[8] Internet, Сервіси, HTML і web дизайн. Глинський. Деол, 2000.

Далі, користувачеві, яка не бажає реєструватися, необхідно вибрати пункт «Оформити замовлення без реєстрації».[9]<sup>1)</sup> Це прискорює процес покупки. Якщо користувач вибирає пункт «Реєстрація», йому буде необхідно ввести свої дані. Всі пункти «Оформлення замовлення» інтуїтивно зрозумілі і доступні кожному, це показано на рис. 3.5

Шаг 2: Платежная информация ▾

Контактные данные	Ваш Адрес
<p>• Имя</p> <input type="text" value="Имя"/>	<p>Компания</p> <input type="text" value="Компания"/>
<p>• Фамилия</p> <input type="text" value="Фамилия"/>	<p>• Адрес 1</p> <input type="text" value="Адрес 1"/>
<p>• E-Mail</p> <input type="text" value="E-Mail"/>	<p>Адрес 2</p> <input type="text" value="Адрес 2"/>
<p>• Телефон</p> <input type="text" value="Телефон"/>	<p>• Город</p> <input type="text" value="Город"/>
	<p>• Почтовый индекс</p> <input type="text" value="Почтовый индекс"/>
	<p>• Страна</p> <input type="text" value="Украина"/>

Рисунок 3.5 – Оформлення замовлення без реєстрації

Після оформлення замовлення покупцем, замовлення з'являється в адміністративній панелі, у вкладці «Замовлення»[10]<sup>2)</sup>, де, ми можемо подивитися всю інформацію про замовлення, як на рис. 3. 6.

<sup>1)</sup>[9] WEB-дизайн Руководство пользователя. Под ред. Леонтьева. Познавательная книга, 2000.

<sup>2)</sup>[10] 10.Дизайн и коммерция. Конспект программиста. Под ред. Цеховой. Наука и техника, 2000.



Список заказов

<input type="checkbox"/>	№ Заказа	Покупатель	Статус	Итого	Дата добавления	Дата обновления	Действие
<input type="checkbox"/>	3	andy tomson	Ожидание	33004.00грн.	30.05.2019	30.05.2019	
<input type="checkbox"/>	2	Андрей Малик	Отменено	33004.00грн.	30.05.2019	30.05.2019	
<input type="checkbox"/>	1	andy tomson	Анулированный	33004.00грн.	30.05.2019	30.05.2019	

Показано с 1 по 3 из 3 (всего 1 страниц)

Фильтр

№ Заказа

Покупатель

Статус

Рисунок 3.6 – список замовлень

## **ВИСНОВОК**

В ході виконання курсової роботи мною був розроблений інтернет-магазин на CMS OCStore (OpenCart). Дана система дозволила організувати процес продажів в мережі Інтернет найбільш простим і оптимальним чином. Був створений інтернет-магазин, який зміг функціонувати для розвитку та ведення бізнесу.

Створення інтернет-магазину на CMS OCStore (OpenCart) є зручним і швидким. Інтерфейс задовольняє інтересам покупців і забезпечує зручність користування сайтом. Замовлення моментально що відображається жаються в адміністративній панелі, і надані дані дозволяють швидко зв'язатися з покупцем для уточнення замовлення.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

- 1.Алексеев А. А. Как сделать рекламу Вашей фирмы в сети Интернет: Пошаговое руководство для фирм, желающих сделать рекламу своей продукции в сети Интернет. – М: Дух комп, 1997.
- 2.ГОСТ 12.1.030 - 81\*. ССБТ.Проектирования web-сайтов и его частей . - Введ. 01.01.02/
- 3.Нольден М. Ваш первый выход в Internet: Для начинающих пользователей Internet и широкого круга пользователей PC / Гл. ред. Е.В. Кондукова; Пер с нем. К.А. Шиндер. - Спб.: ИКС, 1996. - 238 с.
- 4.Популярные Web-сервисы: практика использования. Айверсон Уилл. КУДИЦ – ОБРАЗ, 2005.
- 5.Разработка Web - приложений с помощью PHP и MySQL, 3-е издание. Люк Веллинг, Лора Томсон. Вільямс, 2005.
- 6.Управление проектом по созданию интернет-сайта - М.: Альпина Паблишер, 2001. - 337 с.
- 7.Фролов А.В., Фролов Г.В. Глобальные сети компьютеров. Практическое введение в Internet, E-mail, FTP, WWW, и HTML, программирование для Windows Sockets. - Диалог - МИФИ, 1996. Ковалев А., Курдюмов И и др.
- 8.Internet, Сервіси, HTML і web дизайн. Глинський. Деол, 2000.
- 9.WEB-дизайн Руководство пользователя. Под ред. Леонтьева. Познавательная книга, 2000.
- 10.Дизайн и коммерция. Конспект программиста. Под ред. Цеховой. Наука и техника, 2000.