

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут автоматики, кібернетики та
обчислювальної техніки
Кафедра комп'ютерних технологій та економічної кібернетики

Допущено до захисту:

Завідувач кафедри
комп'ютерних технологій та
економічної кібернетики
д. е. н., проф. П. М. Грицюк

« ____ » _____ 2022 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
«БАКАЛАВР»
«Web-сайт продовольчого торгівельного підприємства»

Виконав:

здобувачка вищої освіти за ОПП
«Інформаційні системи та технології»
спеціальності 126 «Інформаційні системи
та технології», групи ІСТ-21інт

Гуляєва Яна Віталіївна

Керівник:

к.е.н., доцент Волошин В. С.

Рецензент:

к.т.н., доцент Барановський С.В.

Рівне – 2022

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з: 62 с., 29 рис., 6 табл., 14 літературних джерел.

Актуальність даного дипломного проекту визначається такими факторами: використанням сучасних засобів проектування та розробки веб-сайтів; активним впровадженням комп'ютерних технологій у поєднанні з стрімким щорічним зростанням Інтернет-продажу; зростанням фізичних обсягів торгівлі та розширенням її асортименту. Без сучасного програмного забезпечення електронної комерції неможливо. На сьогоднішній день є велике різноманіття таких технологій як PHP, JSP, ASP, ASP.NET, які дозволяють розробляти надійні та ефективні web-програми та відповідають найсучаснішим запитам. Нинішні додатки зручні у використанні, як з боку фірми-продавця, так і з боку покупця-користувача мережі Інтернет.

Об'єктом дослідження є електронна комерція, **предметною областю** дослідження є створення інтернет-магазину на Wordpress, що представляє собою web-представництво з продажу ранкових каш.

Мета дослідження - є створення інтернет-магазину на Wordpress, що представляє собою web-представництво з продажу ранкових каш через аналіз предметної галузі; формування вимог до програмного забезпечення; вибір інструментальних засобів розробки; проектування та програмна реалізація web-сайту.

У бакалаврській роботі було створено web-представництво для підприємства «Нарру ранок». Розроблений продукт задовольняє поставленим цілям та охоплює повний спектр задач, основними з яких є: надання вичерпної інформації про магазин; реалізація засобів для розміщення каталогів та прайс-листів фірми; реалізація засобів оформлення замовлень.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЕЛЕКТРОНА КОМЕРЦІЯ, WEB-САЙТ, WEB-ПРЕДСТАВНИЦТВО, ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН, WORDPRESS.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТОРГІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	6
1.1. Інформаційне забезпечення комерційної діяльності.....	6
1.2. Аналіз продуктових мереж України	14
1.3. Порівняльна характеристика Інтернет-магазинів харчових продуктів	21
РОЗДІЛ 2. WEB-САЙТ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ОНЛАЙН ТОРГІВЛІ.....	27
2.1. Логічна модель даних	27
2.2. Розробка Інтернет-магазину торговельного підприємства	30
2.3. Функціональні можливості Web-сайту.....	45
ВИСНОВКИ.....	48
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	49
ДОДАТКИ.....	51

ВСТУП

Бурхливе вдосконалення мережі Інтернет, застосування нових комунікацій та технологій у підприємницькій діяльності, а також у повсякденному житті, сприяло формуванню нових складових елементів електронного бізнесу, таких, як електронна комерція.

Електронна комерція - це досить широка сфера економіки, якої є різноманітні види діяльності, такі як Інтернет-маркетинг, реклама та Інтернет-магазини, різні платіжні системи та багато інших.

На сьогоднішній день існує не один десяток підприємств, малих вузькоспеціалізованих до великих торгових мереж, які бажають мати своє представництво в мережі Інтернет, а частина їх здійснюють свою торговельну діяльність виключно у мережі. Інтернет дає можливість відкриття нових каналів збуту продукції, а також відкриває всілякі шляхи для маркетингових досліджень та реклами.

Актуальність даного дипломного проекту визначається такими факторами:

- використанням сучасних засобів проектування та розробки веб-сайтів;
- активним впровадженням комп'ютерних технологій у поєднанні з стрімким щорічним зростанням Інтернет-продажу;
- зростанням фізичних обсягів торгівлі та розширенням її асортименту.

Без сучасного програмного забезпечення електронної комерції неможливо. На сьогоднішній день є велике різноманіття таких технологій як PHP, JSP, ASP, ASP.NET, які дозволяють розробляти надійні та ефективні web-програми та відповідають найсучаснішим запитам. Нинішні додатки зручні у використанні, як з боку фірми-продавця, так і з боку покупця-користувача мережі Інтернет.

Метою даної роботи є створення інтернет-магазину на Wordpress, що представляє собою web-представництво з продажу ранкових каш.

Завданнями даної роботи є:

- аналіз предметної галузі;
- формування вимог до програмного забезпечення;
- вибір інструментальних засобів розробки;
- проектування та програмна реалізація web-сайту;

Розроблений сайт дозволить приймати замовлення клієнтів, а підприємству розміщувати в Інтернеті інформацію про свою продукцію. Відповідно, покупці, переглядаючи каталог, можуть замовляти товари.

РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ТОРГІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Інформаційне забезпечення комерційної діяльності

Зростаючий вплив досягнень в області електронних інформаційних технологій на світову економічну систему веде до появи і розвитку електронного бізнесу, і в кінцевому підсумку, до істотної зміни всієї системи економічних і управлінських відносин. Поняття «інтернет-торгівля» є складовою електронної комерції. Однак інтернет-торгівля відноситься до більш вузької галузі діяльності і включає роздрібну та оптову торгівлю товарами та послугами, не охоплюючи банківську діяльність, інвестування, страхування та інші види підприємництва, що є предметом діяльності електронної комерції. При цьому, якщо електронна комерція передбачає здійснення всіх бізнес-процесів електронним способом, то інтернет-торгівля допускає можливість виконання окремих важливих бізнес-операцій без використання електронних технологій (наприклад, проведення розрахунків між продавцем та покупцем).

Таким чином, інтернет-торгівля – це підприємницька діяльність із продажу товарів та послуг з використанням інформаційно-телекомунікаційної мережі Інтернет. При цьому така форма торгівлі може бути як додатковою для підприємства, так і бути самостійним бізнесом, що здійснюється шляхом створення інтернет-магазину, що є більш ефективним способом здійснення інтернет-торгівлі.

Комунікації учасників електронної комерції здійснюються за допомогою інформаційних мереж. Одним із основних видів таких мереж є Інтернет. Розвиток електронної комерції безпосередньо пов'язаний із досягненнями у розвитку мережі інтернет. Сучасні інформаційні мережі стали швидкодіючими, широкосмуговими, доступними, надійними, що мають

інструменти забезпечення безпечних угод. Це створило сприятливі умови для ведення електронної комерції.

На сьогоднішній день через інтернет можна продавати різні товари, починаючи торгівлю книгами, закінчуючи побутовою технікою, ювелірними прикрасами. Електронні продажі (комерція) починалися з таких товарів, які не обмежені спеціальними умовами зберігання та спеціальними формами перевезень. Вперше дистанційно почали продавати книги, потім побутову техніку, потім поступово почали розміщувати на продаж одяг, взуття тощо, тобто те, що раніше тільки лежало на прилавках магазинах і без особливих зусиль можна було перенести на електронну платформу.

На даний час ринок продажу продуктів харчування набув нового вигляду і може мати не традиційну форму для здійснення покупок. З'явилася нова сфера продажу продовольчих товарів через Інтернет – E-grocery – категорія електронної комерції, яка передбачає продаж товарів повсякденного попиту. Як правило, в цю область включають онлайн-торгівлю продуктами харчування, напоями, побутовою хімією та іншими позиціями, які присутні в офлайн гіпермаркетах зараз [6].

Механізм продажу продуктів харчування через віддалені ресурси можна організувати двома способами: створити власне складське приміщення та налаштувати логістичні контакти з власне обраними компаніями-постачальниками або вже на базі наявних супер та гіпермаркетів організувати доставку харчування додому.

Ринок української електронної комерції стрімко розвивається, і все більше людей стають постійними користувачами мережі Інтернет. Так, згідно з дослідженнями компанії "GemiusAudience" розмір аудиторії Uanet в липні 2020 року склав 23 мільйонів користувачів у віці від 14 років і старше. Проте внаслідок карантинних обмежень за 2021 рік аудиторія Інтернет-користувачів серед українців зросла до 26 млн. чоловік. Що ж стосується гендерного складу серед користувачів Інтернет-мереж, то переважають, хоча і не на багато, але все ж жінки - 51%, чоловіків - 49%.

За соціально-демографічними характеристиками Інтернет-аудиторії України, як зазначає «GemiusAudience», 51% займає працююча аудиторія, в той час, коли 36% користувачів Глобальної Мережі - безробітні. За типом зайнятості: 6% топ-менеджери; 25% фахівці; 3% офісні працівники, 11% робочі; 18% студенти; пенсіонери - 7%, домогосподарки - 4%, безробітні – 6%, інші – 21%

Загальна динаміка Інтернет-користувачів в Україні за 2015-2021 рр. наведена на рис. 1.1.

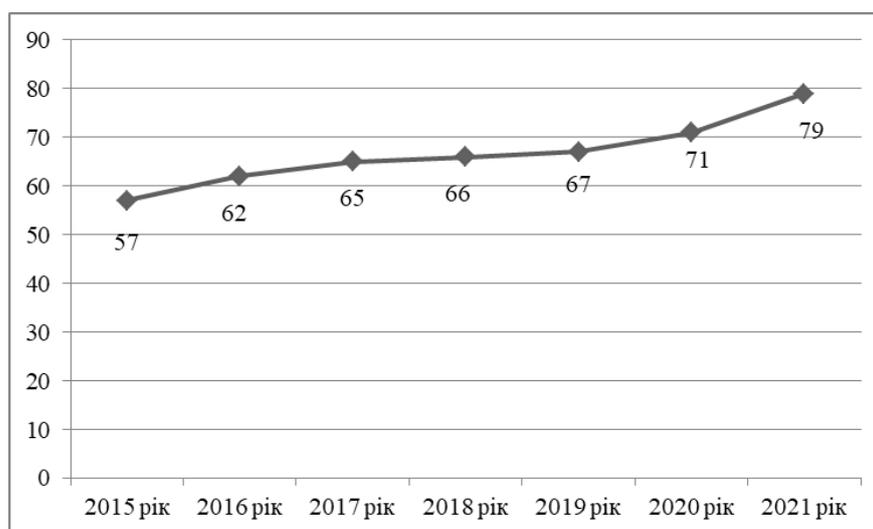


Рис. 1.1. Динаміка Інтернет-користувачів в Україні за 2015-2021 рр., %

Таким чином, за 7 останніх років інтернет-аудиторія України зросла на 22%. В 2021 році кількість користувачів мережею зросла на 8% тобто майже на 3 млн. чоловік. Здебільшого така тенденція викликана фундаментальними зрушеннями в торгівлі у зв'язку з карантинними заходами через пандемію.

Введення обмежувальних заходів у відповідь на пандемію COVID-19 призвело до фундаментального зрушення в структурі глобального попиту на онлайн-покупки товарів, а також до збільшення використання цифрових інструментів комунікації і дистанційного споживання, таких як соціальні мережі, інтернет-телефонія, телеконференції і потокове відео. З'являється все більше свідчень значного зростання обсягу електронної торгівлі як на споживчому ринку (B2C), так і на корпоративному (B2B).

Таблиця 1.1 - Динаміка показників розвитку електронної торгівлі в Україні

Показники	2016 р	2017 р	2018 р	2019 р	2020 р.	2021 р.
Обсяги роздрібної торгівлі, млрд. грн.	1031,7	1159,3	1228,9	1344,8	1395,2	1458,1
Обсяги Інтернет-торгівлі, млрд. грн	25,5	38,4	48	52,7	68,9	102,5
Річний індекс зростання обсягу роздрібної торгівлі, %	14,4	12,4	6	9,4	3,7	4,5
Річний індекс зростання Інтернет-торгівлі, %	107,6	50,4	25	9,8	30,7	48,8
Проникнення Інтернет-торгівлі в Україні, %	2,5	3,3	3,9	3,9	4,9	7

Таким чином, за останні 6 років обсяги електронної торгівлі в Україні зросли в 4 рази. Хоча електронна торгівля все ще займає незначну частку порівняно з роздрібною, проте спостерігається стійка тенденція до її росту, особливо в умовах пандемії.

У сегменті B2C особливо сильно ця тенденція простежувалася на ринках предметів медичного призначення, предметів першої необхідності, предметів домашнього вжитку, продуктів харчування, електроніки і т. д.

Загалом структура товарів, придбаних в Україні з допомогою маркет-плейсів в 2021 році представлена на рис. 1.2.



Рисунок 1.2. Динаміка придбання товарів на маркет-плейсах упродовж 2021 р. (%)

У довгостроковій перспективі розвиток вітчизняного ринку електронної комерції буде обумовлено наступними причинами:

- Зростанням мультиканальної збутової стратегії торговельних фірм.
- Зростанням регіональної інфраструктури експрес-доставки продуктів.
- Зростанням мережі ПостаMAT - терміналів з автоматизованими осередками для збереження і видачі продукту.
- Зростанням репутації мобільних додатків і мобільного Інтернету. [4]

Нижче представлені основні проблеми електронної комерції:

- Відсутність єдиної нормативно-правової бази, яка регламентує оподаткування фінансових суб'єктів.
- Забезпечення захисту персональних даних користувачів торгових web-систем.
- Забезпечення постійної аутентифікації користувачів торгових web-систем
- Забезпечення захисту прав інтелектуальної власності.
- Загрози від впровадження шкідливих програм в глобальній мережі Інтернет.
- Втрати світових центральних банків від введення в обіг електронних еквівалентів різних валют.
- Відсутність гарантій інтернет-сайтів на дотримання прав споживачів.

[2]

Таким чином, останні тенденції інтернет-торгівлі в Україні засвідчують про динамічне зростання цього сегменту бізнесу. Надалі розглянемо, які інформаційні технології використовуються в діяльності інтернет-магазинах.

Сучасний ринок інформаційних технологій для ритейлу в даний час переповнений пропозиціями, які орієнтуються на всі етапи роботи з клієнтами, починаючи від отримання інформації про покупки та закінчуючи розповіддю про куплені товари та послуги в соціальних мережах. У гонитві за клієнтом та ринковою часткою торгіві мережі застосовують різні за ефективністю та

спрямованістю інформаційні технології. На тимчасовому горизонті 3-5 років основними трендами є і будуть наступні технології (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 - Тренди в інформаційних технологіях в сфері ритейлу

Тренд у ІТ	Реалізація в торгових мережах України
Вихід торгових мереж онлайн	Так
Інтернет речей	Ні
Аналіз великих даних	Так
Machine Learning	Частково
Доповнена реальність	Ні
Онлайн каси	Так
Зберігання даних у хмарних сервісах	Частково
Human less	Частково
Застосування роботів	Частково
Голосові технології	Ні
Уберизація	Частково

Розглянемо докладніше кожен із них:

1) Вихід торгових мереж онлайн. Звичний формат офлайн торгівлі повільно, але, мабуть, змінюється. Причиною тому є перехід покупців в онлайн. Онлайн покупки більше не протиставляються покупкам в офлайн, вони їх доповнюють і доповнюють дуже суттєво. Великі торгові мережі умовно почали ділити покупки на офлайн, онлайн та мобільні покупки. Під кожен напрямок формується певна стратегія розвитку, один канал покупок в ідеалі повинен органічно доповнювати інші.

2) Інтернет речей. Ще одна сучасна технологія, яка тільки починає входити до повсякденного життя вітчизняних торгових мереж. Сьогодні практично будь-який магазин оснащений як мінімум вхідними каунтерами, які фіксують кількість відвідувачів, деякі магазини оснащені безкоштовним Wi-Fi, які також збирає дані про відвідувачів, термінали фіксують, якими картами та з яких телефонів здійснювалася покупка, навколишні електронні прилади генерують масу інформації, яку при вмілому підході можна ефективно використовувати для розвитку продажів, покращення сервісу та впізнаваності бренду.

3) аналіз великих даних. Є прямим наслідком попереднього пункту, тому що сама по собі інформація не представляє цінності доти, поки її не проаналізують. Первинна інформація, зібрана у процесі діяльності торгової мережі, може бути піддана різним процедурам аналізу залежно від поставлених завдань, логічним результатом аналізу є підтвердження чи спростування гіпотез, надання об'єктивної інформації про поточне становище, виявлення взаємозв'язків різних факторів та одним із найважливіших результатів є функція прогнозування,

4) machine Learning - машинне навчання є однією з найперспективніших технологій, яка здатна змінити розуміння поведінки покупців. В основі машинного навчання лежать алгоритми, які навчаються на отриманих даних, розвиваються та пророкують можливі варіанти дій покупців, на основі попередніх дій. Те, з чим фізично не може впоратися людина, робить алгоритм.

