

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «НОВИННИЙ ПОРТАЛ ДЛЯ МІЖНАРОДНОГО ІНФОРМУВАННЯ
ПРО ПОДІЇ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ WEB-
ТЕХНОЛОГІЙ»

на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології
освітньо-професійної програми Інформаційні системи та технології

*Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело*

_____ Євген ЧУМАК

Виконав:
здобувач вищої освіти
група ІСДМ-61

_____ Євген ЧУМАК

Керівник:
науковий ступінь,
вчене звання

_____ Ірина СРІБНА
Д.Т.Н., доцент

Рецензент:
науковий ступінь,
вчене звання

_____ Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФОРМАЦІЙНО - КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Навчально-науковий інститут Інформаційних технологій

Кафедра Інформаційних систем та технологій

Ступінь вищої освіти Магістр

Спеціальність Інформаційні системи та технології

Освітньо-професійна програма Інформаційні системи та технології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедрою ІСТ

_____ Каміла Сторчак

«_____» _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Чумак Євген Євгенійович

(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Новинний портал для міжнародного інформування про події в Україні з використанням сучасних web-технологій».

Керівник кваліфікаційної роботи Ірина СРІБНА, доктор технічних наук, доцент,
(ім'я, ПРІЗВИЩЕ, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «15» жовтня 2024 року №
320.

2. Строк подання кваліфікаційної роботи 27 грудня 2024 р.

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:

Дані про функціональність міжнародних новинних платформ.

Відомості про сучасні веб-технології.

Принципи розробки web-додатку.

Технічні вимоги до структури та функціоналу порталу.

Науково-технічна література, пов'язана з темою роботи.

Рекомендації щодо адаптивного дизайну для роботи на різних пристроях.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Аналіз міжнародних новинних платформ та їх функціональності.
2. Виявлення викликів для українських новинних порталів.
3. Розробка концепції новинного portalу.
4. Вибір технологій для реалізації portalу.
5. Проектування структури portalу.
6. Реалізація інтерактивних елементів.
7. Тестування portalу.

5. Перелік ілюстративного матеріалу: презентація

1. Мета та методи дослідження
2. Актуальність диплома
3. Аналіз міжнародних новинних платформ
4. Технології розробки веб-portalу
5. Структура веб-portalу
6. Логічна послідовність розробки сторінок
7. Адаптивність веб-portalу
8. Результати тестування
9. Висновки

6. Дата видачі завдання 15 жовтня 2024 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз науково-технічної літератури	11.11 – 14.11.24	Виконано
2	Аналіз функціональності міжнародних новинних платформ	15.11 – 21.11.24	Виконано
3	Розробка концепції новинного portalу	22.11 – 25.11.24	Виконано
4	Обґрунтування вибору технологій для реалізації portalу	26.11 – 28.11.24	Виконано
5	Проектування структури та інтерактивних елементів	29.11 – 01.12.24	Виконано
6	Реалізація функціональності portalу	02.12 – 08.12.24	Виконано
7	Тестування portalу та усунення помилок	09.12 – 11.12.24	Виконано
8	Оформлення роботи: вступ, висновки, реферат	12.12 – 16.12.24	Виконано
9	Розробка демонстраційних матеріалів	17.12 – 20.12.24	Виконано

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Євген ЧУМАК

(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Керівник роботи
кваліфікаційної роботи

(підпис)

Ірина СРІБНА

(Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

РЕФЕРАТ

Текстова частина кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра: 88 стор., 32 рис., 1 табл., 30 джерел.

Об'єкт дослідження – процес створення веб-порталів, орієнтованих на міжнародну аудиторію.

Предмет дослідження – методи розробки, адаптації контенту та інтеграції сучасних веб-технологій для забезпечення зручного доступу міжнародної аудиторії до новин про Україну.

Мета роботи – створення новинного порталу, орієнтованого на міжнародну аудиторію, який забезпечує доступ до об'єктивної інформації про події в Україні, використовує сучасні веб-технології та сприяє формуванню позитивного іміджу країни у світі.

Методи дослідження включали аналіз літератури для вивчення підходів до розробки новинних платформ, порівняльний аналіз функціональності провідних міжнародних платформ для визначення їхніх сильних і слабких сторін, а також тестування порталу для оцінки продуктивності, адаптивності та зручності використання.

Короткий зміст роботи: Робота містить аналіз сучасного інформаційного середовища, зокрема тенденцій у споживанні новин та адаптації контенту для різних аудиторій. Було проведено аналіз функціональності провідних міжнародних платформ, таких як BBC та CNN, що дозволило окреслити вимоги до структури, дизайну й функціональності порталу. Розроблено адаптивний дизайн, зручну навігацію, інтерактивні елементи із використанням сучасних технологій, таких як HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, jQuery. Тестування порталу підтвердило його стабільну роботу на різних пристроях і платформах.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: НОВИННИЙ ПОРТАЛ, МІЖНАРОДНА АУДИТОРІЯ, АДАПТИВНИЙ ДИЗАЙН, АНАЛІЗ, ТЕСТУВАННЯ, ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ, ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ, ІНТЕРАКТИВНІ ЕЛЕМЕНТИ.

ABSTRACT

Text part of the master`s qualification work: 88 pages, 32 pictures, 1 table, 30 sources.

Object of research – the process of creating web portals oriented towards an international audience.

Subject of research – methods of development, content adaptation, and integration of modern web technologies to provide convenient access for an international audience to news about Ukraine.

The purpose of the work – to create a news portal oriented towards an international audience, providing access to objective information about events in Ukraine, utilizing modern web technologies, and contributing to the formation of a positive image of the country worldwide.

Methods of research included literature analysis to study approaches to news platform development, comparative analysis of the functionality of leading international platforms to identify their strengths and weaknesses, as well as portal testing to evaluate performance, adaptability, and usability.

Summary of the work: The work includes an analysis of the modern information environment, particularly trends in news consumption and content adaptation for different audiences. An analysis of the functionality of leading international platforms, such as BBC and CNN, was conducted, which helped define the requirements for the portal's structure, design, and functionality. An adaptive design, convenient navigation, and interactive elements were developed using modern technologies such as HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, and jQuery. Portal testing confirmed its stable performance on various devices and platforms.

KEYWORDS: NEWS PORTAL, INTERNATIONAL AUDIENCE, ADAPTIVE DESIGN, ANALYSIS, TESTING, WEB TECHNOLOGIES, FUNCTIONALITY, INTERACTIVE ELEMENTS.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	10
1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ	13
1.1 Сучасне інформаційне середовище.....	13
1.1.1 Основні тенденції у споживанні новин.....	13
1.1.2 Роль новинних порталів у міжнародному інформуванні	16
1.1.3 Особливості адаптації новинного контенту для різних аудиторій.....	19
1.2 Аналіз новинних порталів.....	21
1.2.1 Аналіз функціоналу міжнародних новинних платформ.....	21
1.2.2 Виклики та перспективи українських новинних порталів для міжнародної аудиторії.....	28
1.3 Сучасне інформаційне середовище.....	29
1.3.1 Баланс між об'єктивністю та залучанням аудиторії.....	29
1.3.2 Етика у висвітленні конфліктних тем.....	31
2 ІНСТРУМЕНТИ ТА ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ НОВИННОГО ПОРТАЛУ.....	33
2.1 Аналіз веб-технологій	33
2.1.1 Класифікація засобів веб-розробки	33
2.1.2 Вибір технологій для створення порталу	36
2.2 Середовища розробки веб-додатків.....	40
2.2.1 Типи середовищ розробки та їх особливості.....	40
2.2.2 Вибір і налаштування середовища для розробки	42
2.3 Інтеграція даних у веб-портал.....	43
2.3.1 Теоретичні аспекти баз даних	43
2.3.2 Підключення бази даних до веб-порталу	44
2.4 Технічна реалізація адаптивного дизайну	45
2.4.1 Загальні підходи до реалізації адаптивного дизайну	45
2.4.2 Інструменти для реалізації адаптивності	47
2.5 Структура веб-порталу	48
3 РЕАЛІЗАЦІЯ НОВИННОГО ПОРТАЛУ	53
3.1 Розробка логотипу для веб-порталу	53
3.1.1 Основи створення якісного логотипу.....	53

3.1.2	Процес розробки логотипу.....	54
3.2	Розробка веб-додатку	56
3.3	Тестування веб-порталу.....	75
3.3.1	Загальні аспекти тестування.....	75
3.3.2	Типи тестувань та результати.....	76
ВИСНОВКИ.....		78
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ		80
ПРЕЗЕНТАЦІЯ		83

ВСТУП

Актуальність теми: Інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного суспільства, пропонуючи ефективні способи передачі даних та обміну знаннями. Одним із ключових інструментів у цій системі стали новинні портали, які забезпечують швидкий доступ до інформації у зручному форматі. Для міжнародної аудиторії такі платформи відіграють вирішальну роль, адже саме через них формується сприйняття глобальних подій. Згідно з дослідженням Digital 2024, 79,2% населення України використовує інтернет, що становить близько 29,64 мільйонів користувачів. Це підкреслює зростання значущості онлайн-ресурсів для поширення новин. При цьому, за даними Reuters Institute, 32% міжнародної аудиторії уникають новин через інформаційну перевантаженість. Це вказує на необхідність створення збалансованих та зручних для сприйняття платформ, здатних адаптувати контент під очікування різних груп користувачів.

