

*Азад Ш.К., студент 5 ТШ,*

*Дмитренко Т.А., к.т.н.,*

*Деркач Т.М., к. т. н.*

*Полтавський національний технічний університет*

*імені Юрія Кондратюка*

## **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ КОНТЕНТОМ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ**

*У статті надані результати розробки інформаційної системи для продажу товарів за допомогою Інтернет.*

***Ключові слова:** інформаційна система, комп'ютерні технології, інтернет-магазин.*

**Постановка проблеми.** Успіх будь-якого бізнесу багато в чому залежить від того, наскільки ефективно компанія доводить свою інформацію до клієнтів і партнерів. Створення інтернет-сайту та розміщення його в Інтернеті – один з альтернативних методів позиціонування компанії та інформування цільової аудиторії. Саме в Інтернеті багато хто шукає докладну, і свіжу інформацію, на основі якої можна отримати уявлення про новини компанії, товари і послуги.

Зараз важко уявити велику компанію без інтернет-сайту. Наявність у компанії гарного мережевого представництва не тільки підсилює позитивний образ фірми, а й говорить на користь надійності і ґрунтовності компанії, створює певний імідж і враження.

В даний час найбільш популярним видом віртуальної торгівлі є інтернет-магазин. Інтернет-магазин зазвичай містить наочний і барвистий каталог наданих товарів, з їх достатнім описом і зазначенням ціни, що дозволяє зацікавити потенційного покупця, допомогти йому зробити вибір і, в підсумку, зробити покупку.

У багатьох компаніях зустрічаються проблеми збуту, які заважають ефективно працювати відділу продажів, і не зникають навіть з підбором хороших продавців. Вирішити їх можна лише шляхом автоматизації процесу продажів.

**Аналіз публікацій.** Питаннями розробки та впровадження комп'ютерних інформаційних систем для автоматизації процесу складання звітності займалися такі дослідники, як Гордієнко Г. [10], Рашкевича Ю.М. [11], Шейко В [12], Атаманчук П.С. [13] та інші.

### **Виклад основного матеріалу.**

WordPress – система керування вмістом сайту з відкритим вихідним кодом, поширювана під GNU GPL. Написана на PHP, в якості бази даних використовує MySQL. Сфера застосування – від блогів до досить складних новинних ресурсів і інтернет-магазинів. Вбудована система «тем» і «плагінів» разом з вдалою архітектурою дозволяє конструювати практично будь-які проекти [3].

Для роботи з графікою був обраний пакет Paint NET 3.2.1, який є найбільш відомим і популярним серед безкоштовних програм. Paint NET містить весь необхідний набір для роботи з графічними зображеннями.

Принципи вибору інструментів для розробки:

- Програмне забезпечення повинно бути безкоштовним;
- Програмне забезпечення повинно дозволяти виконувати налагодження в домашніх умовах, тобто без необхідності щоразу вносити зміни в проект безпосередньо на web-сервері;
- Незалежність від платформи.

З урахуванням наведених принципів був обраний наступний набір інструментів: HTML, CSS, JavaScript, PHP [2, 8, 9].

Бази даних популярними стали завдяки системам управління, які реалізують перевірену часом – реляційну модель даних. Розглянувши функціональні відмінності і особливості, для розробки інтернет-магазину була вибрана саме MySQL базу даних, тому що вона найзручніше підходить до даної задачі [1].

