

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧОРНОМОРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА  
МОГИЛИ

**Полосмак Назар Вячеславович**

УДК 004.4

**РОЗРОБКА ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ ПРОДАЖУ ФІЛЬТРІВ ДЛЯ  
ВОДИ**

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

122 - ДР.А - 403.21610317

Автореферат дипломної роботи  
на здобуття освітньої кваліфікації  
«Бакалавр комп'ютерних наук»

Миколаїв – 2020

Дипломна робота є рукопис.

Робота виконана на кафедрі інтелектуальних інформаційних систем у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник: **Донченко Михайло Васильович**,  
Чорноморський національний університет  
ім. Петра Могили, к.т.н. доц. (б.в.з.) кафедри ІС

Рецензент: **Горбань Гліб Валентинович**,  
Чорноморський національний університет  
ім. Петра Могили, к.т.н. доц. (б.в.з.) кафедри ІІЗ

Захист відбудеться «24» червня 2020 року о 9:30 на засіданні екзаменаційної комісії (ауд. 2-403) у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили за адресою: 54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Автореферат представлений «\_\_» червня 2020 р.

Секретар  
екзаменаційної комісії,  
аспірант ЧНУ  
Скакодуб

О. С.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

З кожним днем значення цифрових технологій у нашому житті зростає швидкими темпами, і як наслідок, збільшується кількість людей, яка проводить все більше часу інтернеті, вирішуючи більший спектр завдань.

Так, станом на лютий 2020 року, кількість інтернет-користувачів зросла до 4,54 мільярдів, що на 7% більше минулорічного значення (+ 298 мільйонів нових користувачів у порівнянні з даними на січень 2019 року).[1]

З тим, у світі, а зокрема в Україні, величезними темпами збільшується кількість "електронних" користувачів, а отже, і популярність інтернет-магазинів. Можливість здійснювати покупки не виходячи з дому дуже приваблива і зручна, особливо якщо врахувати що в інтернет-магазинах можна знайти такі товари яких не можна знайти на прилавках звичайних магазинів.

Обрана тема вважається **актуальною** на сьогоднішній день, так як загальний об'єм продажів інтернет-магазинів по всьому світу збільшується швидкими темпами, так, за прогнозами, він повинен досягти позначки в 2 трильйони доларів США, що в порівнянні з 2017 роком, складе +6%.

**Метою** є розробка інтернет-магазину, що займається продажем фільтрів для води.

Виходячи з поставленої мети, були визначені наступні **завдання**:

1. Вивчити теоретичні аспекти створення інтернет-магазинів і виявлення їх недоліків.
2. Вивчити способи організації інтернет-магазинів.
3. Провести аналіз та вибір інтернет-технологій для розробки інтернет-магазину.
4. Вивчити види і вимоги для створення інтернет магазину.
5. Вивчити методи оптимізації для графічного контенту сайту.
6. Описати набір необхідних мов для створення каталогу.

7. Створити фізичну та логічну структури сайту.
8. Описати створення різних графічних елементів контенту сайту.
9. Оцінити ефективності виконаної розробки.
10. Розробити динамічні web-сторінки інтернет-магазину, керовані базою даних.

**Об'єктом дослідження** є створення B2C організації, схеми комерційних взаємовідносин, де в якості покупця виступає кінцевий споживач.

**Предметом дослідження** є розробка інтернет-магазину для продажу фільтрів для води.

Для реалізації поставлених завдань у даному дослідженні застосовувалися наступні **методи**: статистичний, метод аналізу, класифікації, систематизації, моделювання та порівняння.

Наукова новизна і теоретична значимість дослідження полягає у виділенні і систематизації методики розробки сайту. Практична значимість дослідження полягає в тому, що на основі отриманих результатів досліджено критерії та методику розробки веб-сайту.

**Структура дипломної роботи.** Дипломна робота складається зі вступу, чотирьох основних розділів, одного спеціального розділу, висновків, списку літературних джерел та двох додатків. Загальний обсяг дипломної роботи – 101 сторінок, 4 таблиці, 60 рисунків, 26 найменувань використаних літературних першоджерел.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність наряду досліджень, сформульовано мету і задачі дослідження, визначено об'єкт та предмет дослідження, відображено наукову новизну, практичну цінність роботи та використання результатів дослідження.