Україна, перебуваючи у центрі геополітичних подій і внутрішніх трансформацій, потрапляє під особливу увагу світових медіа. Проте спосіб висвітлення цих подій у закордонних ЗМІ нерідко викликає критику через недостатньо об'єктивний підхід або фокус виключно на негативних аспектах. Головною проблемою є те, що міжнародні медіа часто висвітлюють Україну переважно через призму криз чи конфліктів. Позитивні аспекти, такі як досягнення в культурі, економічний прогрес або соціальні ініціативи, залишаються поза фокусом. Такий однобічний підхід формує викривлене уявлення про Україну серед закордонної аудиторії. Водночас українські видання, наприклад "Українська правда", "Суспільне" та "TELEGRAF", хоча й намагаються дотримуватися збалансованості, здебільшого орієнтовані на внутрішнього читача. Вони рідко адаптують матеріали для міжнародної аудиторії, що ускладнює доступ до повної й об'єктивної інформації про Україну за кордоном.

Крім цього, аудиторія новинних порталів очікує більше, ніж просто текст. Популярними стають мультимедійні матеріали, адаптивний дизайн, персоналізовані рекомендації та інтерактивні елементи. Провідні міжнародні

платформи, такі як BBC, CNN чи Reuters, активно використовують ці інструменти, щоб зробити користування сайтом зручним і привабливим. Натомість українські ресурси зазвичай обмежуються базовою подачею інформації, недостатньо враховуючи сучасні тенденції та потреби іноземних користувачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що існують значні прогалини у роботі українських новинних порталів, орієнтованих на міжнародну аудиторію. Зокрема, дослідження Інституту масової інформації (ІМІ) виявило, що якість новинного контенту на українських сайтах знизилася, в тому числі через недотримання стандартів достовірності та балансу думок. Більше того, за даними дослідження USAID-Internews, українці все більше переходять на споживання новин через соціальні мережі, що свідчить про зміну медіаспоживання та необхідність адаптації новинних порталів до сучасних тенденцій. Також, дослідження Львівського медіафоруму вказує на присутність проросійських наративів у європейських медіа, що висвітлюють українську тематику, підкреслюючи важливість створення якісного українського контенту для закордонної аудиторії.

Об'єктом дослідження є процес створення новинного portalу, орієнтованого на міжнародну аудиторію.

Предметом дослідження є методи розробки, адаптації контенту та інтеграції сучасних технологій для забезпечення потреб міжнародних користувачів.

Мета і завдання дослідження: Метою дослідження є розробка концепції новинного portalу, який би забезпечував міжнародну аудиторію об'єктивною та достовірною інформацією про події в Україні. Цей портал має інтегрувати сучасні веб-технології, адаптивний дизайн та мультимедійні інструменти.

Для досягнення цієї мети вирішувалися наступні завдання:

1. Провести аналіз існуючих міжнародних новинних платформ, так щоб виявити їх сильні та слабкі сторони.
2. Розробити вимоги до функціональності, дизайну та структури portalу, які відповідали б очікуванням міжнародної аудиторії.

3. Визначити оптимальну стратегію подачі контенту, враховуючи культурні та інформаційні потреби закордонних користувачів.

4. Обґрунтувати вибір сучасних веб-технологій для створення інтерактивного і стабільного порталу.

Методи дослідження: У процесі дослідження застосовувалися аналіз літератури, що допоміг визначити підходи до створення новинних порталів, порівняльний аналіз для виявлення сильних і слабких сторін міжнародних та українських платформ, проєктування для формування структури порталу з урахуванням потреб міжнародної аудиторії, емпіричне тестування для перевірки функціональності, продуктивності та адаптивності розробленого ресурсу.

Наукова новизна роботи полягає у розробці концепції новинного порталу, що поєднує збалансовану подачу контенту та сучасні технології. Особливу увагу приділено адаптації українських новин до потреб міжнародної аудиторії.

Практична значущість роботи полягає у можливості використання результатів дослідження для створення новинного порталу, який сприятиме підвищенню рівня обізнаності про події в Україні серед міжнародної аудиторії. Запропоновані підходи можуть бути адаптовані для розробки інших інформаційних платформ.

Апробація результатів та публікації:

1. Чумак Є. Є. «Використання веб-технологій для створення інтерактивних освітніх платформ з елементами штучного інтелекту». Теза доповіді на II всеукраїнська науково-технічна конференція «Технологічні горизонти: дослідження та застосування інформаційних технологій для технологічного прогресу України і світу».

2. Чумак Є. Є. «Сучасні аспекти розробки програмного забезпечення». Теза доповіді на II міжнародну науково-практичну конференцію «Сучасні аспекти діджиталізації та інформатизації в програмній та комп'ютерній інженерії».

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ТА АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ

1.1 Сучасне інформаційне середовище

1.1.1 Основні тенденції у споживанні новин

Сучасний підхід до споживання новин радикально змінився завдяки розвитку технологій і зміні поведінкових звичок аудиторії. Якщо ще на початку ХХ століття головними джерелами інформації були друковані газети, телебачення та радіо, то сьогодні ці формати поступово втрачають актуальність. Основною причиною цього є стрімкий розвиток інтернету, що забезпечив доступ до інформації у будь-який час і з будь-якого місця.

Онлайн-новини стали ключовим інструментом інформування завдяки швидкості подачі інформації. Десятки новинних платформ публікують матеріали у режимі реального часу, дозволяючи користувачам одразу дізнаватися про різні події. Згідно з дослідженням Reuters Institute, у 2023 році понад 70% респондентів віддавали перевагу новинним сайтам та мобільним додаткам, тоді як частка друкованих видань зменшилася до менш ніж 10%. Це свідчить про поступове витіснення традиційних форматів новин на користь інтернет-ресурсів.

Цифрові платформи трансформували формат подачі новин, акцентуючи на інтерактивності: доступ до відео, інтеграція графіків, можливість поширення матеріалів у соціальних мережах. Цей підхід збільшує охоплення, особливо серед молоді.

Водночас перехід до цифрових платформ створює нові виклики. Традиційні медіа стикаються зі зменшенням аудиторії, що має прямий вплив на їх фінансову стабільність. Багато друкованих видань закрилися через скорочення прибутків, а телебачення втратило популярність серед молодого покоління. Крім того, стрімке поширення інформації через інтернет підвищує ризики дезінформації та поширення фейкових новин, що потребує посилення стандартів перевірки джерел.

Цифровізація змінює не лише доступ до інформації, а й вимоги до її якості. Користувачі хочуть отримувати новини оперативно, але водночас очікують, що

контент буде достовірним, різностороннім і зрозумілим. У результаті новинні платформи опинилися перед подвійним викликом: задовольнити зростаючі очікування аудиторії та зберегти довіру користувачів в умовах інформаційного перенасичення.

Перехід від традиційних медіа до цифрових платформ логічно доповнюється ще однією важливою тенденцією: зростаючою популярністю соціальних мереж як джерела новин. Сьогодні такі платформи, як Facebook, Twitter, Instagram та навіть TikTok, стають важливими каналами інформування для мільйонів людей. Це спричинено тим, що соціальні мережі поєднують у собі функції розваги, спілкування та інформування, забезпечуючи зручний доступ до новин у форматі, адаптованому до швидкого ритму життя сучасної людини. Для новинних порталів це означає необхідність бути присутніми там, де їхня аудиторія, і активно використовувати ці канали для залучення нових читачів.

Дослідження показують, що значна частина аудиторії вперше дізнається про новини саме через соціальні мережі. За даними звіту Reuters Institute за 2022 рік, майже 40% користувачів у світі отримують новини через Facebook, а ще 20% — через YouTube. Це пояснюється зручністю стрічки новин, яка автоматично відбирає матеріали на основі вподобань користувача. Наприклад, якщо хтось активно цікавиться темами, пов'язаними з Україною, алгоритми платформи запропонують більше контенту з цієї тематики.

Однак така популярність соціальних мереж несе і суттєві ризики. Однією з головних проблем є поширення дезінформації. Через високу швидкість публікації контенту і відсутність ефективних механізмів перевірки джерел у соціальних мережах часто з'являються фейкові новини, які можуть маніпулювати думкою аудиторії. Наприклад, під час політичних криз чи військових конфліктів користувачі нерідко стикаються з неправдивою інформацією, що поширюється швидше, ніж спростування.