## Порівняння різних БД [7]

Назва бази	Переваги	Недоліки
MySQL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Простота в роботі – встановити MySQL досить просто. Існують різноманітні програми, наприклад GUI, дозволяє досить легко працювати з БД</li> <li>2. Багатий функціонал – MySQL підтримує більшість функціоналу SQL.</li> <li>3. Безпека – велика кількість функцій забезпечують безпеку, які підтримується за замовчуванням</li> <li>4. Масштабованість – MySQL легко працює з великими обсягами даних і легко масштабується</li> <li>5. Швидкість – спрощення деяких стандартів дозволяє MySQL значно збільшити продуктивність.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відомі обмеження – за задумом в MySQL закладені деякі обмеження функціонала, які іноді необхідні в особливо вимогливих додатках.</li> <li>2. Проблеми з надійністю – через деяких способів обробки даних MySQL (зв'язку, транзакції, аудити) іноді поступається іншим СУБД по надійності.</li> <li>3. Повільна розробка – Хоча MySQL технічно відкрите ПЗ, існують скарги на процес розробки. Варто зауважити, що існують інші досить успішні СУБД створені на базі MySQL, наприклад MariaDB.</li> </ol>
PostgreSQL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відкрите ПЗ відповідає стандарту SQL – PostgreSQL – безкоштовне ПЗ з відкритим вихідним кодом. Ця СУБД є дуже потужною системою.</li> <li>2. Велике співтовариство – існує досить велика спільнота в якому ви запросто знайдете відповіді на свої питання</li> <li>3. Велика кількість доповнень – незважаючи на величезну кількість вбудованих функцій, існує дуже багато доповнень, що дозволяють</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продуктивність – при простих операціях читання PostgreSQL може значно уповільнити сервер і бути повільніше своїх конкурентів, таких як MySQL</li> <li>2. Популярність – за своєю природою, популярністю ця СУБД похвалитися не може, хоча і є досить велика спільнота.</li> <li>3. Хостинг – в силу вище перерахованих факторів іноді досить складно знайти хостинг з</li> </ol>

Назва бази	Переваги	Недоліки
	<p>розробляти дані для цієї СУБД і управляти ними.</p> <p>4. Розширення – існує можливість розширення функціоналу за рахунок збереження своїх процедур.</p> <p>5. Об'єктно – PostgreSQL це не тільки реляційна СУБД, але також і об'єктно-орієнтована з підтримкою успадкування і багато іншого</p>	<p>підтримкою цієї СУБД.</p>
SQLite	<p>1. Файлова структура – вся база даних складається з одного файлу, тому її дуже легко переносити на різні машини</p> <p>2. Використовувані стандарти – хоча може здатися, що ця СУБД примітивна, але вона використовує SQL. Деякі особливості опущеними (RIGHT OUTER JOIN або FOR EACH STATEMENT), але основні все-таки підтримуються</p> <p>3. Відмінна при розробці та тестуванні – в процесі розробки додатків часто з'являється необхідність масштабування. SQLite пропонує все що необхідно для цих цілей, так як складається всього з одного файлу і бібліотеки написаної на мові C.</p>	<p>1. відсутність системи користувачів – більші СУБД включають в свій склад системи управління правами доступу користувачів. Зазвичай застосування цієї функції не так критично, так як ця СУБД використовується в невеликих додатках.</p> <p>2. відсутність можливості збільшення продуктивності – знову, виходячи з проектування, досить складно вичавити щось більш продуктивне з цієї СУБД.</p>

Етапи проектування інформаційної системи [4, 5, 6]:

1. Першим етапом проектування інформаційної системи була розробка блок-схеми роботи інтернет-магазину (рис. 1). Блок-схема –

представлення задачі для її аналізу або розв'язування за допомогою спеціальних символів (геометричних образів), які позначають такі елементи, як операції, потік, дані тощо.

2. Розробка діаграми прецедентів – в UML, діаграма, на якій зображено відношення між акторами та прецедентами в системі [4]. Також, перекладається як діаграма варіантів використання.

3. Створення діаграми діяльності (рис. 2) – в UML, візуальне представлення графу діяльностей. Граф діяльностей є різновидом графу станів скінченного автомату, вершинами якого є певні дії, а переходи відбуваються по завершенню дій.

4. Створення контекстної діаграми. Кожна модель повинна мати контекстну діаграму верхнього рівня, на якій об'єкт опису представлений поодиноким блоком, оточеним дугами. Дуги на цій діаграмі пов'язують об'єкт опису з навколишнім середовищем (зовнішніми об'єктами). Контекстна діаграма встановлює область або межі моделювання.

5. Діаграма декомпозиції. Основу методології IDEF0 складає графічна мова опису бізнес-процесів. Модель в нотації IDEF0 являє собою сукупність ієрархічно впорядкованих і взаємопов'язаних діаграм.

6. Проектування бази даних починається з вивчення технічного завдання на проектування бази даних, яке повинен надати замовник. Отже, бажано, щоб замовник володів відповідною термінологією і знав, принаймні в загальних рисах, технічні можливості основних СУБД. Під час підготовки технічного завдання складають: перелік вхідних даних, з якими працює замовник; перелік вихідних даних, потрібних замовникові для управління структурою свого підприємства.