У **першому розділі** проведено аналіз існуючих розробок в сфері продажу фільтрів для води. Проведено порівняльне дослідження за допомогою таблиці з певними критеріями, які визначають якість сайту, роблять його конкурентоспроможним. Підведена класифікація інтернет - магазинів. Поставлено технічне завдання. Проаналізовано ринок сучасних систем управління контентом сайту

**Другий розділ** присвячений технологіям та підрозділам до проектування інтернет-магазину. Розглянуто поняття структура сайту та вимоги до неї. Було побудовано схему структури сайту і на її основі розроблено унікальний дизайн у графічному редакторі Adobe Photoshop.

У **третьому розділі** дипломної роботи було проведено технічне налаштування середовища розробки інтернет-магазину.

Було показано платформу для локальної роботи з сайтами Open Server та подальше інсталювання на неї та налаштування CMS OpenCart. Було обрано та обґрунтовано вибір технологій розробки сайту, таких як:

- HTML;
- CSS;
- JavaScript;
- PHP;
- SASS;
- Gulp.

У **четвертому розділі** дипломної роботи було описано програмну реалізацію. Було створено власні модулі керуючись архітектурним шаблоном

MVC, мета якого гнучкий дизайн програмного забезпечення, який повинен полегшувати подальші зміни чи розширення програм, а також надавати можливість повторного використання окремих компонентів програми. Було розроблено курівництво користувача.

У п'ятому спеціальному розділі було здійснено аналіз умов праці та сформовано перелік вимог до робочого місця:

- вимоги щодо організації та обладнання робочих місць, базові правила техніки безпеки, необхідні для виконання під час роботи с ПК та іншим електричним обладнанням і інструментами в офісних приміщеннях;

- санітарно-гігієнічні вимоги, їх граничні параметри та засоби досягнення останніх;

- вимоги щодо освітлення та варіанти дій для досягнення найкращих результатів, що будуть безпечні для робітників та сприятимуть найкращій продуктивності;

- вимоги до пожежної безпеки та організаційно-технічні заходи щодо її дотримання.

Порушення будь-яких вимог в області охорони праці негативно впливає на продуктивність праці, організм людини, її здоров'я, і може загрожувати життю. Тому дотримання вимог охорони праці є невід'ємною частиною організації будь-якого виробництва.

## ВИСНОВКИ

У бакалаврській роботі розроблена архітектура бази інтернет-магазину продажу фільтрів для води.

На початку дипломної роботи були поставлені задачі, які в ході аналізу предметної сфери і проектуванні предметної області були виконанні, а саме: вивчити теоретичні аспекти створення інтернет-магазинів та способи їх організації, провести аналіз існуючих джерел з схожою тематикою та вибір інтернет-технологій для розробки інтернет-магазину, описати і обґрунтувати необхідний набір мов і додаткових інструментів для створення сайту та оптимізувати процес створення графічного контенту.

Проаналізовано методи створення веб-сайту, а саме метод ручного верстки з використанням HTML, CSS та PHP + MySQL та за допомогою автоматизованої розробки сайтів з використанням CMS, доведено оптимальність застосування системи управління вмістом Opencart.

У процесі роботи над проектом були закріплені практичні навички в дослідженні предметної області, опису проектного рішення, побудови моделі.

Розроблений інтернет-магазин задовольняє всім вимогам, поставленим на етапі постановки завдання.

Були вирішені наступні завдання:

- Вивчено теоретичні аспекти створення інтернет-магазинів і виявлення їх недоліків.
- Вивчено способи організації інтернет-магазинів.
- Проведено аналіз та вибір інтернет-технологій для розробки інтернет-магазину.
- Вивчено види і вимоги для створення інтернет магазину.
- Вивчено методи оптимізації для графічного контенту сайту.
- Описано необхідні мови для створення каталогу.
- Створено фізичну та логічну структури сайту.

- Описано створення різних графічних елементів контенту сайту.
- Оцінено ефективність виконаної розробки.
- Розроблено динамічні web-сторінки інтернет-магазину, керовані базою даних.

У спеціальному розділі було проаналізовано робоче місце програміста, допустимі норми та безпечні умови праці. Детально були вивчені допустимі параметри роботи з ВДТ. Розглянуті ергономічні норми приміщень в офісних приміщеннях. Було виявлено, що правильне освітлення виробничих приміщень та робочих місць – один з основних факторів, що забезпечують здорову, безпечну та високопродуктивну працю.

Створений інтернет-магазин є засобом просування споживчих товарів на ринку, збільшення обсягів продажу, залучення нових покупців. В майбутньому інтернет-магазин буде вдосконалюватись, буде створено більше можливостей для комфортної роботи та пошуку інформації, додаватиметься новий функціонал, буде проведена робота з просування даного інтернет-магазину серед конкурентів.