Ще одним викликом, пов'язаним із використанням соціальних мереж як джерела новин, є вплив алгоритмів на формування стрічки контенту. Ці алгоритми зазвичай пропонують новини, що відповідають інтересам користувача, але

водночас можуть обмежувати доступ до альтернативних точок зору. Такий підхід сприяє появі так званих "інформаційних бульбашок", що можуть впливати на об'єктивність сприйняття подій. Для новинних порталів, орієнтованих на міжнародну аудиторію, важливо враховувати цей фактор і прагнути до збалансованої подачі новин.

Водночас соціальні мережі відкривають нові можливості для новинних порталів, зокрема для залучення аудиторії. Інтеграція з Facebook чи Twitter дозволяє швидко поширювати новини, збільшуючи охоплення. Як приклад, платформа BBC активно використовує соціальні мережі для розповсюдження своїх матеріалів, залучаючи мільйони читачів. Для українських медіа, орієнтованих на міжнародну аудиторію, цей підхід може стати потужним інструментом для підвищення впізнаваності та доступності контенту.

Поряд із соціальними мережами, новинні платформи все активніше використовують персоналізацію, щоб покращити взаємодію з аудиторією. Унікальність цього підходу полягає у тому, що алгоритми, аналізуючи інтереси, історію пошуку та поведінкові дані користувачів, формують персоналізовану стрічку новин. Це дозволяє кожному отримувати лише ті матеріали, які максимально відповідають його вподобанням, що робить процес споживання новин значно зручнішим та швидшим.

Однією з головних переваг персоналізації є економія часу. У світі, де інформаційний потік стає дедалі інтенсивнішим, користувачі цінують можливість одразу отримувати релевантний контент. Google News використовує алгоритми для швидкого аналізу інтересів аудиторії, пропонуючи релевантні статті. Подібні технології можуть бути корисними і для українських новинних порталів, орієнтованих на міжнародну аудиторію. Ураховуючи потребу в швидкому висвітленні подій в Україні, персоналізація дозволить розширити охоплення за рахунок надання новин, які відповідають інтересам аудиторії з різних країн.

Однак персоналізація має й свої недоліки, які викликають занепокоєння, особливо у контексті міжнародного інформування. Один із викликів — ризик звуження інформаційного поля. Користувачі, які отримують лише контент, що

відповідає їхнім уподобанням, можуть втратити доступ до матеріалів, які пропонують інші перспективи чи висвітлюють менш популярні, але важливі теми. До прикладу, під час висвітлення війни в Україні персоналізована стрічка може пропонувати користувачам тільки ті матеріали, які підтверджують їхні переконання, ігноруючи інші аспекти ситуації. Для новинних порталів, що прагнуть забезпечити об'єктивність і збалансованість подачі, це стає серйозним викликом.

Іншою проблемою є конфіденційність даних. Алгоритми персоналізації працюють за рахунок збору великої кількості інформації про користувачів, що викликає побоювання щодо її захисту та можливих витоків. Для українських порталів, які хочуть залучити міжнародну аудиторію, важливо забезпечити прозорість у використанні даних та підкреслити, що вони дотримуються високих стандартів приватності. Це допоможе не лише підвищити довіру до платформи, але й створити позитивний імідж України як країни, що впроваджує сучасні технології відповідально.

Щоб подолати ці виклики, деякі новинні платформи розширюють функціонал своїх алгоритмів, пропонуючи користувачам перегляд альтернативних тем або "трендових" новин, які виходять за межі їхніх уподобань. Наприклад, BBC та CNN використовують блоки "Editor's Picks" або "Top Stories", що дають змогу ознайомитися з контентом, який цікавий широкій аудиторії. Для українських медіа це може стати ефективним рішенням у контексті популяризації подій, пов'язаних із Україною, серед іноземних читачів. Дотримання цієї стратегії допоможе не лише залучити нову аудиторію, але й сприятиме більш об'єктивному висвітленню ситуації в Україні.

1.1.2 Роль новинних порталів у міжнародному інформуванні

Інформація сьогодні рухається зі швидкістю світла, і новинні портали є двигуном цього руху. Вони трансформують традиційний спосіб отримання новин, пропонуючи доступність, оперативність і зв'язок між культурами.

Одним із прикладів є висвітлення війни в Україні, яке стало одним із найбільших інформаційних викликів для світових медіа. Платформи на кшталт BBC, The Guardian та CNN активно інформували міжнародну аудиторію про події на фронті, гуманітарні кризи та політичні рішення, пов'язані з конфліктом. Завдяки їхній роботі глобальна спільнота отримала змогу побачити ситуацію очима очевидців, включаючи репортажі з місця подій, інтерактивні мапи та інтерв'ю з українськими громадянами. Цей метод не лише надає інформацію, а й формує суспільну думку, сприяючи міжнародній підтримці України.

З іншого боку, самі українські новинні портали, такі як "Суспільне" чи "Українська правда", також відіграють важливу роль у закордонному інформуванні. Вони адаптували свій контент для іноземних читачів, створюючи англомовні версії сайтів та співпрацюючи із закордонними виданнями. Наприклад, унікальні історії про опір українців, які публікувалися у "Kyiv Independent", були перекладені й поширені міжнародними платформами, такими як The New York Times, привертаючи увагу до стійкості українського народу. Це доводить, що новинні портали можуть бути не лише джерелом інформації, а й потужним інструментом дипломатії, що будує глобальну підтримку.

Інформаційна дипломатія через новинні портали часто поєднує здатність транслявати важливі події та демонструвати глобальні ініціативи. У випадках, коли вирішення проблем потребує міжнародної співпраці, такі платформи стають зв'язуючим ланцюгом між культурами та країнами. Один із прикладів – висвітлення кліматичних самітів, де новинні портали акцентують увагу на спільних рішеннях, досягнутих на глобальному рівні.

Окрім інформування, портали здатні впливати на суспільну думку, підкреслюючи роль країн у розв'язанні глобальних викликів. Це сприяє не лише зміцненню довіри до самого джерела, але й формуванню позитивного сприйняття учасників процесу.

Україна також активно використовує медіа для поширення позитивного іміджу. Англомовні публікації про відбудову міст, ініціативи цифрової трансформації, такі як "Дія", та історії успіху українських стартапів допомагають

формувати сприйняття України як інноваційної та перспективної держави. Це пояснює, як новинні портали можуть не лише боротися за правду під час криз, але й закладати основу для майбутньої співпраці.

Однак інформаційна дипломатія не була б ефективною без оперативності та довіри, які є основою сприйняття новин. Саме здатність новинних порталів миттєво реагувати на події, надавати перевірену інформацію і підтримувати високі стандарти журналістики є ключовою перевагою перед іншими джерелами.

Оперативність завжди була однією з головних переваг новинних порталів, особливо у ситуаціях, коли швидкий доступ до інформації є критичним. У кризових умовах, таких як військові конфлікти, стихійні лиха чи економічні потрясіння, саме швидкість реагування дозволяє порталам залишатися першоджерелом для мільйонів людей. Проте швидкість сама по собі не є достатньою: аудиторія очікує від платформ перевіреної, достовірної інформації. Ця подвійна вимога – оперативність і надійність – стала ключовим викликом для новинних медіа в епоху цифрових технологій.

Соціальні мережі часто випереджають портали за швидкістю публікації новин, але саме портали залишаються основним джерелом, до якого звертаються для перевірки фактів. Люди розуміють, що новини в соцмережах можуть містити чутки або спотворену інформацію. Водночас новинні портали мають редакційні команди, які відповідають за фактчекінг, що значно підвищує рівень довіри до їхнього контенту.

Інший важливий аспект – формат подачі інформації. Платформи дедалі частіше використовують інтерактивні елементи, такі як стрічки реального часу або автоматизовані оновлення, які дозволяють читачам отримувати дані без затримок. Ці інструменти не лише підвищують залученість аудиторії, але й закладають основи для довіри до порталу як до джерела точних і оперативних новин. Поєднання технологічної гнучкості та журналістської відповідальності робить портали незамінними для сучасної аудиторії, яка цінує якість контенту не менше, ніж його швидкість.

1.1.3 Особливості адаптації новинного контенту для різних аудиторій

Міжнародна аудиторія новинних порталів потребує підходу, який враховує різноманітність мов, культур і очікувань. Успішна адаптація контенту не обмежується перекладом тексту іншою мовою – це процес, що включає культурну інтеграцію, стилістичну налаштованість і технічну доступність. Така тактика дозволяє створювати матеріали, які резонують із потребами читачів у різних регіонах.

Мовна адаптація – основа зв'язку з аудиторією. Багатомовність стала не лише стандартом, але й необхідністю для новинних платформ, які прагнуть охопити читачів з усього світу. Англomовні версії сайтів виконують роль "глобального мосту", тоді як локальні мови роблять контент ближчим до користувачів. Видання Deutsche Welle створює матеріали кількома мовами, охоплюючи широку міжнародну аудиторію.