5) доповнена реальність – інформаційні технології дозволяють не тільки змінювати оточення сучасної людини, але й доповнювати його. Доповнена реальність вже зараз дозволяє змодельовати, як той чи інший предмет інтер'єру виглядатиме в кімнаті. У цьому симбіозі офлайн річ + віртуальна проекція дозволяє розширити горизонти застосування будівельних, дизайнерських та торгових рішень. [5]

6) онлайн каси – в українській торговій мережі міцно вже увійшли онлайн каси, які у режимі реального часу відправляють всю інформацію про здійснені угоди відразу в податкову організацію, під час здійснення оплати в інтернеті чек приходиться відразу покупцеві на вказану поштову скриньку. Технологія онлайн кас спрямована насамперед на збільшення прозорості торгової діяльності, посилення контролю та касової дисципліни.

7) зберігання даних у хмарних сервісах – вже зараз багато торгових мереж відчувають дефіцит потужностей серверів, якими володіють. Одним із головних трендів, які ставить у своїй роботі Amazon і поступово весь західноєвропейський ринок – це зберігання даних у хмарних серверах, центри

обробки даних (ЦОДи). Основними перевагами публічного використання серверів – це зниження операційних витрат та підвищення керованості при роботі з даними, плюсом також є онлайн доступ до даних 24 години на добу, 365 днів на рік,

8) human less – за статистикою понад 90% покупців не любить спілкуватися з продавцями-консультантами і особливо ситуації, коли їм щось пропонують купити. У багатьох торгових мережах вже з'явилися каси самообслуговування, які дозволяють самостійно просканувати товари, оплатити їх і вийти з магазину навіть не поговоривши з персоналом, безперечно, наступним кроком буде повна відмова від продавцем, але це не означає, що технології або роботи повністю замінять людей, це означає, що людей поменшає там, де примітивні операції може виконати технологія, а працівник у свою чергу зможе більше часу приділити клієнтам в інших областях

9) застосування роботів - на початку ХХ століття в торгові зали завантажували товари вручну кілька людей, зараз одна людина, керуючи навантажувачем, може на годину виконати роботу цілої бригади. У найближчому майбутньому людина керуватиме кількома навантажувачами віддалено та ефективність роботи підвищиться в рази. Основні сфери діяльності торгових мереж, які вже зараз схильні до впровадження роботизованих технологій: прибирання приміщень, навантаження та розвантаження товарів, відеофіксація інцидентів,

10) голосові технології – високотехнологічні компанії вже мають свої голосові помічники, Apple мають Siri, Amazon мають Alexa. Ці помічники вже зараз можуть знайти інформацію про товар в інтернеті, запланувати похід у магазин або порівняти доступні акції, надалі голосові технології будуть поглиблюватися для вирішення складніших завдань. За голосом вже зараз можна ідентифікувати людину, а «впізнавши» людину, можна відразу запропонувати їй найприйнятніший варіант,

11) уберизація – уберизация є досить модним терміном, хоча означає за своєю сутністю зняття бар'єрів між покупцем і продавцем, видалення проміжних ланок у виробничих ланцюжках. У зв'язку з цим намітилося стрімке зростання маркетплейсів – онлайн майданчиків, які зводять клієнта та покупця в одному місці. [3]

Сучасні покупці звикли шукати і отримувати всю необхідну інформацію в кілька кліків з одного боку, з іншого боку цінність отриманої інформації має досить обмежений термін придатності, який вимірюється іноді в хвилинах. Змінена модель поведінки покупців диктує торговим мережам нові формати взаємодії, які часом надають вирішальний вплив вплинув на вибір покупця якої організації віддати перевагу. Найбільш ефективними сьогодні виявляються компанії, які постійно вдосконалюються, застосовують технологічні нововведення, після їх впровадження проводять оптимізацію та регулярні апгрейди. Розвиток галузі інформаційно-комунікаційних технологій може підвищити конкурентоспроможність торгової мережі як на внутрішньому, так і на світовому ринку, а також сприяти виходу компанії на новий рівень розвитку, що характеризується структурними зрушеннями на користь ІТ.

1.2. Аналіз продуктових мереж України

Ринок продуктового ритейлу є важливим елементом функціонування будь-якої країни, оскільки дозволяє забезпечити населення продовольством. Завдяки необхідності забезпечення базової потреби населення у продуктах харчування, активно функціонує велика кількість торговельних підприємств, які задовольняють наявний попит на безперервній основі. У даному аспекті ринок продуктового ритейлу України характеризується основними рисами, які притаманні розвиненим країнам світу.

Свідченням розвитку ринку продуктового ритейлу в Україні є офіційні статистичні дані. В першу чергу проаналізуємо динаміку індексу фізичного

обсягу обороту роздрібної торгівлі в Україні за 2020 р – I півріччя 2021 р. (рисунок 1.3). Представлені дані чітко показують особливості розвитку економіки України впродовж 2020-2021 рр. під впливом розповсюдження пандемії COVID-19.

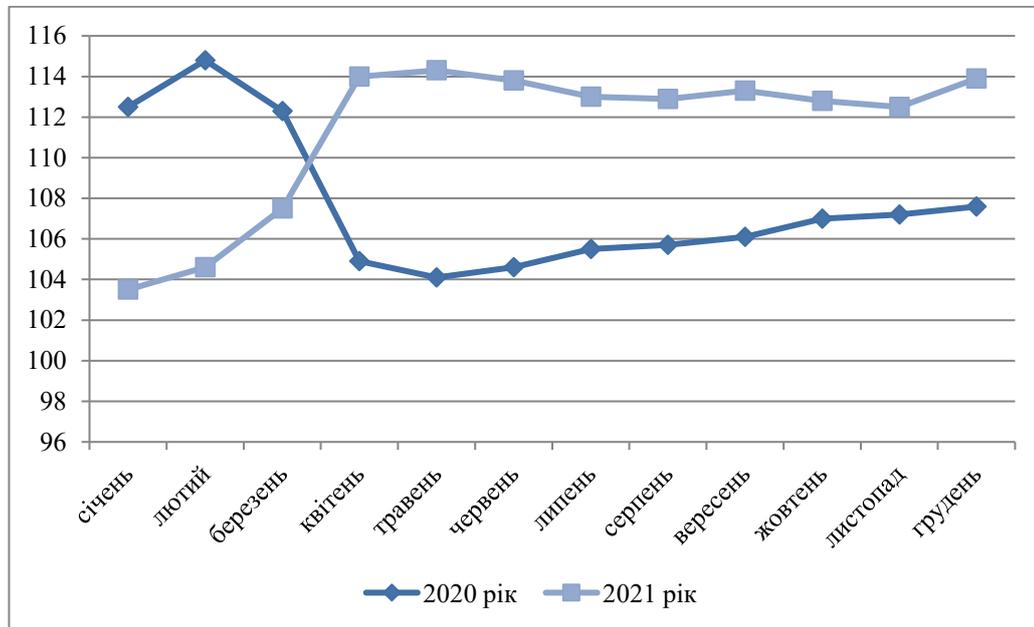


Рис. 1.3. Динаміка індексу фізичного обсягу обороту роздрібної торгівлі в Україні за 2020 р – I півріччя 2021 р. [14]

Свідченням розвитку ринку продуктового ритейлу у період пандемії COVID-19 є розширення кількості магазинів у торговельних мереж на території України. Передумовами для збільшення кількості торговельних закладів в першу чергу слугують кризові явища, які призводять до банкрутства або згорання мереж у одних компаній, що дозволяє іншим учасникам ринку збільшувати свою присутність в окремих регіонах країни або локаціях в рамках певних міст.

На рисунку 1.4 представлено ТОП 5 FMCG операторів України за кількістю відкритих магазинів у 2021 р. Отримані дані свідчать, що лідируючі позиції за новими торговельними закладами посідає Fozzy Group, на другому місці знаходиться КОЛО, а на третьому АТБ-маркет.

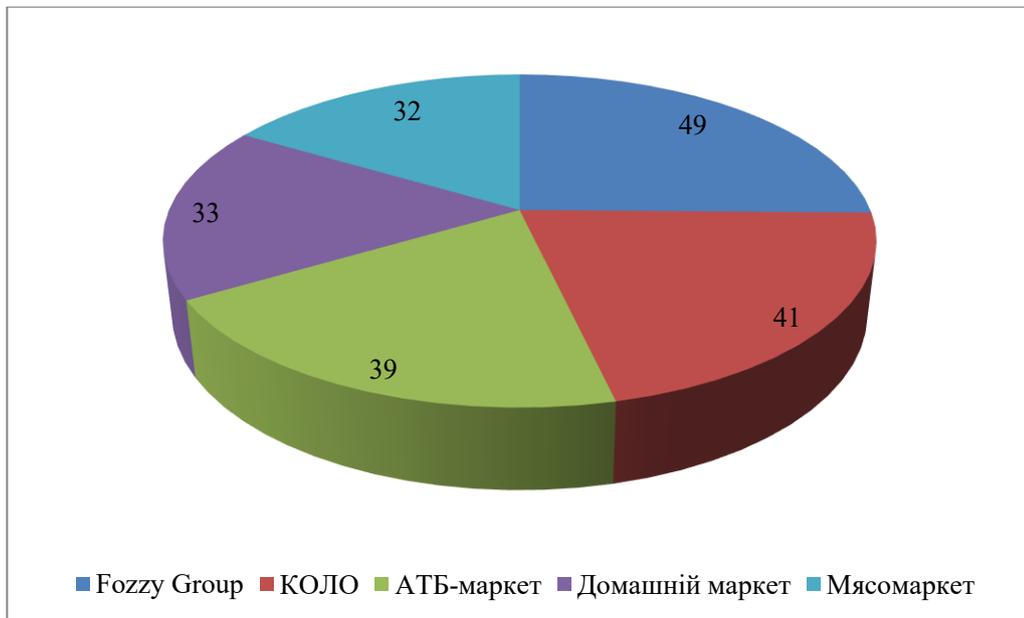


Рис. 1.4. ТОП 5 FMCG операторів України за кількістю відкритих магазинів у I півріччі 2021 р. Джерело: [8]

Особливу увагу доцільно звернути на мережу супермаркетів КОЛО, які позиціонують себе як торговельні заклади біля дому. Представлений формат магазинів є доволі ефективною бізнес-моделлю завдяки наближенню до покупців. Торговельна мережа КОЛО пропонує користувачам обмежений асортимент товарів, які користуються найбільшим попитом, та можуть бути придбані у кроковій відстані від помешкань потенційних клієнтів.

На наступному етапі проаналізуємо територіальну диференціацію у відкритті нових торговельних закладів. На рисунку 1.5 представлено структуру розподілу відкритих FMCG-магазинів в Україні у 2021 р. за географічним розташуванням.

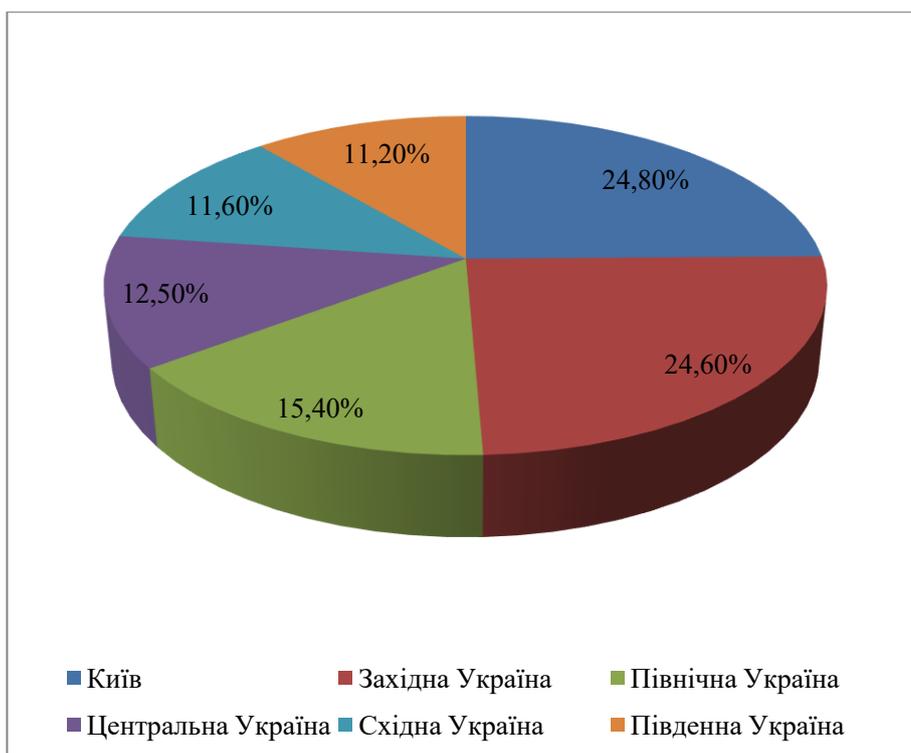


Рис. 1.5. Структура розподілу відкритих FMCG-магазинів в Україні у січні-червні 2021 р. Джерело: [8]

Отримані дані показують, що впродовж січня-червня 2021 р. лідируючі позиції за відкритими FMCG-магазинами в Україні посідає м. Київ. Окреслена ситуація пояснюється істотною концентрацією населення в м. Києві, який має статус столиці та характеризується відносно високим у порівнянні з іншими регіонами України рівнем купівельної спроможності населення.

Комплексне дослідження ринку продуктового ритейлу передбачає вивчення конкурентного середовища та ідентифікацію основних учасників. В таблиці 1.3 представлено рейтинг продовольчих операторів за кількістю торговельних закладів в Україні за I півріччя 2021 р.

Таблиця 1.3 - Рейтинг продовольчих операторів за кількістю торговельних закладів в Україні за I півріччя 2021 р.

№ з/п	Компанія	Мережі	Центральний офіс	Кількість торгових точок	
				2020 р	червень 2021 р.
1	ТОВ «АТБ-маркет»	АТБ, АТБ express	Дніпро	1201	1238
2	Fozzy Group	Сільпо, Фора, Fozzy, Le Silpo, Trash!, Favore	Київ	612	659
3	VolWest Retail	Наш край, Най край експрес	Луцьк	281	272
4	ТОВ «АРИТЕЙЛ»	КОЛО	Київ	221	252
5	ТОВ ТПК «Львівхолод»	Рукавичка	Львів	179	181
6	ТОВ «ОПТТОРГ-15»	Делві	Київ	135	143
7	ТОВ «ЕКО»	ЕКО маркет, Sympatic	Київ	144	139
8	ТОВ «Посад Ритейл»	Посад	Харків	90	106
9	ТОВ «ЛК-Транс»	ЛотОК	Київ	103	104
10	ТОВ «Мережа-Сервис-Львов»	Близенько	Львів	90	102

Отримані результати показують, що лідируючі позиції на ринку продуктового ритейлу в Україні у I півріччі 2021 р. посідає торговельна мережа ТОВ «АТБ-маркет». Впродовж I півріччя компанії в умовах епідеміологічних обмежень вдалось збільшити кількість торговельних закладів.

Передові позиції компанії на ринку продуктового ритейлу пояснюються відносно невеликими площами кожного магазину та асортиментом продукції, який характеризується певною обмеженістю та орієнтований, у першу чергу, на економ-сегмент. Свідченням особливостей побудови рейтингів може слугувати ряд показників. Так за кількістю торговельних площ беззаперечним лідером буде Fozzy Group, до складу якої входять Сільпо, Фора, Fozzy Cash&Carry, Le Silpo, Trash!, Favore (таблиця 1.4).

Таблиця 1.4 - Рейтинг продовольчих операторів за кількістю торговельних площ в Україні за I півріччя 2021 р.

№ з/П	Компанія	Мережі	Центральний офіс	Сумарна торгова площа		Темп зросту
				2020 р	червень 2021 р.	
1	Fozzy Group	Сільпо, Фора, Fozzy, Le Silpo, Trash!, Favore	Київ	626090	675340	7,9%
2	ТОВ «АТБ-маркет»	АТБ, АТБ express	Дніпро	586640	608250	3,7%
3	Ашан Україна Гіпермаркет	Ашан, Ашан City	Київ	186010	186250	0,1%
4	METRO Cash and Carry	METRO, Бери-Вези	Київ	184155	183670	-0,3%
5	НОВУС Україна	NOVUS, NOVUS express	Київ	162880	156995	-3,6%
6	Таврія В, Таврія Плюс	Таврія В, Космос	Одеса	141245	142200	0,7%
7	Рітейл Групп	Велмарт, Велика кишеня, ВК Експрес	Київ	113330	110930	-2,1%
8	ТОВ «ЕКО»	ЕКО маркет, Sympatic	Київ	103175	99080	-4,0%
9	Омега	VARUS	Дніпро	88790	85830	-3,3%
10	Копійка-Центр, Київське	Копійка, Копійка-минимаркет	Одеса	49700	51340	3,3%

Отримані результати свідчать про існування на ринку продуктового ритейлу групу лідерів, які займають ведучі позиції за торговими площами впродовж тривалого періоду часу. Завдяки ефективним моделям розвитку окреслені торговельні мережі відносно поділили між собою ринок та перешкоджають завдяки економічними, маркетинговим та логістичним перевагам входу в Україну інших великих учасників.