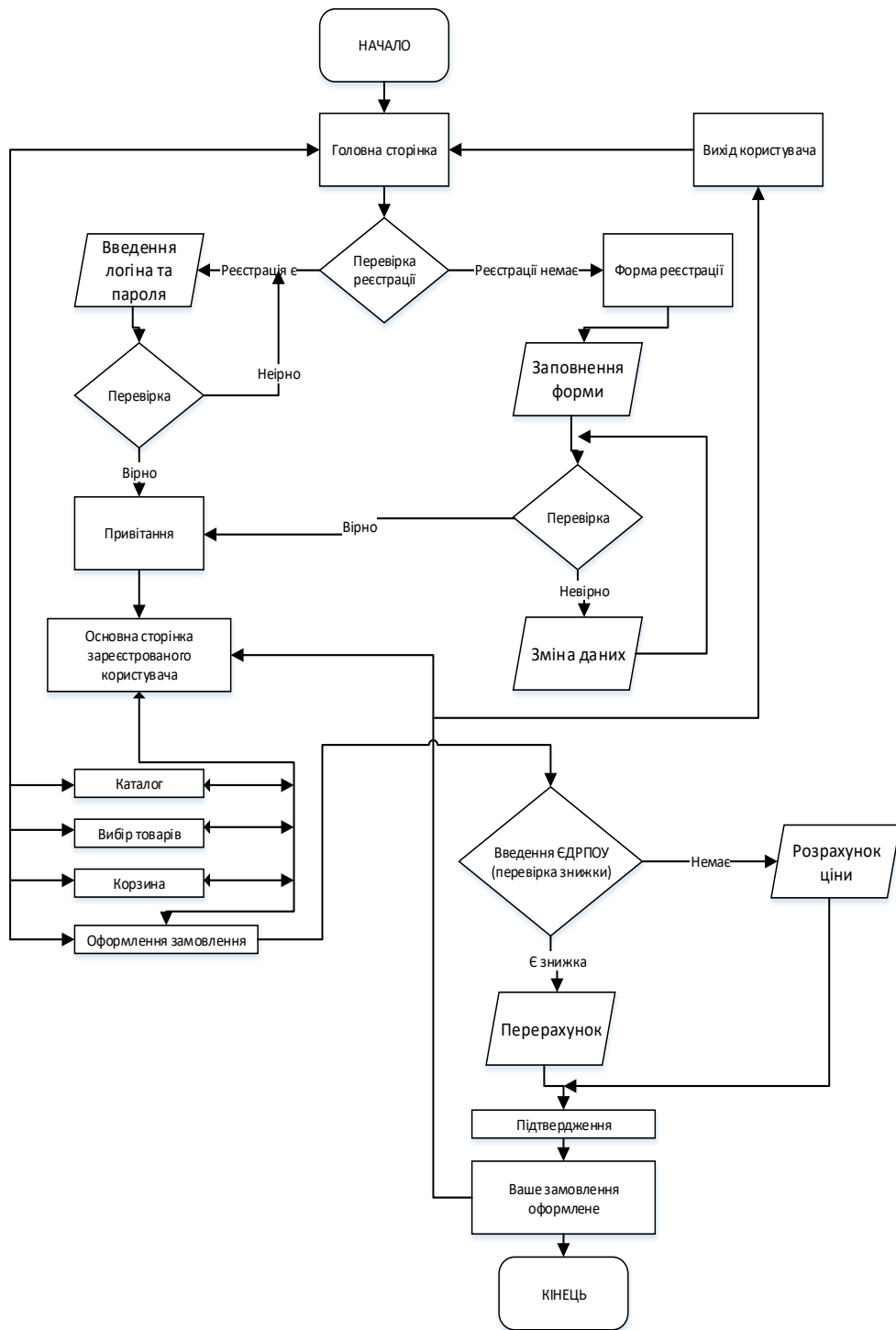


Рис.1. Блок-схема роботи інтернет-магазину

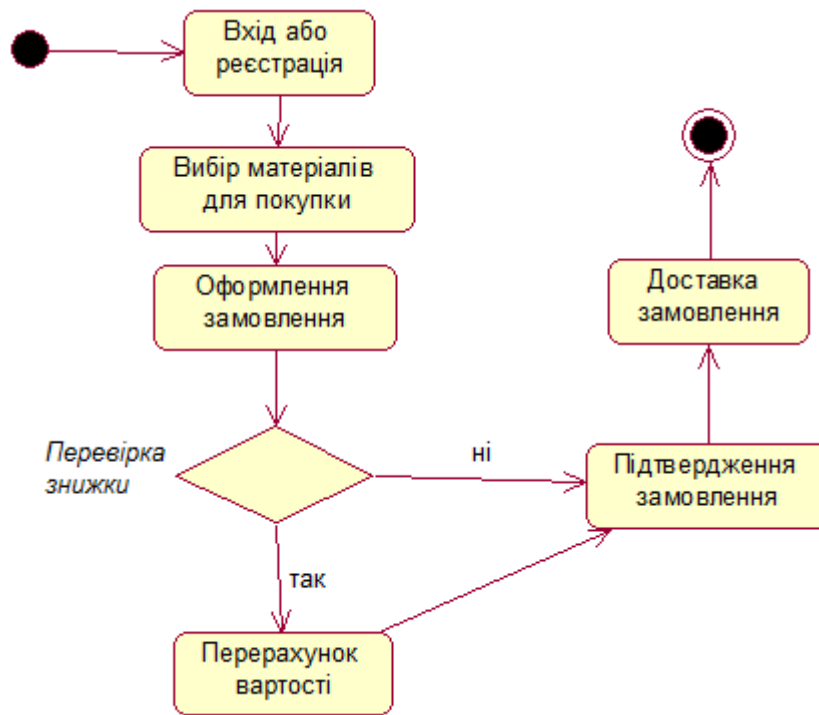


Рис. 2. Діаграма діяльності

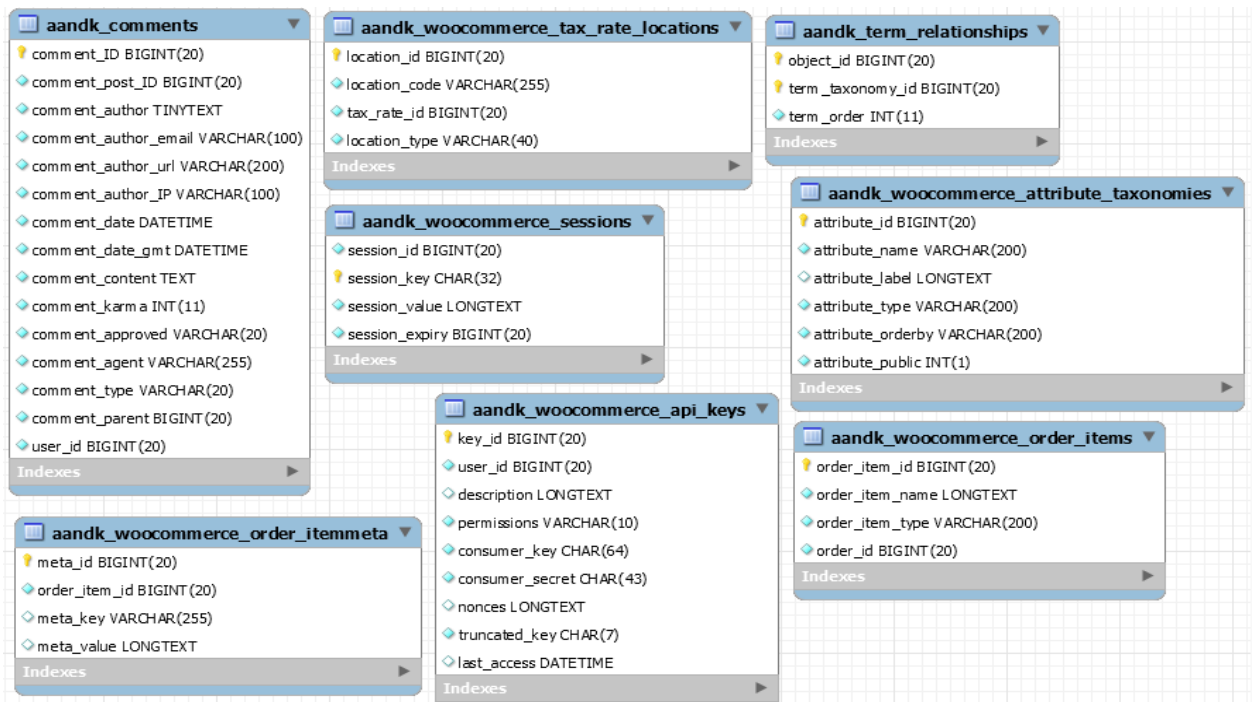


Рис. 3. Схема даних головні таблиці

## Висновки

В результаті виконання проекту побудовано web-сайт інтернет магазину для підприємства.

Головним призначенням магазину є продаж комерційної продукції компаніям партнерам та простим користувачам. В ході виконання роботи реалізовано ряд функцій:

1. Вибір категорій та підкатегорій товарів.
2. Реєстрація та авторизація.
3. Кошик для замовлень.
4. Оформлення знижки за купоном.
5. Оформлення замовлення.

Іншим призначенням сайту є поширення інформації про підприємство серед діючих та потенційних клієнтів та партнерів.

Інтернет-магазин було створено для підприємства з канцелярським напрямом, але він може бути легко впроваджений і в інші відділи підприємства.

#### *Література*

1. *Компания MySQL AB. MySQL. Руководство администратора.* – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 624 с.
2. *Вайлет Дж. PHP 5 для «чайников».* – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 320 с.