## АНОТАЦІЯ

Полосмак Назар Вячеславович. – «Розробка інтернет-магазину продажу фільтрів для води»

Дипломна робота на здобуття освітньої кваліфікації «бакалавр комп'ютерних наук та інформаційних технологій» в галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»

Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв

В даній дипломній роботі завданням є розробка інтернет-магазину продажу фільтрів для води. На основі створеного інтернет-магазину було проведено аналіз існуючих розробок у сфері продажу фільтрів для води.

**Об'єктом дослідження** є B2C організації, схеми комерційних взаємовідносин, де в якості покупця виступає кінцевий споживач.

**Предметом дослідження** є технології створення інтернет-магазину для продажу фільтрів для води, який допомагатиме скоротити час та покращити взаємодію користувача із підприємством.

**Метою** є розробка оригінального інтернет-магазину, що буде задовольняти усі критерії та вимоги замовника даної сфери діяльності.

У дипломній роботі вирішуються такі основні завдання:

1. Вивчення способу організації інтернет-магазинів;
2. Проведення аналізу та вибір інтернет-технологій для розробки інтернет-магазину;
3. Вивчення методів оптимізації для графічного контенту сайту;
4. Опис необхідних мов для створення каталогу;
5. Створення фізичної та логічної структур сайту;
6. Розробка динамічних web-сторінок інтернет-магазину, керованих базою даних.

У першому розділі проведено аналіз існуючих розробок в сфері продажу фільтрів для води. Проведено порівняльне дослідження за допомогою таблиці з певними критеріями, які визначають якість сайту, роблять його конкурентоспроможним. Підведена класифікація інтернет-магазинів. Поставлено технічне завдання. Проаналізовано ринок сучасних систем управління контентом сайту

Другий розділ присвячений технологіям та підрозділам до проектування інтернет-магазину. Розглянуто поняття структура сайту та вимоги до неї. Було побудовано схему структури сайту і на її основі розроблено унікальний дизайн у графічному редакторі Adobe Photoshop.

У третьому розділі дипломної роботи було проведено технічне налаштування середовища розробки інтернет-магазину.

У четвертому розділі дипломної роботи було описано програмну реалізацію.

Спеціальна частина дипломної роботи містить у собі умови праці, техніку безпеки під час роботи з персональним комп'ютером.

Результатом розробки є створення повністю функціонуючого інтернет-магазину продажу фільтрів для води і їх комплектуючих. Наступним кроком розробки сайту є викладення сайту на хостинг і подальше просування через інтернет рекламу.

Робота складається з 105 сторінок, 4 таблиць, 60 малюнків, 28 літературних джерел та 2 додатки.

**Ключові слова:** *інтернет-магазин, адмін-панель HTML, CSS, SASS, Gulp, PHP, CMS, Opencart,.*

## ABSTRACT

### **Polosmak Nazar Vyacheslavovich. – «Development of an online store selling water filters»**

In this thesis, the task is to develop an online store selling water filters. Based on the created online store, an analysis of existing developments in the field of selling water filters was conducted.

The **object** of research is B2C organizations, schemes of commercial relationships, where the buyer is the final consumer.

The **subject** of the research is the technology of creating an online store for selling water filters, which will help reduce time and improve user interaction with the enterprise.

The **goal** is to develop an original online store that will meet all the criteria and requirements of the customer in this field.

The following main tasks are solved in the thesis:

1. Study of online stores organization;
2. Analysis and selection of the Internet technologies for the online store development;
3. Study of methods for the site's graphic content optimization;
4. Description of the necessary languages for catalog creating;
5. Creating physical and logical structures of the site;
6. Development of dynamic web pages of an online store managed by a database.

In the first section, an analysis of existing developments in the field of selling water filters is carried out. A comparative study was conducted using a table with certain criteria that determine the quality of the site and make it competitive. The classification of online stores is summarized. A technical task has been set. The market of modern site content management systems is analyzed.

The second section is devoted to technologies and divisions for designing an online store. The concept of site structure and its requirements are considered. A diagram of the site structure was built and a unique design was developed based on it in the Adobe Photoshop graphic editor.

In the third Chapter of the thesis, the technical configuration of the online store development environment was carried out.

The fourth section of the thesis described the software implementation.

The special part of the thesis includes working conditions, safety techniques for working with a personal computer.

The result of the development is the creation of a fully functioning online store selling water filters and their components. The next step in site development is to present the site for hosting and further promotion with the help of online advertising.

The work consists of 105 pages, 4 tables, 60 figures, 28 literary sources and 2 appendices.

***Keywords:*** *online store, admin panel HTML, CSS, SASS, Gulp, PHP, CMS, Opencart.*