Технологічні інструменти, зокрема автоматичні перекладачі, значно спрощують процес локалізації контенту. Водночас, вони не завжди здатні врахувати нюанси культурних і лінгвістичних відмінностей. Помилки в перекладі або незрозумілі вислови можуть вплинути на сприйняття матеріалу. Для подолання цих викликів багато платформ використовують комбінований підхід, що поєднує технології з людською експертизою. Це забезпечує не лише точність перекладу, але й його природність для кожної аудиторії.

Разом з тим переклад текстів має доповнюватися адаптацією стилю викладу. Очікування аудиторії щодо тону та структури матеріалів можуть суттєво відрізнятися залежно від регіону. Наприклад, аналітичні статті з чіткими фактами більше підходять для англomовної аудиторії, тоді як європейські читачі часто очікують додаткового контексту або роздумів автора. Врахування цих аспектів дозволяє створити матеріали, які не лише передають інформацію, але й відповідають культурним очікуванням.

Багатомовність є необхідністю для новинних платформ, адже вона сприяє формуванню довіри до джерела. Коли контент подається зрозумілою мовою та

враховує особливості цільової аудиторії, читачі більше схильні сприймати портал як надійне джерело. Подібний підхід забезпечує розширення аудиторії та довгострокові відносини із користувачами.

Мовна адаптація є лише одним із компонентів успішної роботи з новинним контентом. Не менш важливим є те, як подається інформація, адже саме від цього залежить зручність і зрозумілість для аудиторії.

Цей процес охоплює низку рішень, спрямованих на підвищення доступності та зрозумілості інформації для різних груп користувачів. Серед них можна виділити кілька основних типів, кожен з яких забезпечує ефективну взаємодію з читачами:

- **Мультимедійна подача:** Сприйняття інформації значно полегшується, коли текст доповнений яскравими візуальними матеріалами. Динамічні графіки чи відеоаналіз дають змогу зосередитися на суті, роблячи подачу інформації доступнішою та наочною.
- **Оптимізація для мобільних пристроїв:** Зростання мобільного трафіку стимулює адаптацію контенту під смартфони. Дизайн, що автоматично адаптується під різні екрани, забезпечує комфорт і швидкий доступ до інформації. Одним із популярних рішень стали короткі інтерактивні історії ("one-screen stories"), які дозволяють донести ключові новини без необхідності гортати довгі сторінки. Цей формат ідеально підходить для користувачів, які звикли отримувати інформацію у динамічному ритмі повсякденного життя.
- **Інтерактивні елементи:** інструменти, такі як карти чи хронології, дозволяють розкрити складні аспекти новин у доступному форматі. Контент стає більш інтерактивним і інформативним, сприяючи ефективнішій взаємодії з аудиторією.
- **Адаптація для соціальних мереж:** Контент, створений для соціальних мереж, має бути швидким, лаконічним і візуально привабливим. Зокрема, поширення коротких відеороликів, серій зображень та анімованих графіків дозволяє легко доносити новини до молодшої аудиторії. Подібні формати спрямовані не лише на передачу інформації, але й на її активне поширення. Короткі відео з

ключовими тезами популярні у соціальних мережах, таких як Instagram чи TikTok.

Окрім мовної та технічної адаптації, взаємодія з міжнародною аудиторією вимагає врахування культурного контексту, який визначає сприйняття контенту.

Це різноманіття створює виклики для новинних платформ, які прагнуть забезпечити глобальну доступність контенту. Ефективна адаптація допомагає уникнути непорозумінь, що виникають через відмінності у сприйнятті тональності чи змісту повідомлень.

Урахування культурних особливостей дозволяє платформам глибше залучати аудиторію, задовольняючи її очікування. В одних регіонах об'єктивна подача даних є ключовою, у той час як в інших пріоритет надається акценту на людських історіях. Це допомагає сформувати довіру до джерела інформації та сприяє позитивному іміджу платформи.

Ефективна культурна адаптація також передбачає добір тем, які відповідають інтересам аудиторії. У регіонах із економічними труднощами більше уваги приділяється фінансовим новинам, тоді як у технологічно розвинених країнах важливим є висвітлення інновацій. Такий підхід дозволяє підвищити релевантність контенту для різних сегментів аудиторії.

Висвітлення конфліктних тем потребує точності та об'єктивності. У конфліктних темах ключовим є уникнення маніпуляцій та акцент на точності фактів. Ця стратегія допомагає платформам утримувати імідж відповідального джерела інформації.

Для глобальної аудиторії важливо синхронізувати оновлення новин з часовими поясами, що дозволяє максимально врахувати її інформаційні потреби.

Розглянуті аспекти адаптації контенту ляжуть в основу методології розробки новинного порталу, орієнтованого на інформування міжнародної аудиторії.

1.2 Аналіз новинних порталів

1.2.1 Аналіз функціоналу міжнародних новинних платформ.

Глобальні новинні портали демонструють, як інтеграція функціональності,

технічних інновацій і зручності використання дозволяє ефективно залучати різні аудиторії. Вивчення їхніх рішень дає змогу оцінити ключові підходи, які можуть бути використані під час розробки власного ресурсу для висвітлення подій в Україні.

Головна сторінка новинних платформ виконує роль інформаційного хаба, що організовує ключові тематичні блоки. Розділи поділяються за напрямками: політика, економіка, культура, технології та інші. Розширені рубрики, такі як регіональні новини чи аналітика, допомагають швидко орієнтуватися в тематиці, яка найбільше цікавить користувача. Окремі блоки виділяють термінові оновлення або матеріали, що мають особливу актуальність.

Для забезпечення інтуїтивності навігації платформи використовують багаторівневі меню, розміщують рядок пошуку та інтегрують популярні матеріали у вигляді віджетів. Єдність цих елементів на всіх сторінках дозволяє користувачам швидко знаходити потрібну інформацію, навіть якщо вони вперше взаємодіють із ресурсом. Такий підхід мінімізує час на пошук і створює відчуття зручності та цілісності.

Інструменти інтерактивності на міжнародних платформах спрямовані на активне залучення аудиторії до взаємодії з контентом. Форми зворотного зв'язку, секції для коментарів і можливість участі у голосуваннях створюють середовище для дискусій і формування думок. Деякі ресурси додають інтерактивні елементи, такі як інтеграція з соціальними платформами, що дозволяє швидко поширювати матеріали і збільшувати охоплення.

Персоналізація на міжнародних новинних платформах ґрунтується на аналізі поведінки та вподобань користувачів. Алгоритми формують стрічки новин, адаптовані до індивідуальних інтересів, що дозволяє швидко отримувати доступ до релевантного контенту. Популярні статті часто виділяються у спеціальних блоках або позначаються, щоб користувачі могли легко знайти теми, які викликають найбільший інтерес чи є актуальними. Такий підхід зменшує час на пошук інформації та підтримує інтерес до матеріалів платформи.

Під час аналізу функціональних рішень можна виділити підходи, які

виділяються своєю ефективністю. Наприклад, одна платформа пропонує інтеграцію з подкастами та відеоматеріалами, тоді як інша робить акцент на live-оновленнях і подачі інформації в реальному часі. Тому всі ці елементи не лише підвищують комфорт користувача, але й створюють конкурентну перевагу.

Досвід міжнародних порталів демонструє, що успіх базується на комплексному поєднанні структурованості, інтерактивності та технологічних рішень. Інтеграція цих елементів у власний портал сприятиме його релевантності для міжнародної аудиторії.

Мобільні пристрої змінили спосіб взаємодії з новинним контентом, змусивши платформи адаптувати свої сайти до вимог динамічного користувача. Рішення для мобільної адаптації сьогодні стають стандартом, але кожна платформа має власний підхід до забезпечення комфортного досвіду для читачів. Це стосується не лише інтерфейсу, а й оптимізації технічних аспектів, які часто залишаються непомітними для користувача.

Сайти з адаптивним дизайном забезпечують автоматичну підгонку вмісту під екран, зберігаючи ключову структуру. Меню трансформується у компактний вигляд, а новини розташовуються вертикально для зручного гортання.

Доступність охоплює і менш очевидні аспекти. Люди з особливими потребами часто стикаються з бар'єрами у сприйнятті контенту, тому функції збільшення тексту або голосового читання тексту стають невід'ємною частиною сучасних платформ. Вони роблять інформацію доступною для ширшого кола читачів і водночас підвищують імідж платформи як прогресивної та соціально відповідальної.