Проте, не слід вважати ринок продуктового ритейлу сталим, оскільки в останні роки спостерігаються певні трансформації. Так, у 2020 р. торговельна мережа NOVUS здійснила поглинання мережі Villa, шляхом її придбання. Завдяки процесу поглинання компанія NOVUS змогла розширити власну торговельну мережу на 35 магазинів.

Посилення конкурентних позиції NOVUS в Україні завдяки отриманню в наявність 84 торговельних закладів дає можливість подальшого розвитку у довгостроковій перспективі з постійним розширенням кількості магазинів в

регіонах країни. З метою оптимізації діяльності компанія до кінця 2021 р. планує проаналізувати існуючі процеси та підвищити ефективність функціонування наявних структурних підрозділів. Поряд з цим, в рамках оптимізації маркетингової діяльності компанії планується провести ребрендинг [8].

На початку 2021 р. відбулось поглинання мережею Сільпо супермаркетів Фуршет. Передумовами для проведення угоди стала процедура банкрутства Рітейл Центр, який був власником торговельної мережі Фуршет. Завдяки ефективній управлінській та логістичній системам торговельній мережі Сільпо у квітні 2021 р. вдалось на торговельних площах Фуршет відкрити 15 нових магазинів у 9 містах України.

Розширення мережі дозволяє компанії Сільпо отримати відповідні конкурентні переваги, оскільки торговельні приміщення, які належали Фуршет, розміщуються у зручних локаціях та дозволяють охопити доволі велику кількість нових потенційних клієнтів. Поряд з цим, площі торговельної мережі Фуршет за розмірами відповідають концепції Сільпо за кількісними та якісними характеристиками. У цілому угода передбачає придбання магазинів у 21 місті: Київ, Вінниця, Івано-Франківськ, Ірпінь, Калуш, Кам'янське, Кам'янець-Подільський, Коростишів, Кривий Ріг, Кропивницький, Малин, Нетішин, Нікополь, Обухів, Полтава, Прилуки, Сміла, Трускавець, Умань, Хмельницький та Черкаси.

Функціонування торговельних мереж в Україні в умовах значної конкуренції та активного запровадження інновацій на фоні кризових явищ внаслідок пандемії COVID-19 вимагає активний пошук передових рішень для оптимізації затрат та посилення лояльності потенційних клієнтів у довгостроковий період часу. В умовах діджиталізації міжнародні торговельні мережі запроваджують передові рішення, які дозволяють клієнтам отримати якісно новий рівень обслуговування, а компанії переходять до більш ефективних моделей реалізації ключових внутрішніх та зовнішніх процесів.

Тому наступним кроком нашого дослідження буде виявлення особливостей просування продуктових ритейлерів в мережі Інтернет.

1.3. Порівняльна характеристика Інтернет-магазинів харчових продуктів

Пандемія COVID-19 призвела до трансформації взаємовідносин між торговельними мережами та клієнтами. Впродовж 2020-2021 рр. значно зросла популярність сервісів доставки, які привозять клієнтам продукти харчування з основних супермаркетів, які функціонують на території України. Перше місце за популярністю займає сервіс Zakaz.ua, який працює у форматі Інтернет-магазину та дозволяє замовляти продукти харчування з 14 торговельних мереж (рисунок 1.6).



Рис. 1.6. Торговельні мережі, що співпрацюють з Zakaz.ua [10]

Поряд з цим, розуміючи перспективність доставки продуктів додому, такі торговельні мережі як АТБ та Сільпо мають власні служби доставки, що дозволяє оптимізувати затрати та збільшити прибуток завдяки залученню нових категорій споживачів, які володіють певним рівнем платоспроможності та не бажають витратити час на відвідування магазинів. Завдяки використанню

спеціалізованих додатків клієнти отримали у зручному форматі та швидко замовити необхідні продукти харчування.

Надалі проаналізуємо особливості Інтернет-торгівлі наступних продуктових ритейлерів України: АТБ-маркет, Сільпо та Наш край.

З метою проведення аналізу обрано наступні ключові показники:

- зручність сайту та застосунків;
- оплата;
- реклама інтернет-магазину;
- охоплення ринку;
- ширина асортименту;
- своєчасна доставка;
- ціновий рівень;
- досвід інтернет-торгівлі.

Порівняння проводитиметься за 5-ти бальною шкалою, де 5 – найвищий результат, а 1 – найнижчий результат. Надалі проведемо аналіз обраних Інтернет-магазинів (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Порівняльний аналіз Інтернет-магазинів харчових продуктів

Ключові показники	Розшифрування	АТБ-маркет	Сільпо	Наш край
Зручність сайту	Зручність та інформативна наповненість сайту	5	5	5
Оплата	Спосіб оплати	4	5	5
Реклама	Ширина та частота реклами Інтернет-магазину	4	4	3
Охоплення ринку	Територіальна присутність Інтернет-магазину	5	4	3
Ширина асортименту	Співставлення товарних позицій Інтернет-магазину з офлайн магазином	5	5	5
Доставка	Вартість та своєчасність доставки замовлення	5	5	3
Ціна	Відповідність ціни в Інтернет-магазині та звичайному магазині	5	5	5
Досвід	Досвід в Інтернет-торгівлі	5	5	4
Загальний бал		38	38	33

На основі проведення порівняльного аналізу обраних Інтернет-магазинів можна констатувати про досить високий рівень мереж АТБ та Сільпо (рис. 1.7).

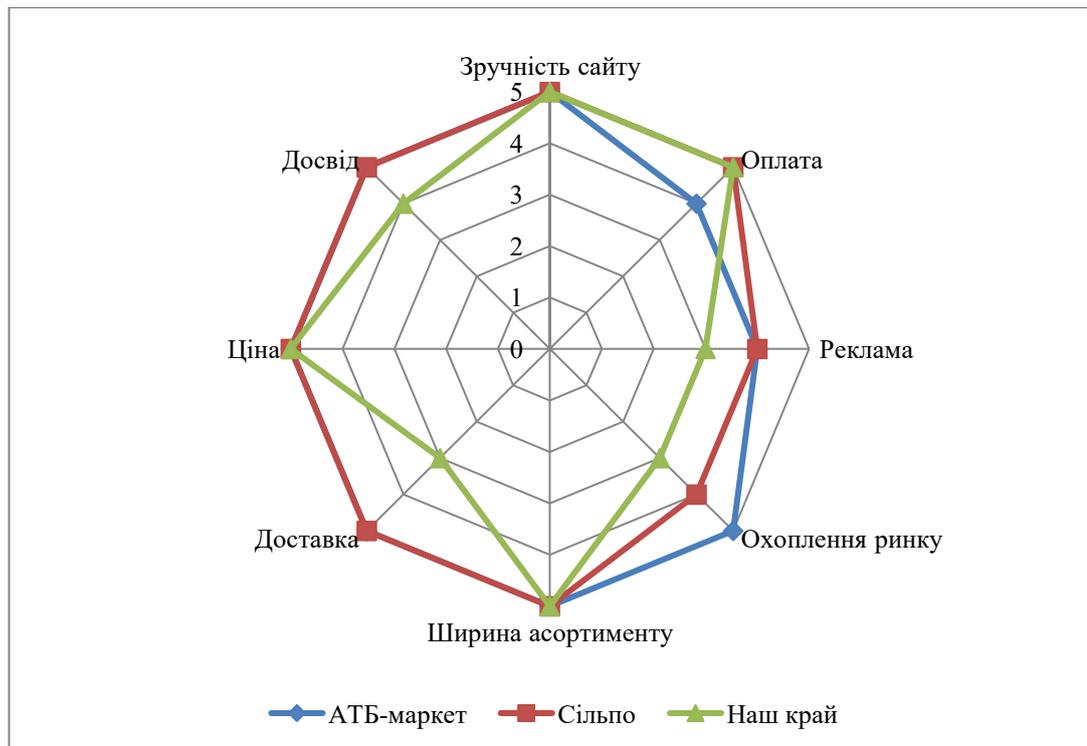


Рис. 1.7. Багатокутник конкурентоспроможності Інтернет-магазинів харчових продуктів

Як свідчать дані аналізу, всі обрані магазини мають досить інформативні та зручні сайти, в яких міститься інформація про товари, акції та умови Інтернет-доставки.

Що стосується умов оплати, то в Інтернет-магазинах Сільпо та Наш край є можливість як готівкового, так і безготівкового розрахунку, в АТБ приймають лише онлайн оплату за продукцію.

Ширина асортименту та цінова політика досліджуваних продуктових ритейлерів в Інтернет-магазинах співпадають зі звичайними магазинами, проте швидкість доставки є не завжди задовільною в мережі «Наш край». Також не повністю використовуються Інтернет-магазинами можливість рекламування послуг онлайн продажів.

Таким чином, вітчизняний ринок Інтернет-торгівлі продуктами харчування розвивається та користується попитом з урахуванням зручності та

безпеки в умовах пандемії. Проте є певні недоліки, з метою виявлення яких було проведено SWOT-аналіз Інтернет-торгівлі продуктами харчування (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 - SWOT-аналіз продажу продуктів харчування через інтернет

S Сильні сторони	W Слабкі сторони
S1 Відсутність витрат на обслуговування складських приміщень S2 Економія витрат на оплату праці основного персоналу S3 Сформована мережа споживачів S4 Прямий канал збуту S5 Наявність ціннісної пропозиції, що відрізняється від конкурентів S6 Формування кількох потоків доходу	W1 Залежність від гіпермаркетів W2 Недосвідченість керуючих, власників W3 Відсутність розкрученості онлайн-продажу продуктових товарів W4 Нестача у втраченій вигоді W5 Консервативність деяких споживачів
O Можливості	T Загрози
O1 Нечисленність та слабкість конкурентів O2 Зв'язки O3 Можливості кредитного та іншого фінансового забезпечення, що з'явилися, на регіональному рівні O4 Під час пандемії є можливість охоплювати нові сегменти, формувати імідж компанії	T1 Зниження темпу економічного зростання, інфляція T2 Конкуренти вийшли на ринок раніше T3 Пропонований проект не сподобається споживачам T4 Недостатність влади для вибору асортименту продуктів, що продаються

З таблиці видно, що сильних сторін для бізнесу більше, ніж слабких. Деякі сильні сторони перераховані вище – відсутність витрат на будівництво та утримання складу готових продуктів; оплата праці залежить кількості замовлень; існуюча мережа споживачів. Також до сильних сторін належить: прямий потік збуту, який визначає нульовий канал – доставка з магазину безпосередньо до споживача.

Проте існує проблема існування на вітчизняному ринку продажів продуктів харчування практично однакового продуктового асортименту та невелику кількість гіпермаркетів, з яких можлива доставка товарів. Ці фактори дають споживачеві можливість вибору між компаніями та конкурентами доставки продуктів додому. Через це бізнесу необхідно вдосконалювати інтернет-платформу і робити її зручніше під час використання, пропонувати споживачеві постійні акції, виключати помилки доставки, наприклад, пом'ятої

упаковки та здійснювати доставку точно під час. Бути найкращим лідером на ринку. Необхідно також враховувати зростання споживачів і підлаштовувати потужності підприємства з метою задоволення попиту. Поточна пандемія є хорошим досвідом для існуючих компаній на ринку та надає зростання досвіду.

Таким чином, в дослідженні визначено, що ринок продуктового ритейлу України характеризується основними рисами, які притаманні розвиненим країнам світу. Слід відмітити, що передумовами для функціонування великої кількості малих, середніх та великих компаній на ринку продуктового ритейлу в Україні є значна чисельність клієнтів, які постійно купують різноманітну їжу та супутні товари.

В останні роки спостерігається підвищення попиту населення до послуг Інтернет-магазинів харчових продуктів. До факторів, здатних підвищити ефективність електронної торгівлі можна віднести: зростання добробуту населення, зниження цін, скорочення торгових витрат і підвищення юридичної значимості електронних угод, забезпечення безпеки платіжних транзакцій і інформаційної безпеки електронної торгівлі, а також фактор захисту інтелектуальної власності в Інтернеті. Електронна торгівля є одним з найбільш динамічно розвиваються технологічних ринків в світі. Швидке зростання ринку електронної торгівлі обумовлений, в першу чергу, досить швидким глобальним поширенням фіксованого та мобільного доступу до мережі.

На розвиток ринку електронної комерції в Україні значно впливає розвиток мобільних додатків і мобільного Інтернету. З урахуванням зростання загального числа користувачів телефонів і планшетів, передбачається підвищення сумарної активної бази мобільного Інтернету, на 10% до кінця 2021 року. Цьому сприяє зниження ціни мобільного Інтернету, введення нових технологій швидкісної передачі даних.

У довгостроковій перспективі розвиток вітчизняного ринку електронної комерції буде обумовлено наступними причинами:

- Зростанням мультиканальної збутової стратегії торговельних фірм.
- Зростанням регіональної інфраструктури експрес-доставки продуктів.
- Зростанням мережі ПостаMAT - терміналів з автоматизованими осередками для збереження і видачі продукту.
- Зростанням репутації мобільних додатків і мобільного Інтернету.

Зважаючи на істотне відставання вітчизняної сфери електронної комерції від Європи і США, ринок електронної комерції має великий потенціал для розвитку, але цей розвиток безпосередньо залежить від сучасного розвитку всієї економіки України.

РОЗДІЛ 2. WEB-САЙТ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ОНЛАЙН ТОРГІВЛІ

2.1. Логічна модель даних

Логічна модель включає описи об'єктів бази даних та їх взаємозв'язків, які становлять інтерес у аналізованій предметній області та виявлених у результаті аналізу даних. Логічна модель створюється без прив'язки до методів фізичного зберігання об'єктів БД.

Отже, основне призначення логічної моделі бази даних це опис предметної області майбутньої БД та виділення основних об'єктів та ознак у ній, за якими можна розрізнити екземпляри цих об'єктів.

Було виділено такі сутності проєктованої БД:

1. «Товар» з атрибутами: код товару, код категорії, назва товару, модель, ціна за прайсом, зображення товару для попереднього перегляду, доступна кількість одиниць товару, дата додавання товару в каталог, статус товару, опис товару, величина знижки, кількість голосів користувачів; кількість переглядів товару (рейтинг).

2. «Замовлення» з атрибутами: код замовлення, код покупця, який виконав замовлення, дата надходження замовлення, статус замовлення, метод доставки, вартість доставки, дата виконання замовлення, валюта, адресні дані доставки.

3. «Інформація про замовлення» з атрибутами: код замовлення, код товару, дата додавання, назва товару, модель, ціна, кількість одиниць товару в замовленні, знижка, податок та загальна сума замовлення.

Фізична модель БД будується з урахуванням логічної. Її основним призначенням є визначення фізичного розміщення даних, методів доступу та техніки індексування та майбутніх обсягів БД. Виходячи з цього, під фізичним проєктуванням розуміється визначення кількості та розмірів файлів даних,

визначення табличних просторів, методик зберігання та доступу до даних БД [15].

Створювана таблиця повинна мати префікс, який записаний у `wp-config.php` отримати його можна отак з об'єкта класу `$wpdb->get_blog_prefix()` або `$wpdb->prefix`. Також можна отримати кодування за замовчуванням вказане там: `$wpdb->charset` і `$wpdb->collate`.

Тут функція створює таблицю {префікс} `test_table`, що містить колонки `id`, `address`, `alert` та `meta`. `id` – це первинний ключ з автоінкрементом. Поле `alert` встановлюється як індексоване.

<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_api_keys</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_attribute_taxonomies</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_downloadable_product_permissions</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_log</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_order_itemmeta</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_order_items</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_payment_tokenmeta</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_payment_tokens</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_sessions</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_shipping_zones</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_shipping_zone_locations</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_shipping_zone_methods</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_tax_rates</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	
<input type="checkbox"/>	<code>wp_woocommerce_tax_rate_locations</code>	★	Обзор	Структура	Поиск	

Рис.2.1. Таблиці основних налаштувань Woocommerce

До складу цієї таблиці входять:

- `categories_id` – ідентифікатор розділу каталогу;
- `categories_name` – назва категорії;
- `categories_image` – посилання на зображення розділу;
- `parent_id` – ідентифікатор вищої категорії для підкатегорій;
- `sort_order` – порядок сортування категорії та підкатегорій;

- `date_added` – дата додавання розділу до каталогу;
- `last_modified` – дата внесення змін.