3. *WordPress – [електронний ресурс].* – Режим доступа: <http://uk.wordpress.org>
4. *James Rumbaugh, Ivar Jacobson, Grady Booch (1999). The unified modeling language reference manual (англ.). Addison Wesley Longman Inc.*
5. *Unified Modeling Language: Superstructure (англ.) (вид. 2.1.1). Object Management Group. 2007.*
6. *OMG Unified Modeling Language Superstructure Specification, version 2.1.1. Document formal/2007-02-05, Object Management Group, February 2007.*
7. *Порівняння СУБД [Електронний ресурс] // SQL, PostgreSQL, MySQL - Режим доступу: <http://devacademy.ru/posts/sqlite-vs-mysql-vs-postgresql/> (дата звернення 01.05.2016).*
8. *UML диаграммы в Rational Rose [Електронний ресурс] // Rational Rose - Режим доступу: <http://www.caseclub.ru/articles/rose2.html> (дата звернення 01.05.2016).*
9. *Технології Java SE [Електронний ресурс] // Java SE - Режим доступу: <https://www.ibm.com/developerworks/ru/java/newto/> (дата звернення 01.05.2016).*
10. *Гордієнко Г. Вхождение Украины у всевітню систему інформації/ Гордієнко Г.// Нова політика. – 2006. - №5. – С.64-67*
11. *Be Database Application with PHP and MYSQL, 2ndEditionByDavidLane, Hugh E.*



*Williams. O'Reilly, May 2004.*

12. *CMSList. Огляд cms. Сайт про системи управління сайтом. <http://www.cmslist.ru>*

13. *«PHP, MySQL и DreamweaverMX 2004. Разработка интерактивных Web-сайтов.»*

*Дронов В. А. — СПб.: БХВ-Петербург, 2005. — 448 с : ил.*

14. *«PHP and MySQL Web Development (4th Edition)», Luke Welling, Laura Thomson 848 стр., ил.*

*Азад Ш.К., студент 5 ТШ*

*Дмитренко Т.А., кандидат технических наук*

*Деркач Т.Н., кандидат технических наук*

*Полтавский национальный технический университет*

*имени Юрия Кондратюка*

## **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА**

*В статье предоставлены результаты разработки информационной системы для продажи товаров с помощью Интернет.*

**Ключевые слова:** *информационная система, компьютерные технологии, интернет-магазин.*

*Azad ShK, student,*

*Dimitrenko TA, Ph.D,*

*Derkach TN, Ph.D.*

*Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University*

## **CONTENT MANAGEMENT SYSTEM ONLINE STORE**

*The article provides results of the development of an information system for the sale of goods via the Internet.*

**Keywords:** *information systems, computer technology, internet store.*