Технічна оптимізація новинних платформ орієнтована на вирішення проблем доступності в умовах обмеженого інтернет-з'єднання. Для цього впроваджуються рішення, які знижують навантаження на мережу та дозволяють зберігати матеріали для офлайн-доступу. Подібний підхід є критично важливим для користувачів із регіонів зі слабкою інфраструктурою, де стабільний доступ до мережі може бути недоступним. Завдяки цим аспектам доступність стає базисом для залучення аудиторії, яке відбувається через впровадження інтерактивних елементів, функцій

персоналізації та інтеграції соціальних платформ.

BBC News демонструє структурованість і мінімалізм у своєму дизайні, роблячи платформу зручною для користувачів із різним рівнем цифрових навичок.

Головна сторінка поділена на центральну частину, де розміщено найактуальніші новини, і бокові панелі, що містять тематичні блоки та розділи з додатковими матеріалами. Верхнє меню залишається доступним під час прокручування сторінки, що забезпечує швидкий доступ до основних розділів, таких як політика, культура, бізнес чи технології (Рис. 1.1).

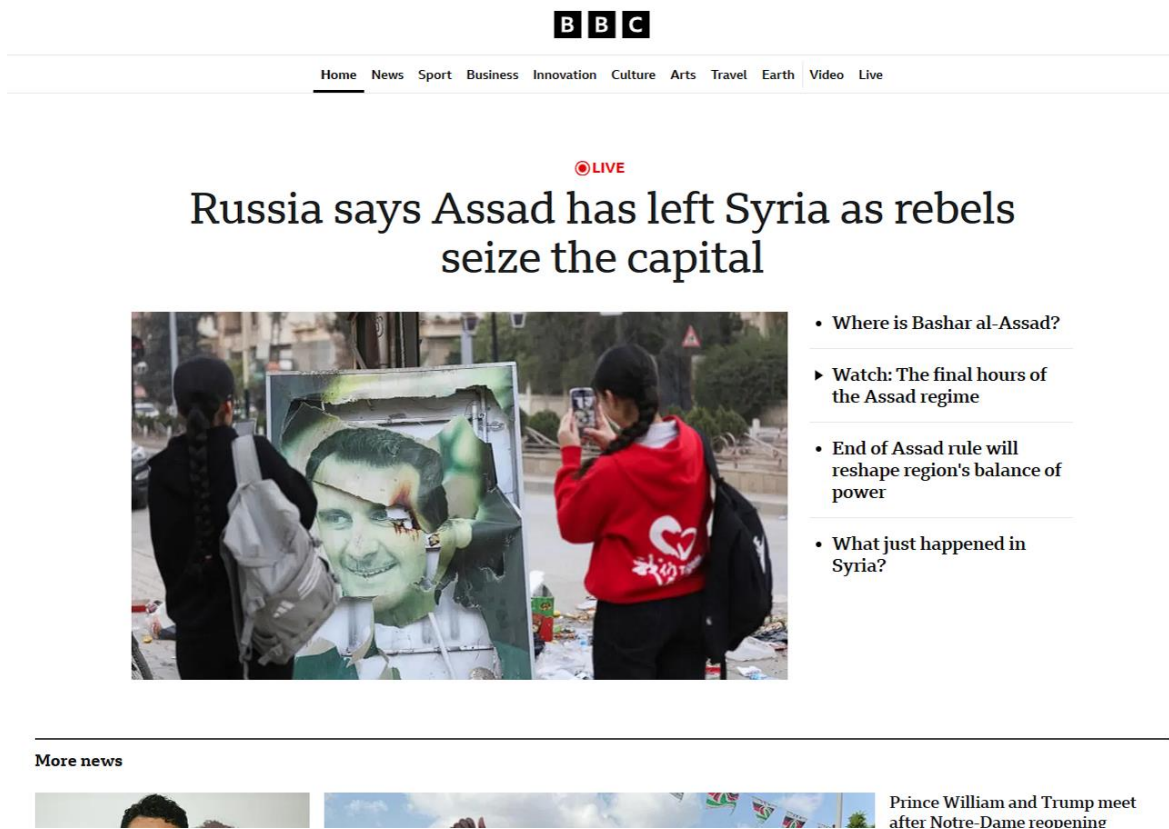


Рис. 1.1 – Головна сторінка BBC News

У мобільній версії використовується адаптивний дизайн із акцентом на компактність. Головне меню трансформується у вертикальний формат, що спрощує навігацію для користувачів смартфонів (Рис. 1.2). Також є інтерактивне пошукове меню, представлене у вигляді тегів, які дозволяють швидко знаходити потрібний контент або переходити до схожих тем (Рис. 1.3). Розташування елементів оптимізоване для гортання, що відповідає сучасним звичкам перегляду контенту на мобільних пристроях.



Рис. 1.2 – Головна сторінка BBC News (мобільна версія)

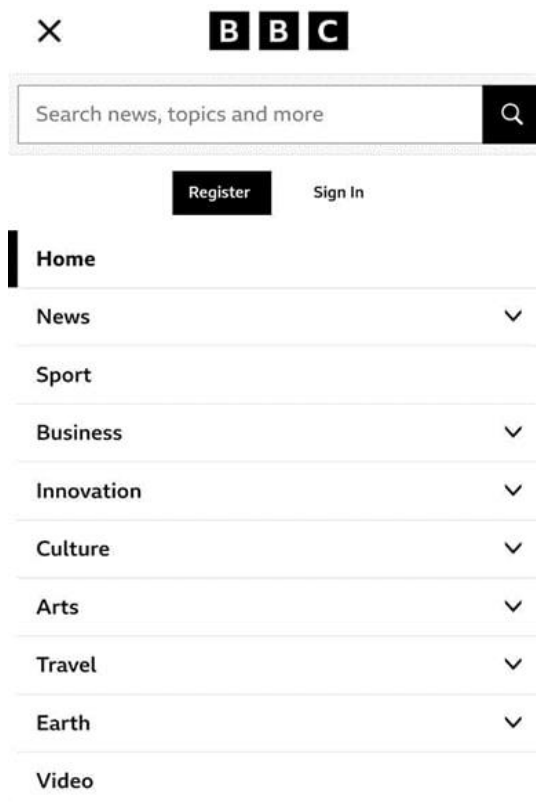


Рис. 1.3 – Меню сайту BBC News (мобільна версія)

Інтерактивність представлена через можливість взаємодії з контентом: залишення коментарів, участь у голосуваннях, поширення матеріалів у соціальних мережах. Сайт акцентує увагу на візуальних елементах, як-от позначення прямих трансляцій і тематичних добірок, що підвищує інформативність інтерфейсу.

Наступним кроком варто розглянути особливості платформи CNN. Цей портал використовує мультимедійний підхід до організації контенту, зосереджуючи увагу на візуальних елементах і оперативності. Центральний блок головної сторінки присвячений ключовій новині, що супроводжується великим фото чи відео. Праворуч розміщені тематичні розділи, які містять аналітичні матеріали та добірки статей (Рис. 1.4).