На рис. 2.2 показано таблицю товарів Інтернет-магазину «Нарру ранок»

Елементи таблиці товарів магазину:

- `categories_id` – ідентифікатор товару;
- `manufacturers_id` – ідентифікатор виробника;
- `name` – назва товару;
- `quantity` – доступно одиниць товару;
- `model` – модель;
- `image` – посилання на зображення;
- `price` –
- `date_added` – ціна у прайсі;
- `status` – статус товару;
- `viewed` – кількість переглядів товару;
- `description` – опис товару

				<code>product_id</code>	<code>sku</code>	<code>virtual</code>	<code>downloadable</code>	<code>min_price</code>	<code>max_price</code>	<code>onsale</code>	<code>stock_quantity</code>		
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	340	0	0	627.5000	627.5000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	345	0	0	60.8000	60.8000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	349	0	0	53.5000	53.5000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	360	0	0	9.0000	9.0000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	361	0	0	24.8000	24.8000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	362	0	0	48.8000	48.8000	0	NULL
<input type="checkbox"/>		Изменить		Копировать		Удалить	375	0	0	37.6000	37.6000	0	NULL

↑ Отметить все С отмеченными: Изменить Копировать Удалить Экспорт

Рис.2.2. Таблица товаров интернет-магазина

Ми будемо застосовувати WordPress для утворення сайту торгівельного підприємства харчових продуктів.

WordPress – CMS, яка має відкритий вихідний код. Система як базу даних застосовує MySQL. Написана вона на PHP. Сфера використання — від блогів до дуже важких інтернет-магазинів та ресурсів новин. Завдяки системі «тем» та «плагінів», які вбудовані, а також вдала архітектура у поєднанні допомагають конструювати майже усі проекти.

Будова організації бази даних – одна з основних характеристик Wordpress. Функціональність зв'язків та гнучкість допомагають утворювати та виводити на сторінку будь-який контент з усілякими параметрами.

Вмонтована система «тегування» утворює допоміжні зв'язки для контенту, які дозволяють використовувати відповідні певним умовам записи.

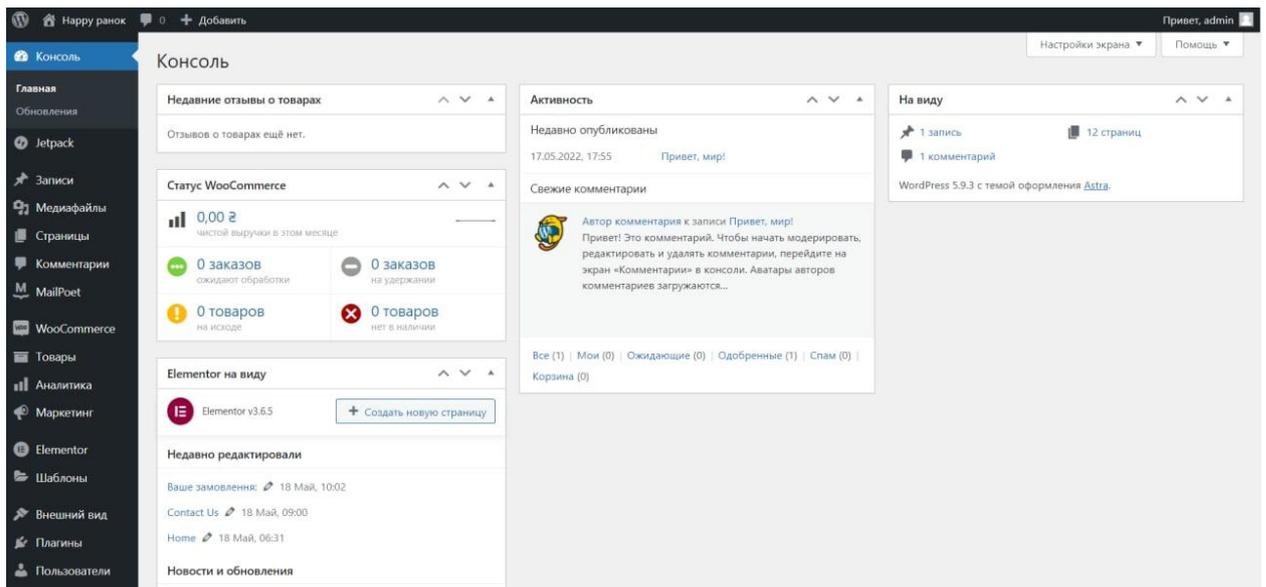


Рис. 2.4. Інтерфейс CMS WordPress

Інтерфейс WordPress простий, логічний та зрозумілий. Кожен новий абонент лише за декілька годин зрозуміти та опанувати основні можливості та елементи CMS.

Wordpress – це оптимальний різновид для утворення, якісного блогу, а також різних сайтів. Перевагою цієї CMS – велика кількість шаблонів та модулів. Їх можна застосовувати додатково, що робить ресурс привабливішим

та зручнішим для відвідувачів. Самостійно можна застосовувати зміни у дизайні сайту.

У Wordpress є також і недоліки. При наявності у скриптах недоліків чи при великій відвідуваності сайту, система має певні збої та повільно функціонує.

MySQL і PHP повинні бути наявні для правильної роботи даної CMS.

Для коректної роботи даної системи управління контентом необхідна наявність PHP і MySQL. На сайті <https://uk.wordpress.org/> можна завантажити Wordpress.

Щоб сайт функціонував правильно, необхідні три складові. До них належать база даних (MySQL), PHP-інтерпретатор (PHP 7) та веб-сервер (nginx або Apache 2). Для отримання цих складових в одній програмі необхідно встановити та застосувати програму "ХАМРР". "ХАМРР" – це "пакет програм", серед яких є MySQL, PHP і Apache.

ХАМРР – цілком безкоштовний дистрибутив сервера Apache. Він має відкритий вихідний код з PHP і MySQL. ХАМРР дуже простий в установці та використанні. Також він може використовуватися з усіма основними операційними системами. Це підтверджує, що це дуже популярне середовище розробки PHP.

Абревіатура **ХАМРР** позначає:

Х - багатоплатформовий (X), бо він підтримує одразу декілька операційних систем

А - HTTP-сервер Apache

М - MySQL

Р - PHP

Р – PERL

Попри дані складові, ХАМРР частіше за все поставляється також з іншими необхідними інструментами: phpMyAdmin для адміністрування бази даних, поштовий сервер Mercury, OpenSSL, Webalizer для аналізу журналів веб-сервера, FTP-сервер FileZilla та Apache Tomcat для запуску коду Java.

Локальне середовище розробки на WordPress нескінченно вигідне для розробників сайтів. Локальний сервер допомагає встановити останні установки WordPress одночасно. Через те, що він розміщений на комп'ютері локально, немає затримок у появі та завантаженні змін у браузері.

Дуже легко використати нові плагіни або шаблони WordPress. Їх необхідно скопіювати та вставити у необхідну папку ядра WordPress. Вони миттєво завантажуються. Налаштування коду можна змінити так само. Це дійсно дуже зручно, бо вже не має часу очікування, проблем з завантаженням та затримок сервера. Це майже ідеальне середовище для тестування, бо воно відбувається в режимі реального часу та майже не має недоліків.

Якщо встановити XAMPP на комп'ютер, то працювати на сайті можна навіть, якщо ваш комп'ютер не підключено до інтернету. Таким чином сайт знаходиться далеко від вірусів WordPress педантичних клієнтів, сторонніх очей, тож використання даної локальної розробки безпечно.

WordPress має деякі вимоги для запуску, як і усі інші програмні забезпечення. Вимоги, які рекомендовані WordPress :

- PHP версії 7.3 чи вище
- підтримка HTTPS
- Apache АБО сервер nginx
- MySQL версії 5.6 чи вище АБО MariaDB версії 10.1 чи вище

XAMPP відповідає даним вимогам. Крім того, він доступний, надійний та простий у застосуванні, а також його можна використовувати на будь-яких основних платформах.

Етапи установки Wordpress на XAMPP в кількох словах:

1. Необхідно завантажити XAMPP.
2. Встановити XAMPP на PC.
3. Завантажити Wordpress.
4. Створити базу даних MySQL.
5. Встановити Wordpress.

Встановлення XAMPP можна побачити на рис. 2.7.



Рис. 2.5. Встановлення XAMPP

Наступна дія – обрати необхідні для встановлення компоненти.

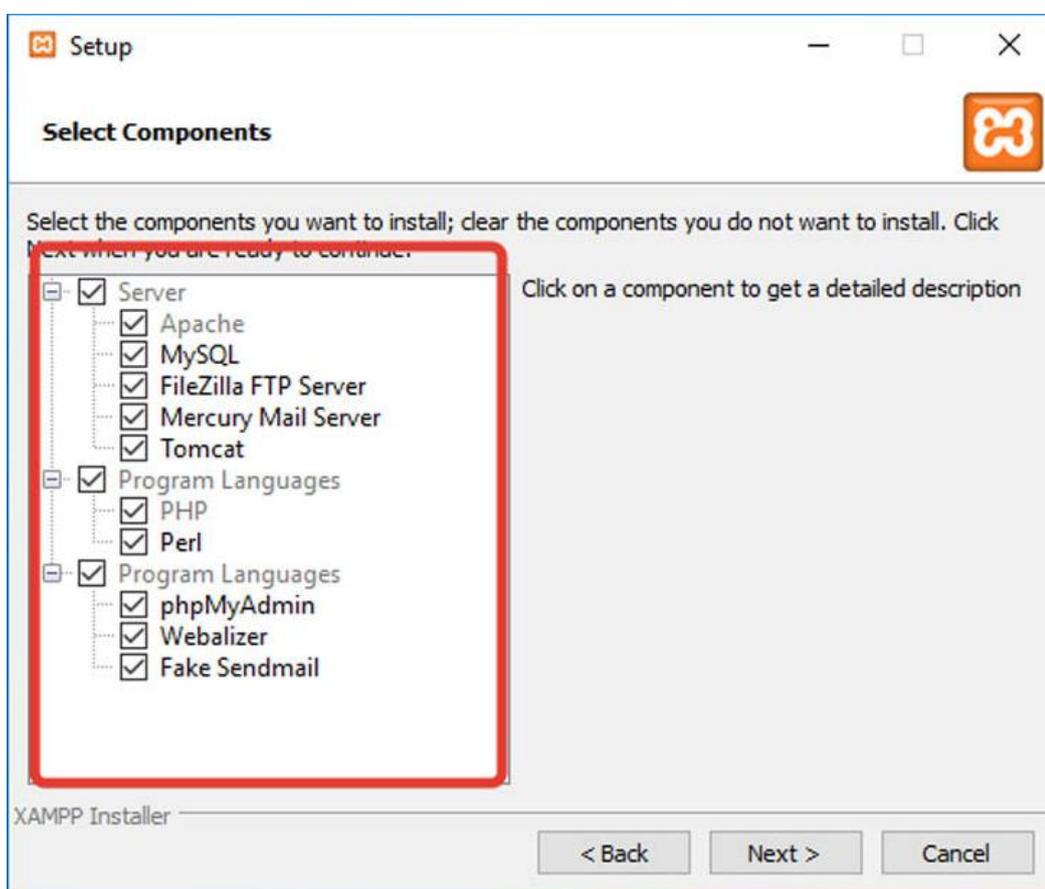


Рис. 2.6. Компоненти XAMPP

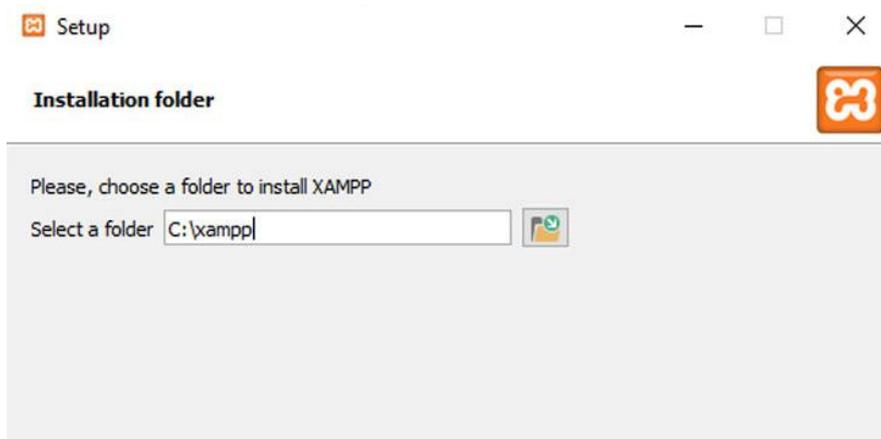


Рис. 2.7. Завершення встановлення XAMPP

XAMPP має легкий інтерфейс панелі управління для користування. В інтерфейсі перераховані усі модулі локального сервера, який ви використовуєте. Окремі модулі можуть бути запущені чи зупинені лише одним кліком. Також одним клацанням миші ви можете отримати доступ до їх області *адміністратора*, до журналів та файлів *конфігурації*. У нижній частині відображаються ваші дії та помилки, якщо вони існують (рис. 2.10).

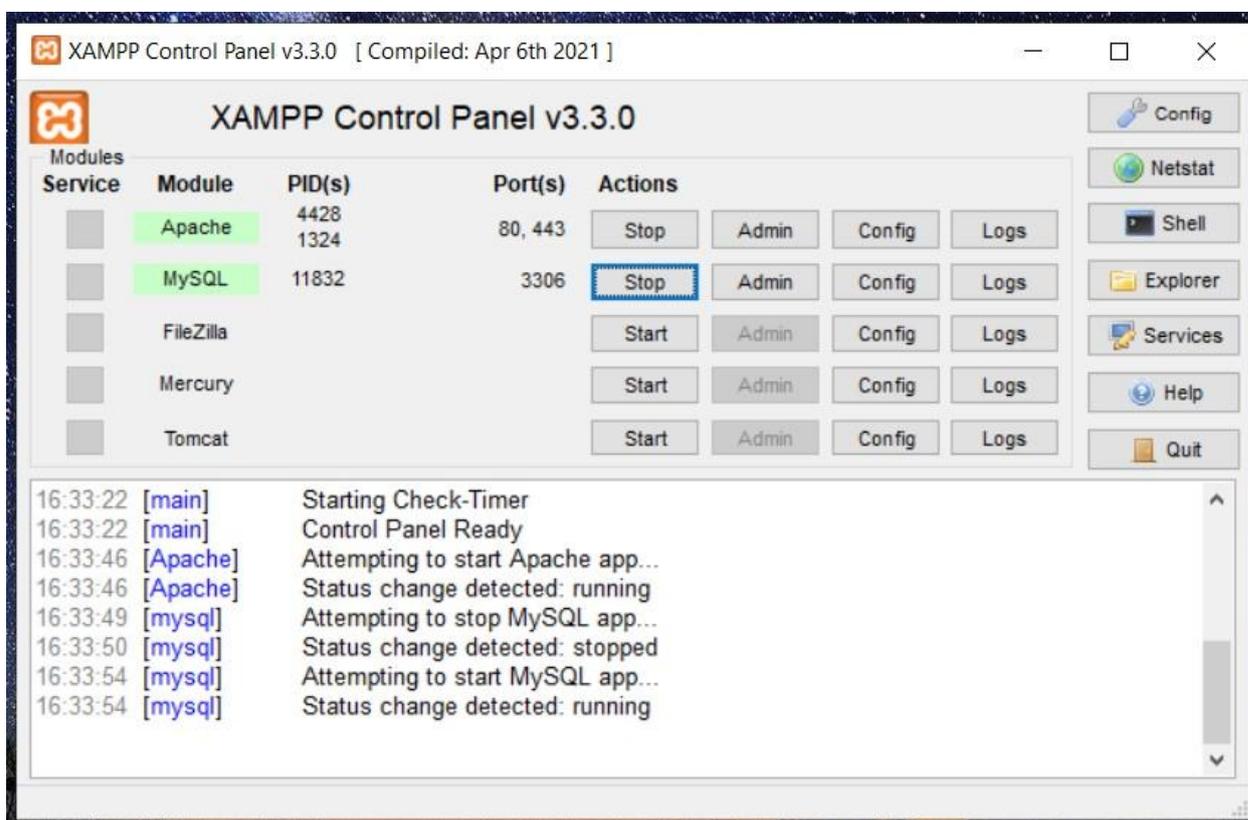


Рис. 2.8. Головне меню ХАМРР

Панель управління ХАМРР має ще деякі кнопки, про які ще не було згадано:

- **Config:** загальні налаштування параметрів ХАМРР
- **Explorer:** відкриває кореневу папку ХАМРР в провіднику Windows
- **Help :** посилання на форум підтримки Apache Friends
- **Netstat:** відображає всі активні TCP-з'єднання і порти на комп'ютері
- **Quit :** вихід з панелі управління ХАМРР, причому сервер продовжує працювати у фоновому режимі
- **Shell:** запускає ХАМРР в необхідному для користувача командному рядку (CMD)
- **Services :** показує всі служби Windows в консолі управління Microsoft

Після цього треба натиснути кнопку «Start'», яка знаходиться поблизу модуля Apache та MySQL (рис. 2.9)

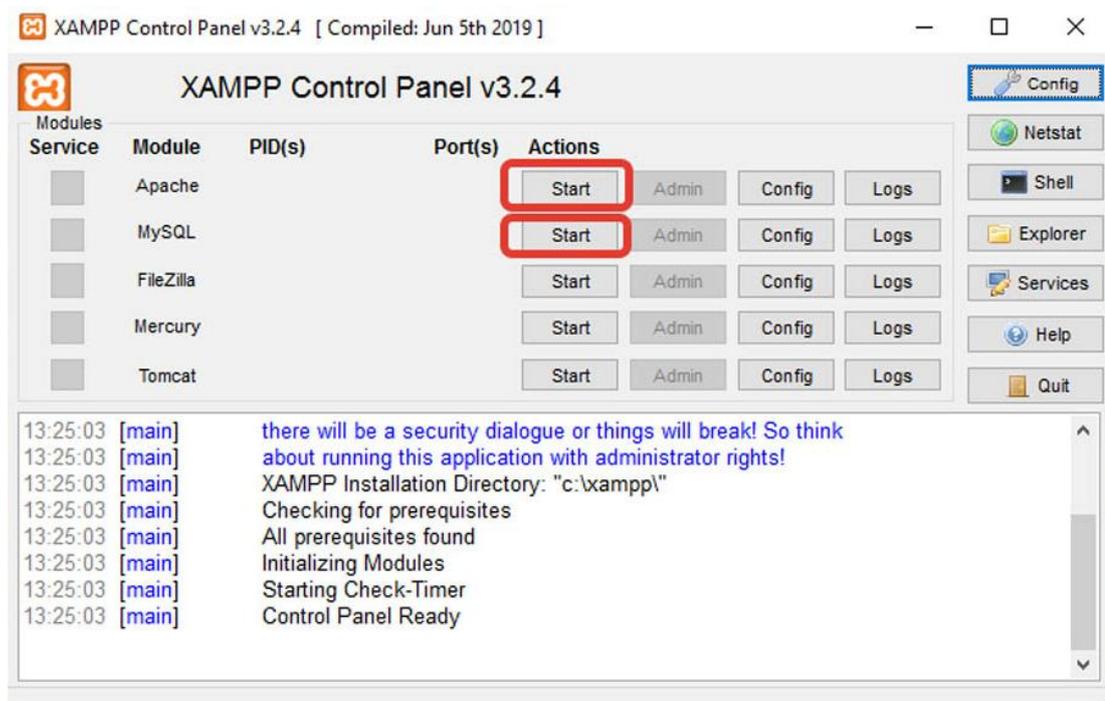


Рис. 2.9. Запуск необхідних модулів

Для запуску Wordpress на XAMPP необхідно створити нову базу даних. Ми застосуємо програму “MySQL-Front” для цієї задачі. “MySQL-Front” – інтерфейсне програмне забезпечення Windows, яке створено для сервера бази даних MySQL. Структура бази даних та самі дані можна обробити за допомогою діалогів чи команд SQL. Це допомагає підключатися до джерел баз даних. Також це дає можливість імпортувати текстові, MS Excel, SQL, ODBC та MS Access файли.

Ми запускаємо встановлений до цього XAMPP та створюємо нову базу даних (рис. 2.10). Наступним кроком необхідно встановити wordpress на комп’ютер. Для встановлення, завантажимо wordpress та розархівуємо його у необхідну папку під XAMPP. В цей раз у «C:/xampp/htdocs/». Можна перейменуйте його так, щоб вам було до вподоби, але рекомендується назвати папку іменем вашого сайту. В цей раз ми називаємо папку “rok1” (Рис. 2.13).

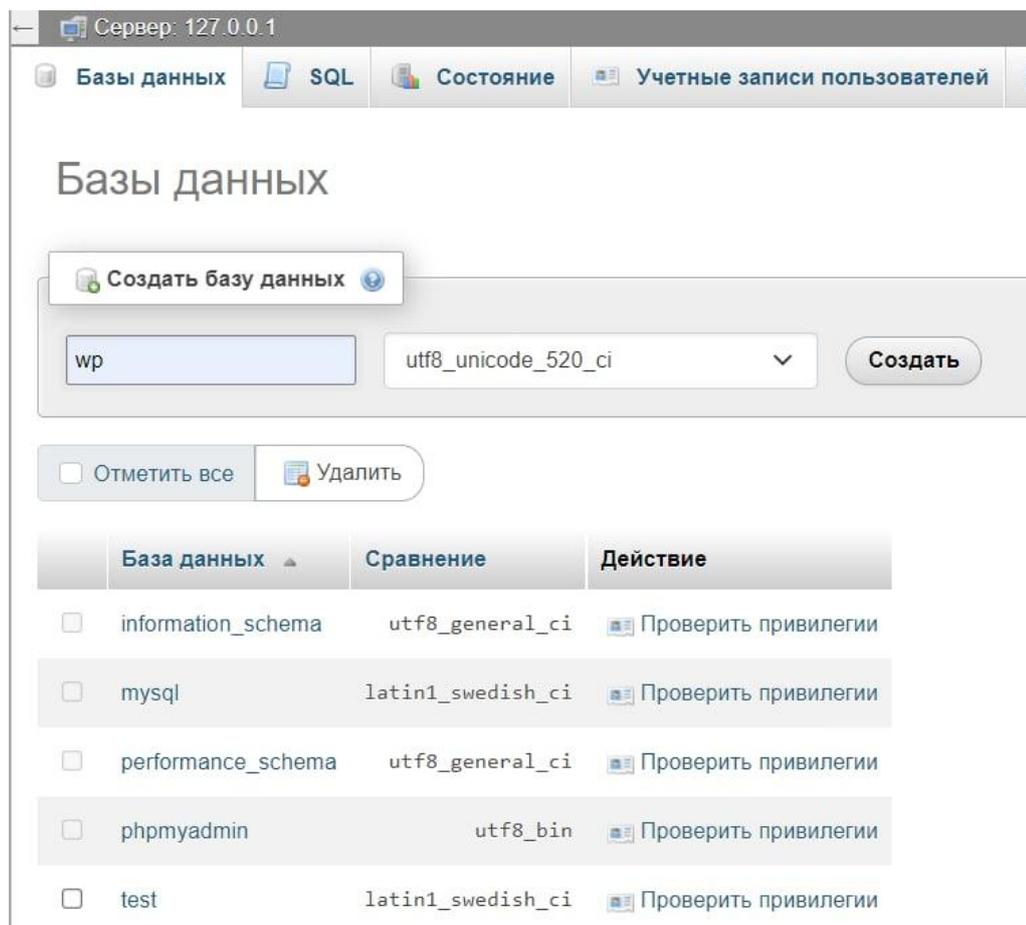


Рис. 2.10. Створення бази даних у MySql-Front

У браузері ми переходимо за посиланням «<http://localhost/rokl>» та продовжуємо налаштування Wordpress далі.

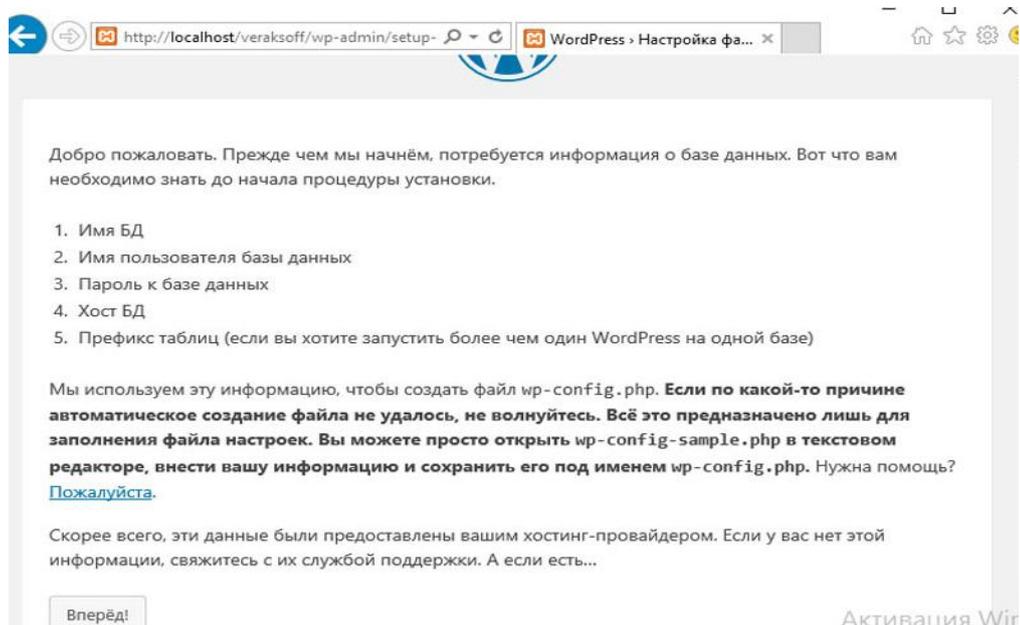


Рис. 2.11. Вікно початкових налаштувань Wordpress

Спочатку ви обираєте свою мову, ознайомлюєтесь з інформацією, після чого ви маєте ввести на наступному екрані:

- Ім'я бази даних: WP (Ми вже створили базу даних вище і назвали WP)
- Ім'я користувача: root (за замовчуванням в XAMPP це root)
- Пароль: необхідно залишити порожнім (за замовчуванням в XAMPP це пусте поле)

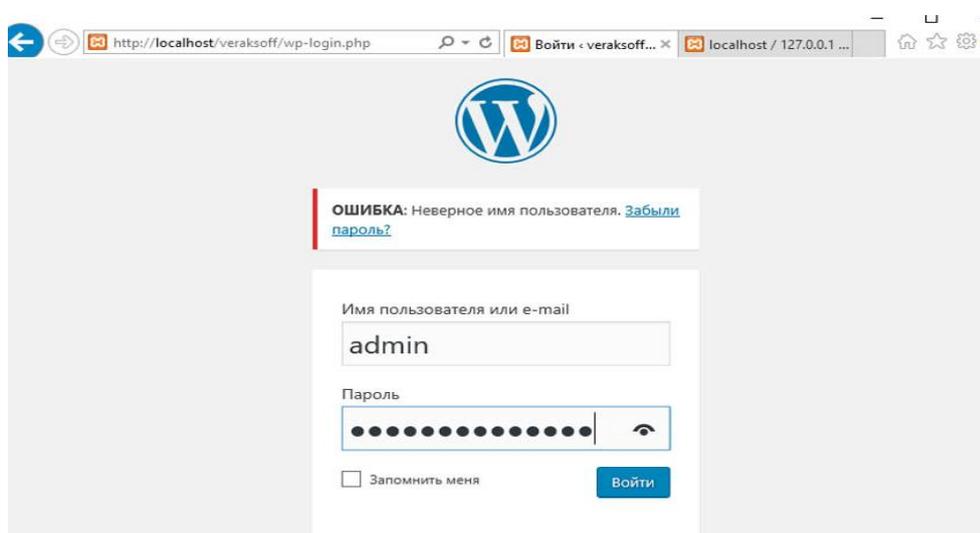


Рис. 2.12. Авторизація користувача на сайті Wordpress

Конструювання власного сайту можна починати одразу після встановлення Wordpress. Для конструювання сайту необхідно перейти у браузері за посиланням «/localhost/rokl/wp-admin/».

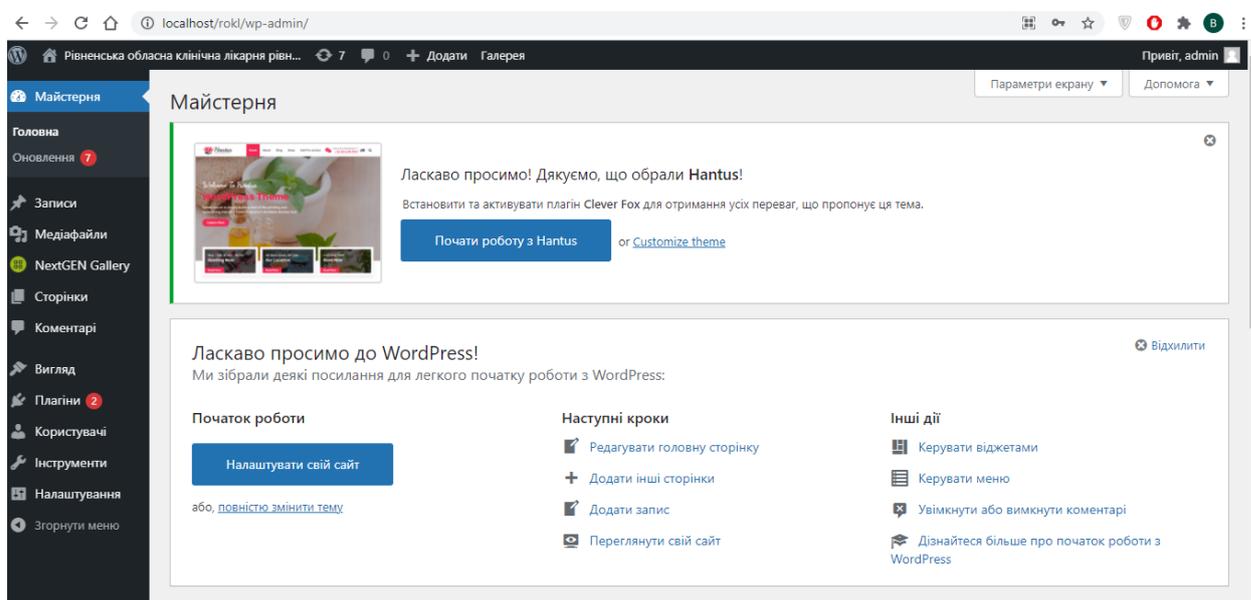


Рис. 2.13. Майстерня Wordpress

Для використання безкоштовної теми, її необхідно встановити та активізувати. Це робиться через Dashboard: Appearance (Зовнішній вигляд) > Install Theme (Додати нову тему) > Upload (обираємо файл необхідної теми, який було заархівовано, після чого завантажуюмо його) [8].

Віджети в WordPress дуже важливі. За допомогою віджетів ми можемо виводити на сайт інформацію: категорії, рубрики, сторінки, архів записів, хмара тегів, і т.д. Віджети встановлюються одночасно з плагінами.

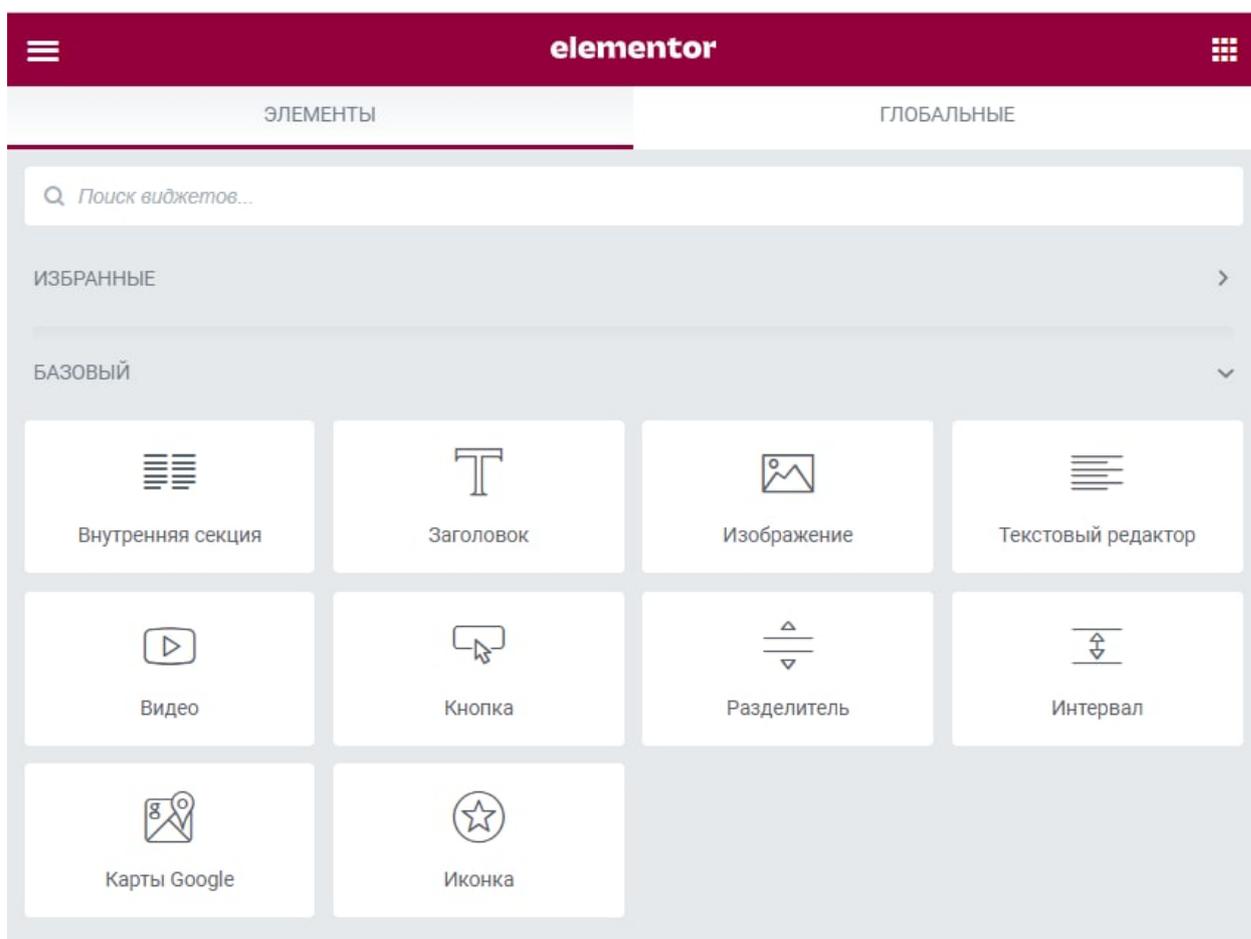


Рис.2.14. Віджети Wordpress

На базі платформи WordPress можна збільшити функціональні можливості сайту. Для цього необхідно підключити плагіни – додаткові модулі. Плагіни поширюються на платні теми, а також на теми з вільної ліцензії. Приклади плагінів, які були нами використані, зображені на рис. 2.15.

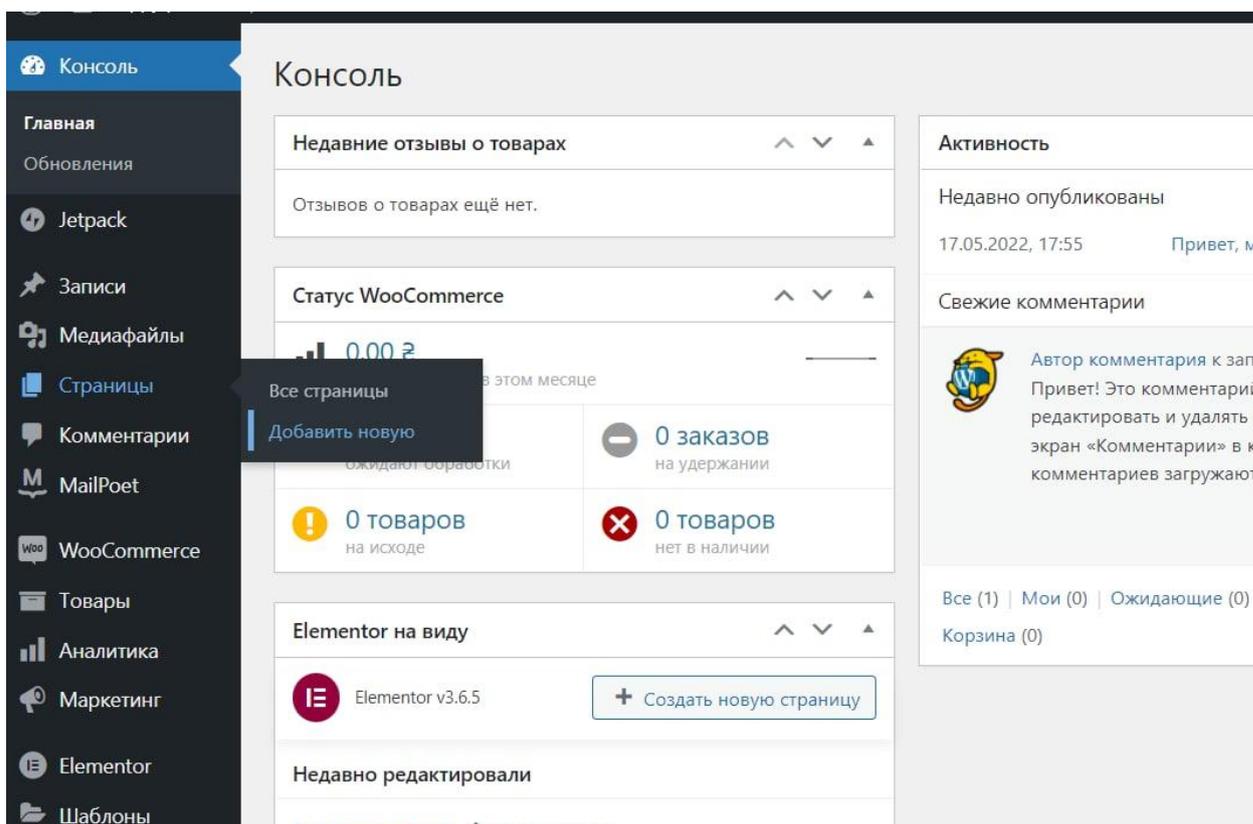


Рис. 2.15. Плагіни Wordpress

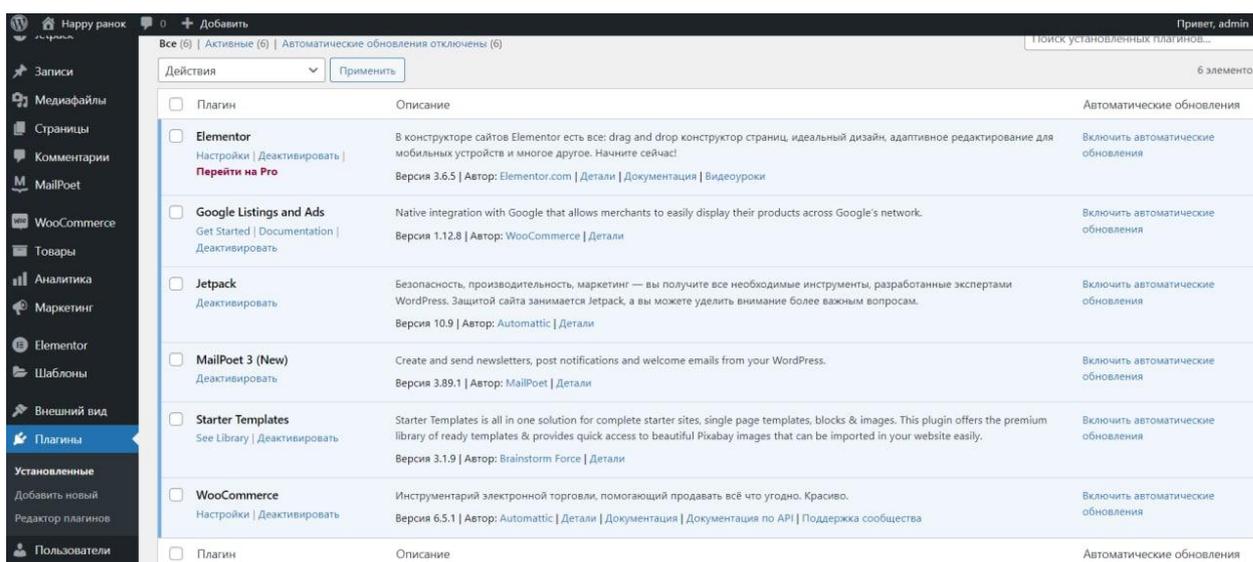


Рис. 2.16. Додавання нової сторінки на сайті Wordpress

Для додавання нової сторінки та наповнення її необхідними матеріалами, необхідно вибрати вкладку “сторінки” – “дати нову сторінку” в головному меню wordpress

Отже, WordPress має дуже гнучку систему керування вмістом. Спочатку дана система управління контентом була створена для управління блогами. Проте з часом, на практиці люди навчилися використовувати її для надто більшої кількості завдань, що пов'язані зі створенням різноманітних веб-ресурсів.

WordPress безкоштовний та гнучкий, тому він настільки популярний як серед звичайних користувачів, так і серед багатьох веб-розробників. Також WordPress додає популярності інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, можливість змінити дизайн за допомогою тем, використання плагінів для розширення функціональних можливостей та доступність для більшості мов програмування.

Для розробки сайту ми обрали безкоштовну тему “Astra”. Це дуже сучасна та елегантна тема WordPress, яку використовують для інтернет-магазинів.

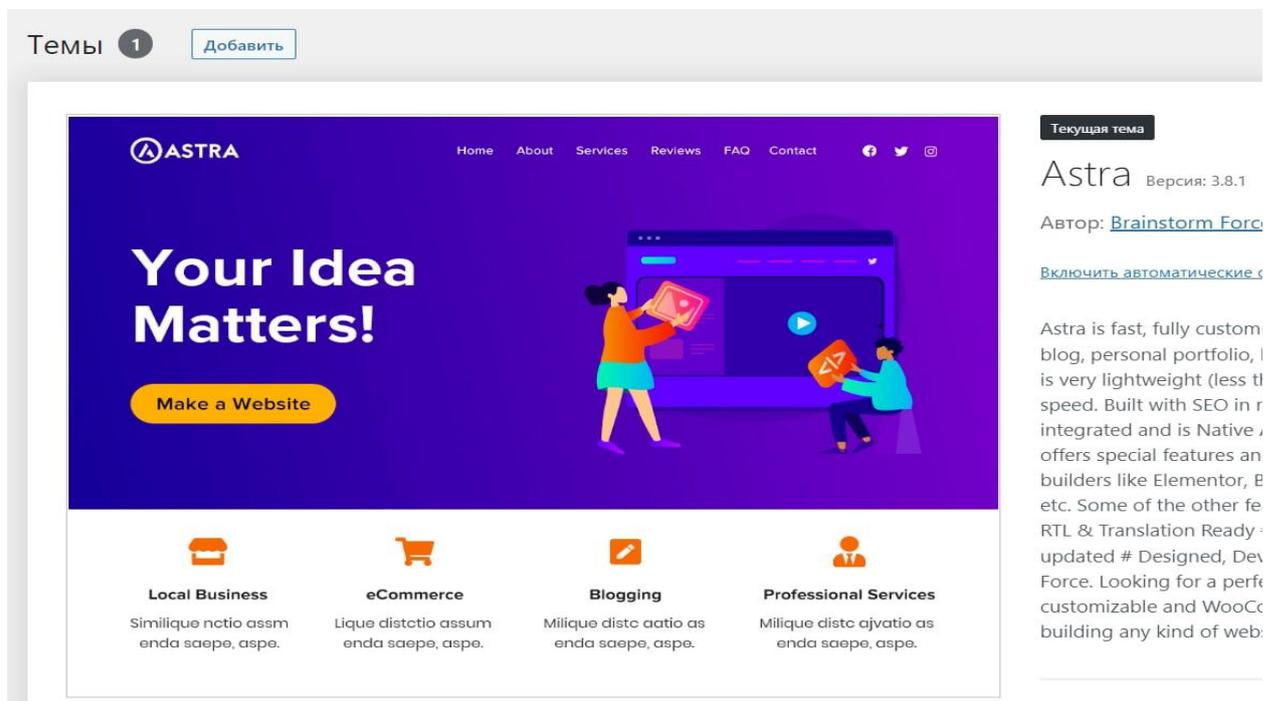


Рис.2.17. Встановлення теми

Функціональне та приємне оформлення, логічність у налаштуванні та наявність необхідних віджетів є великою перевагою використання цієї теми.

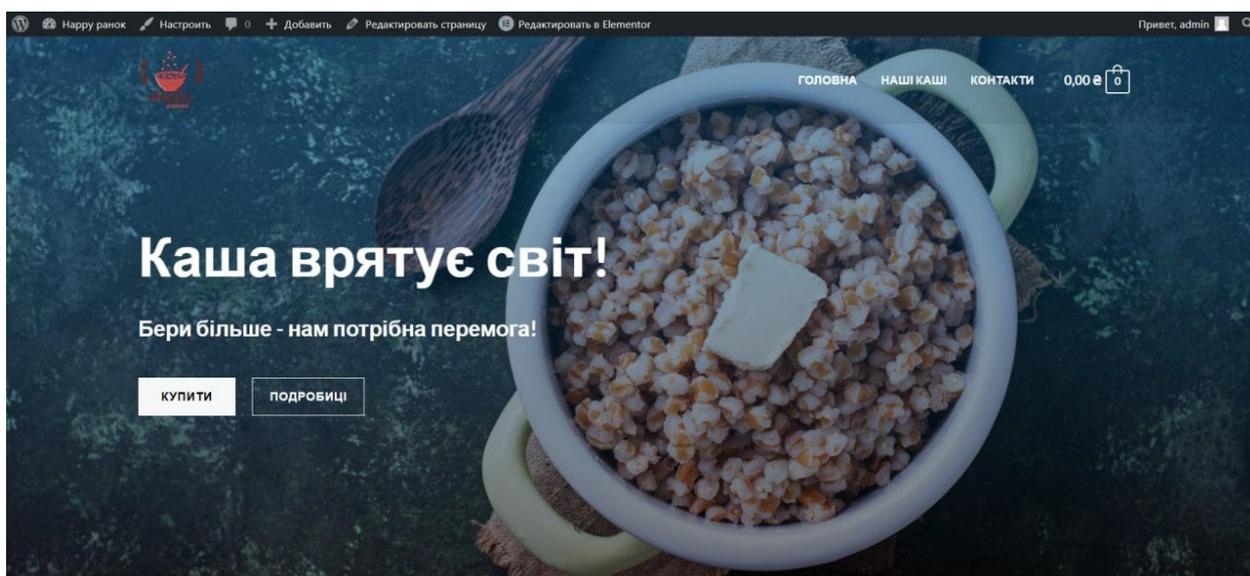


Рис. 2.18. Головна сторінка створеного сайту для «Нарру ранок»

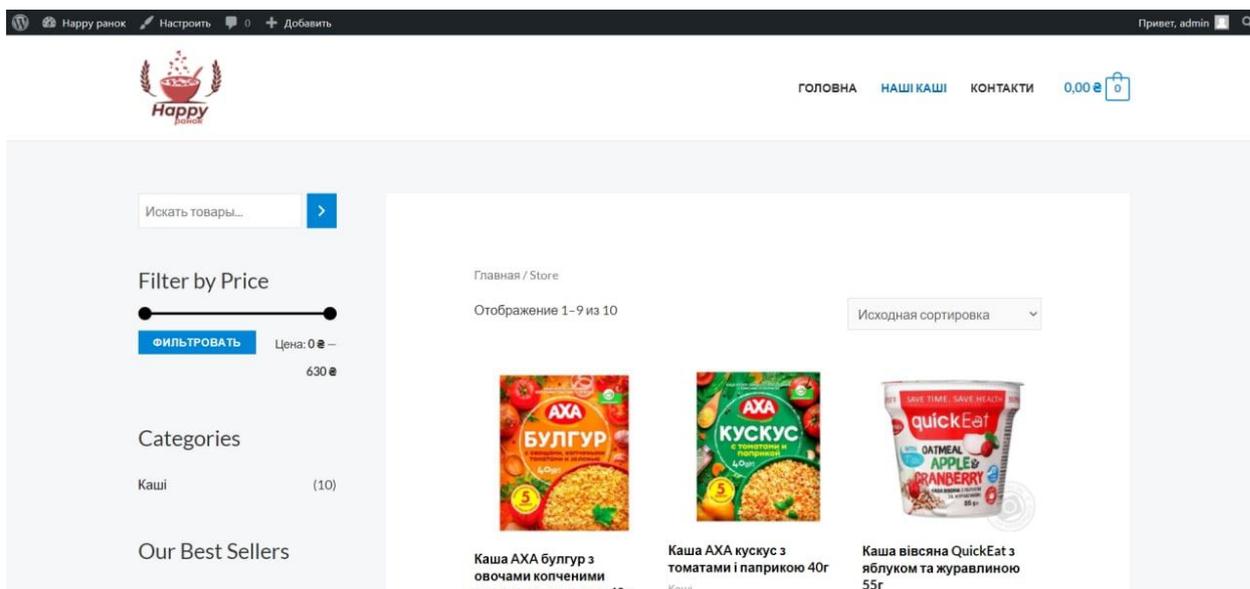


Рис. 2.19. Блок розробленого сайту «Наші каші»

Ви можете знайти каталог асортименту каш вже на головній сторінці. При натисканні на кнопку «Наші каші», ви одразу ж можете перейти на сторінку з детальнішою інформацією.