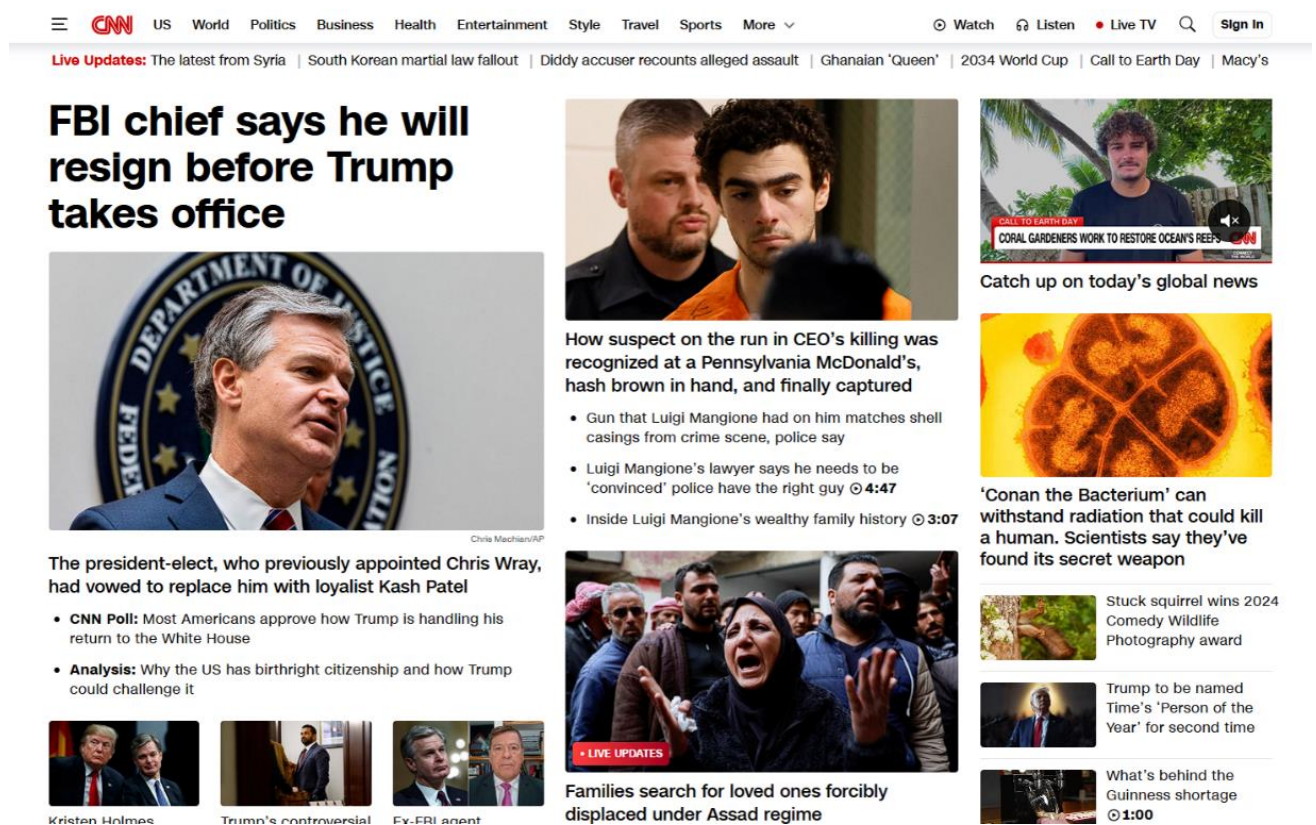


Рис. 1.4 – Головна сторінка CNN

Сайт інтегрує мультимедійні матеріали, такі як відео та live-трансляції, що забезпечує багатий користувацький досвід. Сторінка з відеоконтентом містить зручний плеєр у центрі та стрічку рекомендованих матеріалів праворуч, що спрощує навігацію між відео (Рис. 1.5).

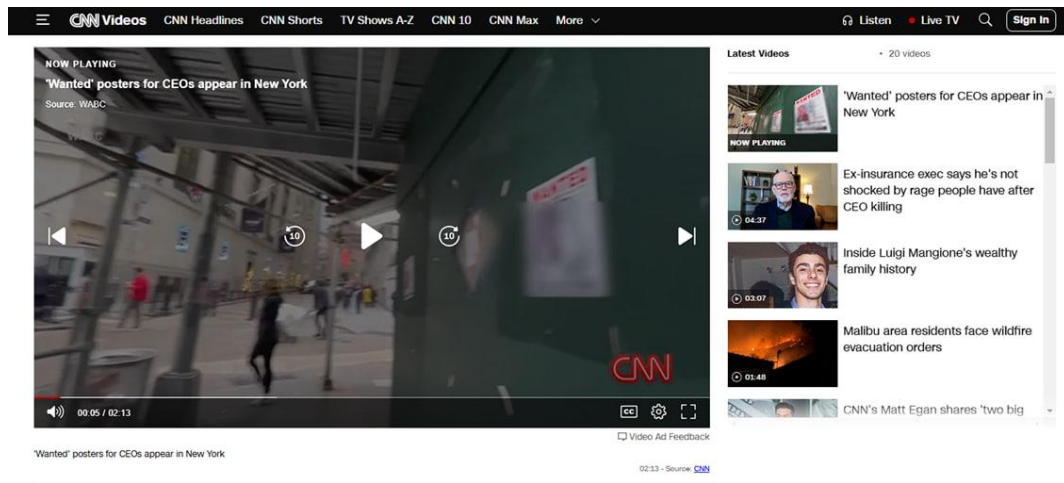


Рис. 1.5 – Сторінка з відеоматеріалами на сайті CNN

У мобільній версії платформи збережено адаптивний дизайн із вертикальним меню та компактним розташуванням контенту, яке відповідає звичкам користувачів смартфонів. Головна новина залишається на першому екрані, зберігаючи акцент на актуальності, а відеоконтент оптимізований для перегляду на невеликих екранах (Рис. 1.6).



Рис. 1.6 – Головна сторінка CNN (мобільна версія).

Розміщення рекламних банерів є слабкою стороною сайту. Великий рекламний блок у верхній частині головної сторінки відволікає увагу від основного контенту, що може негативно впливати на зручність користувачів, особливо в мобільній версії, де площа екрану обмежена.

Аналіз міжнародних новинних платформ продемонстрував різноманітність підходів до організації контенту й технічних рішень. Платформи, такі як BBC News і CNN, пропонують відмінні способи адаптації до глобальної аудиторії: від структурованого мінімалізму до інтеграції мультимедійного контенту та live-оновлень. Незважаючи на різні акценти, ключовими аспектами залишаються доступність, зручність навігації й орієнтація на інтерактивність. Ці елементи можуть слугувати основою для створення конкурентного порталу, враховуючи виявлені сильні сторони та зони для вдосконалення, зокрема в адаптації реклами чи інтерактивних функцій.

1.2.2 Виклики та перспективи українських новинних порталів для міжнародної аудиторії

Українські новинні портали, орієнтовані на міжнародну аудиторію, повинні враховувати специфіку роботи на глобальному інформаційному ринку. На цьому шляху постають виклики, які стосуються не лише технічної та мовної адаптації, але й таких важливих аспектів, як побудова довіри до джерела та збереження конкурентоспроможності в умовах інформаційного перенасичення. Серед основних викликів можна виділити:

- **Довіра до джерела:** В умовах інформаційного перевантаження люди схильні звертатися до вже відомих платформ, таких як BBC чи CNN, залишаючи менше простору для нових гравців. Українські портали мають демонструвати не лише оперативність, але й бездоганну репутацію, яка формується через фактчекінг, відсутність маніпуляцій і прозорість роботи.
- **Інфраструктурні обмеження:** Багато іноземних читачів стикаються з технічними проблемами при доступі до контенту, особливо якщо портал

перевантажений мультимедійними матеріалами.

- **Конкуренція за увагу:** Сучасна аудиторія звикла до динамічного та візуально насиченого контенту, який пропонують провідні світові платформи. Українським новинним ресурсам доводиться змагатися не лише за увагу, але й за час, який користувач готовий витратити на їхній контент.

- **Рекламна залежність:** Більшість новинних платформ значною мірою залежить від доходів з реклами. Але надмірна кількість банерів чи поп-апів часто погіршує користувацький досвід. Особливо це актуально для мобільних пристроїв, де зайвий візуальний шум може відволікати від основного контенту.

Попри всі складнощі, подолання цих викликів відкриває перспективи для зростання. Українські платформи можуть зміцнити свої позиції на міжнародному ринку, ефективно використовуючи власні переваги та сильні сторони. Серед перспектив варто виділити:

- **Розширення культурного контексту:** Робота з глобальною аудиторією дає можливість вийти за межі локальних проблем і запропонувати теми, що цікавлять читачів з різних країн.

- **Діджиталізація та персоналізація:** Впровадження алгоритмів, які враховують інтереси користувачів, може значно підвищити рівень залучення.

- **Введення нових форматів розповідей:** Фокус на людських історіях, документальних репортажах чи інтерактивних серіях може стати ключем до підвищення емоційного зв'язку з аудиторією.

1.3 Сучасне інформаційне середовище

1.3.1 Баланс між об'єктивністю та залучанням аудиторії

Новинна журналістика — це не лише про факти, але й про те, як їх подати. У нинішній реальності, де інформація доступна на кожному кроці, читачам потрібен не тільки зміст, але й форма, яка резонує з їхніми потребами. Медіа стикаються з викликом: вони повинні залишатися об'єктивними, але водночас залучати аудиторію, яка очікує динамічного контенту.

Об'єктивність часто асоціюється з фактами. Але самі по собі цифри й статистика не завжди достатні для того, щоб читач зрозумів контекст. Для цього застосовуються аналітичні статті: вони структурують дані й пояснюють, як вони пов'язані між собою.

Факти без емоцій — це фундамент, але вони рідко стають популярними самі по собі. Важливо створювати матеріал, який зчитується легко, навіть коли тема є складною.

Привернення уваги через історії — сильний інструмент залучення. Репортажі, побудовані на інтерв'ю з очевидцями або деталях, які викликають емпатію, допомагають створити глибший зв'язок із аудиторією. Наприклад, для висвітлення конфлікту людські історії стають способом перетворити далеку подію на щось, що викликає співпереживання.

Водночас є ризик — надмірний емоційний акцент може розцінюватися як маніпуляція.

Аналіз подачі новин дозволяє класифікувати підходи до балансу за їхньою орієнтацією: від фактологічного до емоційного:

- Фактоцентричний підхід: Підходить для тем, де емоційний фон може спотворювати сприйняття, наприклад, економічні звіти або наукові досягнення. Головна увага приділяється точності.
- Емоційно-фактичний баланс: Використовується для соціальних тем, де розуміння складної ситуації поєднується з емоційною залученістю (репортажі про соціальні нерівності).
- Емоційний фокус: Основний акцент на людських історіях, коли залучення аудиторії є головною метою. Підходить для гуманітарних тем, але вимагає обережності, щоб уникнути звинувачень у суб'єктивності.