Створені на Wordpress Web-сторінки адаптуються під будь-який пристрій автоматично (рис. 2.20).



Главная / Каші / Мюслі Dr. Benner Тропік 400г

Мюслі Dr. Benner Тропік 400г

53,50 €

Мюслі Dr. Benner являють собою суміш пластівців пшениці, ячменю , вівса з різними сушеними фруктами, горіхами. Мюслі – ідеальний продукт здорового харчування , оскільки в ньому збалансовані всі складові: вуглеводи, білки , вітаміни, амінокислоти і мінеральні речовини.

1

В КОРЗИНУ

Категорія: Каші

[Описание](#) [Детали](#) [Отзывы \(0\)](#)

Мюслі Dr. Benner являють собою суміш пластівців пшениці, ячменю , вівса з різними сушеними фруктами, горіхами. Мюслі – ідеальний продукт здорового харчування , оскільки в ньому збалансовані всі складові: вуглеводи, білки , вітаміни, амінокислоти і мінеральні речовини.

Рис. 2.22. Опис товару розробленого інтернет-магазину

Ми також додали опис для кожної одиниці товару. Ця функція дуже зручна функціонально та приємна на вигляд. У ній можна переглядати фото товару, читати склад каш та дізнаватися про їхні корисні властивості.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що на основі використання CMS Wordpress створено повноцінний інтернет-магазин. Завдання також були виконані. Сайт, який було створено, узгоджується з усіма нормами сьогодення. Він поєднує у собі приємний візуал, а також функціональність та зручність у використанні. Нами було створено зручне меню та сторінки. На сайті можна знайти каталог з товарами. Сайт зручний для адміністрації, тому що їм можна керувати і в подальшому. Отриманий сайт можна розміщувати в Інтернет-мережі вже зараз.

2.3. Функціональні можливості Web-сайту

Адміністратор магазину має можливість:

1. Працювати з каталогом магазину:

- Додавати нові розділи каталогу
- Змінювати параметри існуючих розділів:
 - найменування
 - короткий та докладний опис
 - найменування картинки
- "активність розділу" (неактивні розділи не відображаються клієнтом)
- Очищати розділи (видаляти вміст розділів)
- Видаляти розділи (лише для порожніх чи очищених розділів)
- Додавати до каталогу нові товари
- Змінювати параметри існуючих товарів:
 - найменування
 - ціну (в основній валюті)
 - короткий та докладний опис
 - найменування картинки
- "активність товару" (неактивні товари не показуються клієнту)
- динамічно відображати на головній сторінці такі категорії, як "Новинка", "Спецпропозиція"
- автоматично змінювати ціни товару залежно від обраної покупцем конфігурації товару
- Видаляти товари
- Задавати параметри товару та доповнення до товару
- Писати найчастіші питання про товар

2. Працювати із замовленнями:

- Перегляд вмісту замовлення
- Змінювати стан замовлення
- Скасувати замовлення
- Видалити замовлення

- Переглядати дату та час замовлення

3. Працювати з текстовими ресурсами:

- Додавати нові розділи
- Змінювати вміст існуючих розділів:
- Про фірму
- Про товари
- Для оптовиків
- Регіональні магазини
- Новини

4. Робити картинки з анонсами першій сторінці.

5. Організувати динамічні розділи першої сторінці: новинки, товари дня.

Відвідувач магазину (клієнт) має можливість:

- Отримати інформацію про нові товари та можливості магазину.
- Ознайомитись з розгорнутим описом товару.
- Додати товар(и) до купівельного кошика.
- Змінити кількість того чи іншого товару в купівельному кошику та перерахувати вартість кошика.
- Ввести обов'язкові додаткові параметри для поєднання доставки та оплати (наприклад, свою адресу).
- Зробити замовлення.
- Переглянути рейтинг товару.
- Працювати з високою швидкістю з будь-яким каталогом товарів (реалізовано на мультиплатформенній, безкоштовній Системі Управління Базами Даних СУБД MySQL).

ВИСНОВКИ

Внаслідок виконання дипломного проекту було створено web-представництво для підприємства «Нарру ранок». Розроблений продукт задовольняє поставленим цілям та охоплює повний спектр задач, основними з яких є:

- надання вичерпної інформації про магазин;
- реалізація засобів для розміщення каталогів та прайс-листів фірми;
- реалізація засобів оформлення замовлень.

Впровадження додаткової послуги для підприємства економічно обґрунтовано та крім швидкої окупності проекту підвищить рейтинг та отримання додаткового прибутку фірми за рахунок:

- додаткового цілодобового каналу збуту товарів;
- зручного сервісу для споживачів, що дозволяє ознайомитись з переліком товарів, здійснити резервування або купівлю товарів у реальний час, використовуючи різні варіанти доставки;
- логічно подана інформація дозволить клієнту самостійно знайти товар, що його цікавить.

До недоліків Інтернет-магазину можна віднести нереалізоване автоматичне резервне копіювання БД та відсутність відображення на головній сторінці нових товарів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бочко О.Ю. Еволюція розвитку концепцій інтернет-маркетингу. Маркетинг і цифрові технології : зб. матеріалів III Міжнар. наук-прак. конф., м. Одеса, 25–26 травня 2018 р. Одеса : ТЕС, 2018. С. 55–56.
2. Васильєв Ю.Ю. Електронна комерція, як інструмент просування товарів на ринку побутової техніки// Международный научный журнал «Интернаука» // № 1 (23), 2 т., 2017
3. Електронна комерція в Україні. Статистика за 2015–2016 роки. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://nuigde.biz/uk/blog/elektronnaya-kommerciya-v-ukraine-statistika-za-2015-2016-goda.html>
4. Електронна комерція в Україні 2020: цифри і факти[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://webexpert.com.ua/ua/elektronna-komertsiya-vukrayini-2020>
5. Електронна комерція: теоретико - правові засади та сучасний стан в Україні / В. М.Полях, Н. М. Кривошеєва, В. М. Клочко, Н. В. Чуйко. // Науковий журнал "Економічні науки". – 2020. – №5. – С. 11–17.
6. Ілляшенко С.М. Інструменти та методи просування продукції в Internet: аналітичний огляд / С.М. Ілляшенко, Т.Є. Іванова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2015. – № 3. – С. 20–32
7. Ковтунець В Становлення електронного бізнесу в Україні // Актуальні проблеми економіки. – 2016. - № 1-2. – С. 51
8. Рітейл по осені рахують: топ-10 українських продуктових мереж за кількістю магазинів і темпам відкриттів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rau.ua/novyni/top-10-produktovih-2021-2/>
9. Тарадаскіна Т. Н. Електронна комерція / Т. Н. Тарадаскіна, О. М. Стрельчук, Ю. В. Терешко. – Одеса, 2017. – 127 с.
10. Офіційний сайт Zakaz.ua. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakaz.ua/>

11. Роздрібна мережа «АТБ» – лідер торгової галузі України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.atb.ua/page/atb_market
12. Офіційний сайт Інтернет-магазину «Сільпо». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://shop.silpo.ua>
13. Офіційний сайт Інтернет-магазину «Наш край». [Електронний ресурс]. – <https://shop.nashkraj.ua>
14. Офіційний сайт державної служби статистики Українию [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

ДОДАТКИ

Лістинг 1

Wp-activate.php

```

<?php
/**
 * Confirms that the activation key that is sent in an email after a user
 signs
 * up for a new site matches the key for that user and then displays
 confirmation.
 *
 * @package WordPress
 */

define( 'WP_INSTALLING', true );

/** Sets up the WordPress Environment. */
require __DIR__ . '/wp-load.php';

require __DIR__ . '/wp-blog-header.php';

if ( ! is_multisite() ) {
    wp_redirect( wp_registration_url() );
    die();
}

$valid_error_codes = array( 'already_active', 'blog_taken' );

list( $activate_path ) = explode( '?', wp_unslash( $_SERVER['REQUEST_URI'] )
);
$activate_cookie      = 'wp-activate-' . COOKIEHASH;

$key      = '';
$result = null;

if ( isset( $_GET['key'] ) && isset( $_POST['key'] ) && $_GET['key'] !==
$_POST['key'] ) {
    wp_die( __( 'A key value mismatch has been detected. Please follow the
link provided in your activation email.' ), __( 'An error occurred during the
activation' ), 400 );
} elseif ( ! empty( $_GET['key'] ) ) {
    $key = $_GET['key'];
} elseif ( ! empty( $_POST['key'] ) ) {
    $key = $_POST['key'];
}

if ( $key ) {
    $redirect_url = remove_query_arg( 'key' );

    if ( remove_query_arg( false ) !== $redirect_url ) {
        setcookie( $activate_cookie, $key, 0, $activate_path,
COOKIE_DOMAIN, is_ssl(), true );
        wp_safe_redirect( $redirect_url );
        exit;
    } else {
        $result = wpmu_activate_signup( $key );
    }
}

```

```

if ( null === $result && isset( $_COOKIE[ $activate_cookie ] ) ) {
    $key      = $_COOKIE[ $activate_cookie ];
    $result = wpmu_activate_signup( $key );
    setcookie( $activate_cookie, ' ', time() - YEAR_IN_SECONDS,
$activate_path, COOKIE_DOMAIN, is_ssl(), true );
}

if ( null === $result || ( is_wp_error( $result ) && 'invalid_key' ===
$result->get_error_code() ) ) {
    status_header( 404 );
} elseif ( is_wp_error( $result ) ) {
    $error_code = $result->get_error_code();

    if ( ! in_array( $error_code, $valid_error_codes, true ) ) {
        status_header( 400 );
    }
}

nocache_headers();

if ( is_object( $wp_object_cache ) ) {
    $wp_object_cache->cache_enabled = false;
}

// Fix for page title.
$wp_query->is_404 = false;

/**
 * Fires before the Site Activation page is loaded.
 *
 * @since 3.0.0
 */
do_action( 'activate_header' );

/**
 * Adds an action hook specific to this page.
 *
 * Fires on {@see 'wp_head'}.
 *
 * @since MU (3.0.0)
 */
function do_activate_header() {
    /**
     * Fires before the Site Activation page is loaded.
     *
     * Fires on the {@see 'wp_head'} action.
     *
     * @since 3.0.0
     */
    do_action( 'activate_wp_head' );
}
add_action( 'wp_head', 'do_activate_header' );

/**
 * Loads styles specific to this page.
 *
 * @since MU (3.0.0)
 */
function wpmu_activate_stylesheet() {
    ?>
    <style type="text/css">
        form { margin-top: 2em; }
        #submit, #key { width: 90%; font-size: 24px; }

```

```

        #language { margin-top: .5em; }
        .error { background: #f66; }
        span.h3 { padding: 0 8px; font-size: 1.3em; font-weight: 600;
    }
    </style>
    <?php
}
add_action( 'wp_head', 'wpmu_activate_stylesheet' );
add_action( 'wp_head', 'wp_strict_cross_origin_referrer' );
add_filter( 'wp_robots', 'wp_robots_sensitive_page' );

get_header( 'wp-activate' );

$blog_details = get_blog_details();
?>

<div id="signup-content" class="widecolumn">
    <div class="wp-activate-container">
        <?php if ( ! $key ) { ?>

            <h2><?php _e( 'Activation Key Required' ); ?></h2>
            <form name="activateform" id="activateform" method="post"
action="<?php echo network_site_url( $blog_details->path . 'wp-activate.php'
); ?>">
                <p>
                    <label for="key"><?php _e( 'Activation Key:' );
?></label>
                    <br /><input type="text" name="key" id="key"
value="" size="50" />
                </p>
                <p class="submit">
                    <input id="submit" type="submit" name="Submit"
class="submit" value="<?php esc_attr_e( 'Activate' ); ?>" />
                </p>
            </form>

            <?php
        } else {
            if ( is_wp_error( $result ) && in_array( $result-
>get_error_code(), $valid_error_codes, true ) ) {
                $signup = $result->get_error_data();
                ?>
                <h2><?php _e( 'Your account is now active!' ); ?></h2>
                <?php
                echo '<p class="lead-in">';
                if ( '' === $signup->domain . $signup->path ) {
                    printf(
                        /* translators: 1: Login URL, 2:
Username, 3: User email address, 4: Lost password URL. */
                        __( 'Your account has been activated.
You may now <a href="%1$s">log in</a> to the site using your chosen username
of &#8220;%2$s&#8221;. Please check your email inbox at %3$s for your
password and login instructions. If you do not receive an email, please check
your junk or spam folder. If you still do not receive an email within an
hour, you can <a href="%4$s">reset your password</a>.' ),
                            network_site_url( $blog_details->path .
'wp-login.php', 'login' ),
                            $signup->user_login,
                            $signup->user_email,
                            wp_lostpassword_url()
                        );
                } else {
                    printf(

```

```

/* translators: 1: Site URL, 2:
Username, 3: User email address, 4: Lost password URL. */
__( 'Your site at %1$s is active. You
may now log in to your site using your chosen username of &#8220;%2$s&#8221;.
Please check your email inbox at %3$s for your password and login
instructions. If you do not receive an email, please check your junk or spam
folder. If you still do not receive an email within an hour, you can <a
href="%4$s">reset your password</a>.' ),
sprintf( '<a
href="http://%1$s%2$s">%1$s%2$s</a>', $signup->domain, $blog_details->path ),
$signup->user_login,
$signup->user_email,
wp_lostpassword_url()
);
}
echo '</p>';
} elseif ( null === $result || is_wp_error( $result ) ) {
?>
<h2><?php _e( 'An error occurred during the activation'
); ?></h2>

<?php if ( is_wp_error( $result ) ) : ?>
<p><?php echo $result->get_error_message();
?></p>

<?php endif; ?>
<?php
} else {
$url = isset( $result['blog_id'] ) ? get_home_url(
(int) $result['blog_id'] ) : '';
$user = get_userdata( (int) $result['user_id'] );
?>
<h2><?php _e( 'Your account is now active!' ); ?></h2>

<div id="signup-welcome">
<p><span class="h3"><?php _e( 'Username:' ); ?></span>
<?php echo $user->user_login; ?></p>
<p><span class="h3"><?php _e( 'Password:' ); ?></span>
<?php echo $result['password']; ?></p>
</div>

<?php
if ( $url && network_home_url( '', 'http' ) !== $url )
:
switch_to_blog( (int) $result['blog_id'] );
$login_url = wp_login_url();
restore_current_blog();
?>
<p class="view">
<?php
/* translators: 1: Site URL, 2: Login
URL. */
printf( __( 'Your account is now
activated. <a href="%1$s">View your site</a> or <a href="%2$s">Log in</a>' ),
$url, esc_url( $login_url ) );
?>
</p>
<?php else : ?>
<p class="view">
<?php
printf(
/* translators: 1: Login URL, 2:
Network home URL. */

```

```

activated. <a href="%1$s">Log in</a> or go back to the <a
href="%2$s">homepage</a>.' ),
network_site_url( $blog_details-
>path . 'wp-login.php', 'login' ),
network_home_url( $blog_details-
>path )
);
?>
</p>
<?php
endif;
}
}
?>
</div>
</div>
<script type="text/javascript">
var key_input = document.getElementById('key');
key_input && key_input.focus();
</script>
<?php
get_footer( 'wp-activate' );

```

лістинг 2

Wp-config.php

```

<?php
/**
 * The base configuration for WordPress
 *
 * The wp-config.php creation script uses this file during the installation.
 * You don't have to use the web site, you can copy this file to "wp-
config.php"
 * and fill in the values.
 *
 * This file contains the following configurations:
 *
 * * Database settings
 * * Secret keys
 * * Database table prefix
 * * ABSPATH
 *
 * @link https://wordpress.org/support/article/editing-wp-config-php/
 *
 * @package WordPress
 */

// ** Database settings - You can get this info from your web host ** //
/** The name of the database for WordPress */
define( 'DB_NAME', 'wp' );

/** Database username */
define( 'DB_USER', 'root' );

/** Database password */
define( 'DB_PASSWORD', '' );

/** Database hostname */
define( 'DB_HOST', 'localhost' );