Еволюція підходів до подачі новин тісно пов'язана з адаптацією до різних типів читачів. Масова аудиторія, яка шукає швидкий доступ до інформації, традиційно віддає перевагу лаконічним новинам з мінімальним аналізом, що зосереджуються на головних подіях. Для цієї групи важливі яскраві заголовки, візуальні матеріали та інтерактивність, що дозволяє легко сприймати контент. У

той же час аналітична аудиторія цінує детальні розслідування, глибокий аналіз фактів та збалансовану подачу інформації. Відповідно, підходи до створення контенту змінюються, щоб відповідати очікуванням кожної з цих груп.

Зміна технологій значно вплинула на те, як формуються ці дві категорії. У той час як мобільні пристрої стимулювали зростання масової аудиторії, забезпечуючи зручність і швидкість доступу, розвиток онлайн-платформ надав нові можливості для аналітиків. Формати, такі як подкасти, довгі тексти з мультимедійними вставками та інтерактивні звіти, стали відповіддю на запит складніших читачів. Цей тренд свідчить, що новинні портали прагнуть знайти баланс між спрощеною та поглибленою подачею матеріалів.

1.3.2 Етика у висвітленні конфліктних тем

Робота з конфліктними темами – це баланс між інформуванням і відповідальністю. Кожна деталь репортажу може вплинути на сприйняття подій, формуючи суспільну думку або навіть провокуючи емоційні реакції. Саме тому підхід до таких тем вимагає не лише об'єктивності, але й особливої чутливості.

Нейтральність у журналістиці залишається основним принципом, але вона потребує глибшого розуміння. Баланс не передбачає рівності поглядів усіх сторін, а скоріше акцентує увагу на точності, об'єктивності та уникненні маніпуляцій. Журналіст може висвітлювати події з позиції викриття неправди або несправедливості, але без надмірної емоційності чи спрощень.

Візуальний контент має використовуватися обережно, з урахуванням етичних рамок, щоб уникнути надмірного емоційного тиску на аудиторію або порушення приватності.

Використання термінів із негативним підтекстом або двозначним змістом може підривати нейтральність і довіру до матеріалу, тому їх слід уникати. Натомість пояснення значення термінів або їхнього контексту допомагає аудиторії глибше зрозуміти події та їхній зміст.

Одним із важливих викликів у висвітленні конфліктів є боротьба з

дезінформацією. Поширення неперевіраних даних може підірвати довіру до медіа, викликати хаос або навіть спричинити непоправні наслідки. Щоб уникнути таких ризиків, журналісти повинні застосовувати сучасні технології та підходи для перевірки фактів і забезпечення достовірності. Серед найпоширеніших інструментів – фактчекінг, який передбачає перевірку джерел за допомогою незалежних платформ, таких як PolitiFact чи StopFake. Використання автоматизованих алгоритмів для виявлення маніпулятивного контенту також набирає популярності, оскільки дозволяє швидко аналізувати великі обсяги інформації.

Щоб дезінформація не ставала зброєю масового впливу, важливо не лише боротися з нею, але й навчати аудиторію критично сприймати контент. Замість сухих порад, чому певна новина є фейком, медіа можуть пропонувати інтерактивні підходи: короткі гайди, ігрові формати чи навіть мінітести на перевірку фактів. Це не лише додає взаємодії з аудиторією, а й створює зв'язок довіри – коли користувач розуміє, що його навчають розбиратися самостійно, а не лише дають готові відповіді. Так формується спільнота, яка вміє аналізувати та ставить під сумнів сумнівне.

Етична журналістика – це не лише відповідальність перед аудиторією, а й запорука збереження репутації та професійної цілісності. Висвітлення конфліктів вимагає балансу між інформуванням, що привертає увагу, і дотриманням стандартів, які унеможливають маніпуляції чи сенсаційність.

2 ІНСТРУМЕНТИ ТА ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ НОВИННОГО ПОРТАЛУ

2.1 Аналіз веб-технологій

2.1.1 Класифікація засобів веб-розробки

Сайти можна поділити на кілька основних типів залежно від способу генерації контенту та взаємодії з користувачами. Ці типи визначаються як статичні, динамічні та односторінкові. Вибір певного типу залежить від функціональних потреб проєкту та технічних вимог.

- Статичні сайти є найпростішими за своєю структурою. Вони складаються зі сторінок, створених на основі HTML із базовим використанням CSS та JavaScript. У такому підході відсутня динамічна зміна контенту: інформація на сторінках залишається сталою, доки не буде вручну змінена розробником. Це дозволяє забезпечити швидке завантаження сайту та мінімізувати використання серверних ресурсів, оскільки сервер лише передає готові файли. Проте обмеження статичності стають очевидними для проєктів із великими обсягами контенту або потребою в регулярних оновленнях. Такі сайти найбільше підходять для лендінг-сторінок, сайтів-візиток або невеликих проєктів, де зміст змінюється рідко.

- Динамічні сайти працюють зовсім за іншим принципом. Контент для таких сайтів формується у відповідь на запит користувача в реальному часі. Це робить їх популярними для багатофункціональних проєктів, таких як новинні портали чи соціальні мережі. Використання серверних мов програмування (наприклад, PHP, Python, або Node.js) та баз даних дозволяє створювати адаптивний контент, який змінюється залежно від потреб користувачів. Наприклад, новинний портал може відображати найактуальніші статті для кожного регіону або конкретного читача. Цей підхід забезпечує більшу гнучкість і масштабованість, проте потребує більш потужної інфраструктури та значних зусиль під час розробки.

- Односторінкові сайти, або SPA (Single Page Applications), стали

популярними завдяки своїй здатності забезпечувати швидкий і плавний користувацький досвід. У SPA основна структура сайту завантажується один раз, а подальші зміни контенту виконуються без перезавантаження сторінки за допомогою клієнтських мов, таких як JavaScript, з використанням фреймворків Angular, React чи Vue.js. Цей підхід зменшує кількість запитів до сервера, підвищуючи швидкість роботи. Однак через специфіку технології односторінкові сайти мають проблеми з індексацією пошуковими системами, що може негативно вплинути на SEO. Такий формат підходить для веб-додатків, панелей адміністратора або сервісів SaaS, де важлива швидкість та інтерактивність.

Кожен із цих типів має свою сферу застосування. Якщо статичні сайти забезпечують простоту і швидкість, то динамічні відповідають потребам складних багатофункціональних проєктів, а SPA — ідеальний вибір для сучасних інтерактивних інтерфейсів.

Для новинного порталу найбільш раціональним є використання динамічного підходу, що забезпечує можливість частого оновлення інформації та інтерактивності, необхідної для залучення читачів. У поєднанні зі SPA для певних елементів, таких як персоналізовані блоки новин, можна створити сучасний і зручний інтерфейс, адаптований до очікувань користувачів.

Створення сучасних веб-ресурсів базується на використанні різноманітних технологій, які забезпечують як візуальну, так і функціональну складову сайту. Ці технології можна умовно поділити на базові мови розробки, фреймворки, бібліотеки та системи керування контентом (CMS). Кожна з них має свої особливості та застосування залежно від завдань проєкту.

HTML (HyperText Markup Language) є основою будь-якого веб-сайту. Він визначає структуру сторінки, дозволяючи розробникам створювати заголовки, абзаци, списки, таблиці та інтегрувати медіафайли. З розвитком технологій HTML отримав семантичні теги, які полегшують навігацію для пошукових систем і роблять код більш організованим. Це забезпечує кращу SEO-оптимізацію та адаптивність.

CSS (Cascading Style Sheets) є інструментом для стилізації веб-сторінок. Він

дозволяє змінювати зовнішній вигляд елементів HTML, створюючи візуально привабливі інтерфейси. Основними функціями CSS є визначення кольорів, шрифтів і загального оформлення сторінки.

JavaScript є мовою програмування, яка додає інтерактивність і динамічність веб-сторінкам. Її використання дозволяє реалізовувати сценарії, що реагують на дії користувачів, забезпечуючи інтерактивність та сучасний користувацький досвід. Вона підтримує взаємодію з HTML і CSS, що робить її невіддільною частиною веб-розробки. JS також дозволяє взаємодіяти з сервером без перезавантаження сторінки. Це значно пришвидшує роботу, оскільки дані передаються і обробляються асинхронно.

Фреймворки є основою організації веб-розробки, надаючи готову структуру для створення інтерфейсів. Їх основне завдання — стандартизувати процес і забезпечити повторне використання коду. Зазвичай вони включають сіткові системи для адаптивного дизайну, готові стилізовані компоненти та інтеграцію з JavaScript. Фреймворки, як-от Bootstrap чи Foundation, оптимізують створення інтерфейсів, значно прискорюючи процес розробки. Важливим аспектом використання є необхідність ретельного налаштування, щоб уникнути перевантаження зайвим кодом.