```

```

/** Database charset to use in creating database tables. */
define( 'DB_CHARSET', 'utf8mb4' );

/** The database collate type. Don't change this if in doubt. */
define( 'DB_COLLATE', '' );

/**#@+
 * Authentication unique keys and salts.
 *
 * Change these to different unique phrases! You can generate these using
 * the {@link https://api.wordpress.org/secret-key/1.1/salt/ WordPress.org
 * secret-key service}.
 *
 * You can change these at any point in time to invalidate all existing
 * cookies.
 * This will force all users to have to log in again.
 *
 * @since 2.6.0
 */
define( 'AUTH_KEY',
'kj}MNz7`LM,Pu}aTi3?]WjGnp8^/hm2a]a:u~I%Is8TD*^zOmmOAs qAxhM=-_u} ' );
define( 'SECURE_AUTH_KEY', 'Z|BW7FFkx@b{4:9%iir*$Ji/}`3,~DD_iLdAU!*
_:EN_%KA4h0rfy8IxxIHCjmG' );
define( 'LOGGED_IN_KEY',
'&I[oX9J=lj2q`wXMG7a]2ic;447%{}}[@]DF.+_M2VUTy}<)6U;./Z6i/uy@Jd&u' );
define( 'NONCE_KEY',
'b@l~lR%5LE|gCY%fi!5;dJp() {%8qKo-
b.f.JS7l,6Vvorpc?lf5+?seW@CiaM**' );
define( 'AUTH_SALT',
'g%/PF^8T|o<:]fb=(fJ0Ho!0>E,ay@.DuF%E_[R?McwEY@XC%_TaYj|&;pk<Iqzi' );
define( 'SECURE_AUTH_SALT', '-
e|iT|O&=Iy[/A]*hZ%:{[]=A)RryrdVl9#uhtzHkNYOocr`vo:pp,5eh<]]~#N/' );
define( 'LOGGED_IN_SALT',
'CfbC$PTWWfMVw`dZ196K[(]&eK)&>zeGJ(kIJndwmq,lMvb7k)#[a[`Sf+.@M`Z' );
define( 'NONCE_SALT',
'KEA(7ze5q&<EbE[:.lNDZ$4VCW}_e6{?sxp[>+t=@ts!Lf=O#<:m5`%>V.f{(W(' );

/**#@-*/

/**
 * WordPress database table prefix.
 *
 * You can have multiple installations in one database if you give each
 * a unique prefix. Only numbers, letters, and underscores please!
 */
$table_prefix = 'wp_';

/**
 * For developers: WordPress debugging mode.
 *
 * Change this to true to enable the display of notices during development.
 * It is strongly recommended that plugin and theme developers use WP_DEBUG
 * in their development environments.
 *
 * For information on other constants that can be used for debugging,
 * visit the documentation.
 *
 * @link https://wordpress.org/support/article/debugging-in-wordpress/
 */
define( 'WP_DEBUG', false );

/* Add any custom values between this line and the "stop editing" line. */

```

```

/* That's all, stop editing! Happy publishing. */

/** Absolute path to the WordPress directory. */
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    define( 'ABSPATH', __DIR__ . '/' );
}

/** Sets up WordPress vars and included files. */
require_once ABSPATH . 'wp-settings.php';

```

лістинг 3

Wp-load.php

```

<?php
/**
 * Bootstrap file for setting the ABSPATH constant
 * and loading the wp-config.php file. The wp-config.php
 * file will then load the wp-settings.php file, which
 * will then set up the WordPress environment.
 *
 * If the wp-config.php file is not found then an error
 * will be displayed asking the visitor to set up the
 * wp-config.php file.
 *
 * Will also search for wp-config.php in WordPress' parent
 * directory to allow the WordPress directory to remain
 * untouched.
 *
 * @package WordPress
 */

/** Define ABSPATH as this file's directory */
if ( ! defined( 'ABSPATH' ) ) {
    define( 'ABSPATH', __DIR__ . '/' );
}

/*
 * The error_reporting() function can be disabled in php.ini. On systems
 * where that is the case,
 * it's best to add a dummy function to the wp-config.php file, but as this
 * call to the function
 * is run prior to wp-config.php loading, it is wrapped in a
 * function_exists() check.
 */
if ( function_exists( 'error_reporting' ) ) {
    /*
     * Initialize error reporting to a known set of levels.
     *
     * This will be adapted in wp_debug_mode() located in wp-
     includes/load.php based on WP_DEBUG.
     * @see http://php.net/manual/en/errorfunc.constants.php List of known
     error levels.
     */
    error_reporting( E_CORE_ERROR | E_CORE_WARNING | E_COMPILE_ERROR |
E_ERROR | E_WARNING | E_PARSE | E_USER_ERROR | E_USER_WARNING |
E_RECOVERABLE_ERROR );
}

/*

```

```

* If wp-config.php exists in the WordPress root, or if it exists in the root
and wp-settings.php
* doesn't, load wp-config.php. The secondary check for wp-settings.php has
the added benefit
* of avoiding cases where the current directory is a nested installation,
e.g. / is WordPress(a)
* and /blog/ is WordPress(b).
*
* If neither set of conditions is true, initiate loading the setup process.
*/
if ( file_exists( ABSPATH . 'wp-config.php' ) ) {

    /** The config file resides in ABSPATH */
    require_once ABSPATH . 'wp-config.php';

} elseif ( @file_exists( dirname( ABSPATH ) . '/wp-config.php' ) && !
@file_exists( dirname( ABSPATH ) . '/wp-settings.php' ) ) {

    /** The config file resides one level above ABSPATH but is not part of
another installation */
    require_once dirname( ABSPATH ) . '/wp-config.php';

} else {

    // A config file doesn't exist.

    define( 'WPINC', 'wp-includes' );
    require_once ABSPATH . WPINC . '/load.php';

    // Standardize $_SERVER variables across setups.
    wp_fix_server_vars();

    require_once ABSPATH . WPINC . '/functions.php';

    $path = wp_guess_url() . '/wp-admin/setup-config.php';

    /*
    * We're going to redirect to setup-config.php. While this shouldn't
result
    * in an infinite loop, that's a silly thing to assume, don't you
think? If
    * we're traveling in circles, our last-ditch effort is "Need more
help?"
    */
    if ( false === strpos( $_SERVER['REQUEST_URI'], 'setup-config' ) ) {
        header( 'Location: ' . $path );
        exit;
    }

    define( 'WP_CONTENT_DIR', ABSPATH . 'wp-content' );
    require_once ABSPATH . WPINC . '/version.php';

    wp_check_php_mysql_versions();
    wp_load_translations_early();

    // Die with an error message.
    $die = '<p>' . sprintf(
        /* translators: %s: wp-config.php */
        __( "There doesn't seem to be a %s file. I need this before we
can get started." ),
        '<code>wp-config.php</code>'
    ) . '</p>';
    $die .= '<p>' . sprintf(

```

```

        /* translators: %s: Documentation URL. */
        __( "Need more help? <a href='%s'>We got it</a>." ),
        __( 'https://wordpress.org/support/article/editing-wp-config-
php/' )
    ) . '</p>';
    $die .= '<p>' . sprintf(
        /* translators: %s: wp-config.php */
        __( "You can create a %s file through a web interface, but
this doesn't work for all server setups. The safest way is to manually create
the file." ),
        '<code>wp-config.php</code>'
    ) . '</p>';
    $die .= '<p><a href="' . $path . '" class="button button-large">' .
__( 'Create a Configuration File' ) . '</a></p>';

    wp_die( $die, __( 'WordPress &rsquo; Error' ) );
}

```

Лістинг 4

Wp-mail.php

```

<?php
/**
 * Gets the email message from the user's mailbox to add as
 * a WordPress post. Mailbox connection information must be
 * configured under Settings > Writing
 *
 * @package WordPress
 */

/** Make sure that the WordPress bootstrap has run before continuing. */
require __DIR__ . '/wp-load.php';

/** This filter is documented in wp-admin/options.php */
if ( ! apply_filters( 'enable_post_by_email_configuration', true ) ) {
    wp_die( __( 'This action has been disabled by the administrator.' ),
403 );
}

$mailserver_url = get_option( 'mailserver_url' );

if ( 'mail.example.com' === $mailserver_url || empty( $mailserver_url ) ) {
    wp_die( __( 'This action has been disabled by the administrator.' ),
403 );
}

/**
 * Fires to allow a plugin to do a complete takeover of Post by Email.
 *
 * @since 2.9.0
 */
do_action( 'wp-mail.php' ); // phpcs:ignore
WordPress.NamingConventions.ValidHookName.UseUnderscores

/** Get the POP3 class with which to access the mailbox. */
require_once ABSPATH . WPINC . '/class-pop3.php';

/** Only check at this interval for new messages. */
if ( ! defined( 'WP_MAIL_INTERVAL' ) ) {
    define( 'WP_MAIL_INTERVAL', 5 * MINUTE_IN_SECONDS );
}

```

```

$last_checked = get_transient( 'mailserver_last_checked' );

if ( $last_checked ) {
    wp_die( __( 'Slow down cowboy, no need to check for new mails so
often!' ) );
}

set_transient( 'mailserver_last_checked', true, WP_MAIL_INTERVAL );

$time_difference = get_option( 'gmt_offset' ) * HOUR_IN_SECONDS;

$phone_delim = '::';

$pop3 = new POP3();

if ( ! $pop3->connect( get_option( 'mailserver_url' ), get_option(
'mailserver_port' ) ) || ! $pop3->user( get_option( 'mailserver_login' ) ) )
{
    wp_die( esc_html( $pop3->ERROR ) );
}

$count = $pop3->pass( get_option( 'mailserver_pass' ) );

if ( false === $count ) {
    wp_die( esc_html( $pop3->ERROR ) );
}

if ( 0 === $count ) {
    $pop3->quit();
    wp_die( __( 'There doesn&#8217;t seem to be any new mail.' ) );
}

for ( $i = 1; $i <= $count; $i++ ) {

    $message = $pop3->get( $i );

    $bodysignal          = false;
    $boundary            = '';
    $charset             = '';
    $content             = '';
    $content_type        = '';
    $content_transfer_encoding = '';
    $post_author         = 1;
    $author_found        = false;
    $post_date           = null;
    $post_date_gmt       = null;

    foreach ( $message as $line ) {
        // Body signal.
        if ( strlen( $line ) < 3 ) {
            $bodysignal = true;
        }
        if ( $bodysignal ) {
            $content .= $line;
        } else {
            if ( preg_match( '/Content-Type: /i', $line ) ) {
                $content_type = trim( $line );
                $content_type = substr( $content_type, 14,
strlen( $content_type ) - 14 );
                $content_type = explode( ';', $content_type );
                if ( ! empty( $content_type[1] ) ) {

```

```

$charset = explode( '=',
$content_type[1] );
$charset = ( ! empty( $charset[1] ) ) ?
trim( $charset[1] ) : '';
}
$content_type = $content_type[0];
}
if ( preg_match( '/Content-Transfer-Encoding: /i',
$line ) ) {
$content_transfer_encoding = trim( $line );
$content_transfer_encoding = substr(
$content_transfer_encoding, 27, strlen( $content_transfer_encoding ) - 27 );
$content_transfer_encoding = explode( ';',
$content_transfer_encoding );
$content_transfer_encoding =
$content_transfer_encoding[0];
}
if ( ( 'multipart/alternative' === $content_type ) && (
false !== strpos( $line, 'boundary="' ) ) && ( ' ' === $boundary ) ) {
$boundary = trim( $line );
$boundary = explode( '"', $boundary );
$boundary = $boundary[1];
}
if ( preg_match( '/Subject: /i', $line ) ) {
$subject = trim( $line );
$subject = substr( $subject, 9, strlen(
$subject ) - 9 );
// Captures any text in the subject before
$phone_delim as the subject.
if ( function_exists( 'iconv_mime_decode' ) ) {
$subject = iconv_mime_decode( $subject,
2, get_option( 'blog_charset' ) );
} else {
$subject = wp_iso_descrambler( $subject
);
}
$subject = explode( $phone_delim, $subject );
$subject = $subject[0];
}
/*
* Set the author using the email address (From or
Reply-To, the last used)
* otherwise use the site admin.
*/
if ( ! $author_found && preg_match( '/^(From|Reply-To):
/', $line ) ) {
if ( preg_match( '|[a-z0-9_.-]+@[a-z0-9_.-
]+(?!.*<)|i', $line, $matches ) ) {
$author = $matches[0];
} else {
$author = trim( $line );
}
$author = sanitize_email( $author );
if ( is_email( $author ) ) {
/* translators: %s: Post author email
address. */
echo '<p>' . sprintf( __( 'Author is
%s' ), $author ) . '</p>';
$userdata = get_user_by( 'email',
$author );
if ( ! empty( $userdata ) ) {
$post_author = $userdata->ID;
}
}
}

```

```

                                $author_found = true;
                                }
                                }
                                }

                                if ( preg_match( '/Date: /i', $line ) ) { // Of the
form '20 Mar 2002 20:32:37 +0100'.
                                $ddate = str_replace( 'Date: ', '', trim( $line
) );
                                // Remove parenthesised timezone string if it
exists, as this confuses strtotime().
                                $ddate = preg_replace(
                                '!\s*\(.+\)\s*$!', '', $ddate );
                                $ddate_timestamp = strtotime( $ddate );
                                $post_date = gmdate( 'Y-m-d H:i:s',
$ddate_timestamp + $time_difference );
                                $post_date_gmt = gmdate( 'Y-m-d H:i:s',
$ddate_timestamp );
                                }
                                }

                                // Set $post_status based on $author_found and on author's
publish_posts capability.
                                if ( $author_found ) {
                                    $user = new WP_User( $post_author );
                                    $post_status = ( $user->has_cap( 'publish_posts' ) ) ?
'publish' : 'pending';
                                } else {
                                    // Author not found in DB, set status to pending. Author
already set to admin.
                                    $post_status = 'pending';
                                }

                                $subject = trim( $subject );

                                if ( 'multipart/alternative' === $content_type ) {
                                    $content = explode( '--' . $boundary, $content );
                                    $content = $content[2];

                                    // Match case-insensitive content-transfer-encoding.
                                    if ( preg_match( '/Content-Transfer-Encoding: quoted-
printable/i', $content, $delim ) ) {
                                        $content = explode( $delim[0], $content );
                                        $content = $content[1];
                                    }
                                    $content = strip_tags( $content,
'<img><p><br><i><b><u><em><strong><strike><font><span><div>' );
                                }
                                $content = trim( $content );

                                /**
                                 * Filters the original content of the email.
                                 *
                                 * Give Post-By-Email extending plugins full access to the content,
either
                                 * the raw content, or the content of the last quoted-printable
section.
                                 *
                                 * @since 2.8.0
                                 *
                                 * @param string $content The original email content.
                                 */

```

```

$content = apply_filters( 'wp_mail_original_content', $content );

if ( false !== strpos( $content_transfer_encoding, 'quoted-printable'
) ) {
    $content = quoted_printable_decode( $content );
}

if ( function_exists( 'iconv' ) && ! empty( $charset ) ) {
    $content = iconv( $charset, get_option( 'blog_charset' ),
$content );
}

// Captures any text in the body after $phone_delim as the body.
$content = explode( $phone_delim, $content );
$content = empty( $content[1] ) ? $content[0] : $content[1];

$content = trim( $content );

/**
 * Filters the content of the post submitted by email before saving.
 *
 * @since 1.2.0
 *
 * @param string $content The email content.
 */
$post_content = apply_filters( 'phone_content', $content );

$post_title = xmlrpc_getposttitle( $content );

if ( '' === trim( $post_title ) ) {
    $post_title = $subject;
}

$post_category = array( get_option( 'default_email_category' ) );

$post_data = compact( 'post_content', 'post_title', 'post_date',
'post_date_gmt', 'post_author', 'post_category', 'post_status' );
$post_data = wp_slash( $post_data );

$post_ID = wp_insert_post( $post_data );
if ( is_wp_error( $post_ID ) ) {
    echo "\n" . $post_ID->get_error_message();
}

// We couldn't post, for whatever reason. Better move forward to the
next email.
if ( empty( $post_ID ) ) {
    continue;
}

/**
 * Fires after a post submitted by email is published.
 *
 * @since 1.2.0
 *
 * @param int $post_ID The post ID.
 */
do_action( 'publish_phone', $post_ID );

echo "\n<p><strong>" . __( 'Author:' ) . '</strong> ' . esc_html(
$post_author ) . '</p>';
echo "\n<p><strong>" . __( 'Posted title:' ) . '</strong> ' .
esc_html( $post_title ) . '</p>';

```

```
if ( ! $pop3->delete( $i ) ) {
    echo '<p>' . sprintf(
        /* translators: %s: POP3 error. */
        __( 'Oops: %s' ),
        esc_html( $pop3->ERROR )
    ) . '</p>';
    $pop3->reset();
    exit;
} else {
    echo '<p>' . sprintf(
        /* translators: %s: The message ID. */
        __( 'Mission complete. Message %s deleted.' ),
        '<strong>' . $i . '</strong>'
    ) . '</p>';
}
}

$pop3->quit();
```