Бібліотеки забезпечують виконання вузькоспеціалізованих задач, значно спрощуючи роботу з кодом. Наприклад, JavaScript-бібліотеки, як-от Lodash, дозволяють швидко виконувати операції з масивами чи об'єктами, а бібліотеки для роботи з графікою, такі як D3.js, забезпечують створення складних візуалізацій. Бібліотеки легко інтегруються через CDN або локальні файли та дозволяють додати до проекту новий функціонал без написання складного коду. Проте важливо уникати їх надмірного використання, щоб не створювати конфлікти між компонентами чи не збільшувати розмір сторінки.

Системи керування контентом (CMS) є спеціалізованими платформами для створення та управління веб-сайтами, забезпечуючи зручний спосіб роботи з контентом. В основі CMS лежить концепція розділення контенту, дизайну та функціональності. Основними елементами систем є ядро, яке обробляє запити та

взаємодіє з базою даних, і шаблонний механізм, що визначає зовнішній вигляд сайту. Використання CMS на динамічних сайтах дозволяє автоматизувати оновлення даних та персоналізувати контент відповідно до потреб кожного користувача. Це важливо для новинних платформ, де адаптація контенту під регіональні або тематичні інтереси аудиторії покращує залучення користувачів. Контент зберігається в базах даних, зазвичай у форматі SQL, звідки система витягує його для генерації сторінок у реальному часі.

Адміністративна панель CMS дозволяє користувачам керувати сайтом без необхідності програмування, забезпечуючи створення та редагування сторінок, медіафайлів і навігації. Більшість систем підтримують модульність через плагіни, що додають новий функціонал, наприклад, інтеграцію з соціальними мережами чи онлайн-торгівлю. Процес генерації сторінок включає динамічне формування HTML-коду на основі запитів до бази даних і використання шаблонів. Це дозволяє зберігати єдність дизайну на всіх сторінках сайту. У рамках управління безпекою платформи забезпечують шифрування даних, автоматичне резервне копіювання та механізми захисту від несанкціонованого доступу. Інтеграція з API дозволяє розширювати можливості CMS і взаємодіяти з іншими системами, такими як CRM чи аналітичні платформи.

Конструктори сайтів є альтернативою CMS та класичній розробці, орієнтованою на тих, хто не володіє технічними навичками, але хоче створити функціональний веб-ресурс. Вони забезпечують максимально простий процес створення сайтів за допомогою drag-and-drop інтерфейсу, що дозволяє додавати й налаштовувати блоки без необхідності писати код. Ці платформи, як-от Wix, Squarespace, Tilda або Webflow, стали популярними завдяки своїй доступності та мінімальним вимогам до користувача.

2.1.2 Вибір технологій для створення порталу

Для реалізації новинного порталу було обрано ручне кодування, яке дозволяє створювати архітектуру, максимально відповідну до специфічних потреб проєкту.

Хоча CMS, як популярні платформи для створення сайтів, забезпечують зручні інструменти для роботи з контентом і швидкого запуску, вони часто обмежують функціонал та можливості оптимізації. Це може не відповідати потребам масштабних або спеціалізованих проєктів.

Через ці обмеження CMS не були обрані для створення новинного порталу:

- Надмірний код: Вбудовані функції, які часто залишаються незадіяними, знижують продуктивність та сповільнюють завантаження сторінок.
- Обмежена кастомізація: Складно реалізувати унікальні рішення, наприклад, адаптивні блоки або алгоритми фільтрації.
- Залежність від плагінів: Інтеграція сторонніх модулів може спричинити конфлікти або залежність від оновлень третіх сторін.
- Безпекові ризики: Вразливості системи або плагінів роблять сайт більш уразливим до атак.
- Складність оптимізації: Платформи не завжди дозволяють повноцінно налаштовувати систему під специфічні технічні вимоги проєкту.

HTML був обраний як базова технологія для визначення структури сторінок порталу. Його сучасні можливості, такі як семантичні теги (`<header>`, `<section>`, `<article>`), дозволяють створювати чітку ієрархію контенту. Завдяки цьому пошукові системи краще розуміють контент, що сприяє оптимізації пошукових результатів. Крім того, HTML підтримує інтеграцію мультимедійного контенту, що важливо для новинного порталу з фото та відеоматеріалами.

CSS додає стилі до елементів, створених за допомогою HTML, дозволяючи контролювати вигляд і розташування елементів на сторінці. Його можливості у використанні медіазапитів забезпечують адаптивний дизайн, який підлаштовується під різні розміри екранів. Вибір на користь CSS також зумовлений підтримкою передпроцесорів, таких як Sass, які додають функціональність змінних, вкладень і модульності, спрощуючи роботу з великими проєктами. Це дозволяє ефективно працювати з дизайном і забезпечувати однакову якість на різних пристроях.

JavaScript став основою інтерактивності та динамічності для багатьох сучасних веб-порталів, включно з новинними платформами. Серед основних

причин вибору цієї мови для створення порталу — її здатність працювати як на клієнтській стороні, так і забезпечувати інтеграцію з серверними технологіями.

Одним із важливих аспектів її застосування є можливість взаємодії з DOM (Document Object Model), яка дає змогу оперативно змінювати елементи сторінки без повного перезавантаження. Для новинного порталу це відкриває можливості створення функцій, таких як автоматичне завантаження новин, пошук або фільтрація за категоріями, що сильно вдосконалює користувацький досвід. Ще однією значущою перевагою є підтримка асинхронного обміну даними через механізми на зразок AJAX чи Fetch API. Це дозволяє порталу оновлювати інформацію (наприклад, стрічку останніх новин) у фоновому режимі без затримок, що є надзвичайно необхідним для залучення аудиторії.

JavaScript також має багату екосистему інструментів і бібліотек, які дозволяють значно пришвидшити процес розробки. Загальноприйнята підтримка браузерів та оптимізація під сучасні стандарти гарантують стабільну роботу порталу на різних пристроях і платформах.

До того ж JS має дуже активну спільноту, яка постійно розширюється, та різноманіття навчальних ресурсів і готових рішень. Це забезпечує легкість підтримки проєкту, впровадження нових функцій та адаптації порталу до змін у веб-технологіях.

Для створення зручного та швидкого у використанні інтерфейсу новинного порталу був обраний фреймворк Bootstrap, оскільки він значно пришвидшує процес верстки. Його вибір обумовлений готовими компонентами, такими як сітки, кнопки, меню та модальні вікна, які легко інтегруються в проєкт. Цей фреймворк значно скорочує час розробки завдяки своїй структурованій системі сіток, яка забезпечує гнучкість у створенні макетів.

Ще однією перевагою є вбудована підтримка адаптивності, що дозволяє автоматично налаштовувати відображення сайту для різних пристроїв. Використання медіазапитів у Bootstrap дає змогу налаштовувати стилі для мобільних і настільних пристроїв без необхідності створення окремого коду. Також, велика кількість інтегрованих утиліт спрощує кастомізацію, що особливо

важливо для новинного порталу з багатим функціоналом.

Для оптимізації роботи з DOM і пришвидшення процесу інтеграції інтерактивних елементів було вирішено використовувати бібліотеку jQuery. Вона є потужним інструментом для роботи з DOM, що спрощує виконання операцій, таких як пошук елементів, зміна їхніх властивостей і обробка подій. Її використання у проєкті порталу виправдане завдяки зрозумілому синтаксису, який зменшує кількість написаного коду порівняно з чистим JavaScript. Це особливо важливо для інтерактивних елементів, таких як навігація, пошук або динамічні списки новин. Додатковою перевагою є кросбраузерна сумісність, яку забезпечує jQuery, дозволяючи уникати проблем із відображенням у різних браузерах. Завдяки цьому бібліотека є оптимальним вибором для новинного порталу, який має працювати стабільно на різних пристроях і в різних середовищах.

Бібліотека Slick обрана для створення інтерактивних слайдерів, що є важливим елементом сучасного новинного порталу. Вона забезпечує багатий функціонал, включаючи автопрокрутку, налаштування швидкості анімації та підтримку адаптивності. Інтеграція Slick дозволяє легко налаштувати відображення слайдерів для різних розділів, таких як головні новини, категорії або рекламні блоки. Її гнучкість також полягає у можливості кастомізації стилів, що дозволяє адаптувати вигляд слайдера до загального дизайну порталу.

Усі вибрані технології утворюють цілісну екосистему, де HTML відповідає за базову структуру сторінок, CSS формує їхній стиль і забезпечує адаптивність, а JavaScript додає інтерактивність і динаміку (Рис. 2.1). Бібліотеки jQuery та Slick, оптимізують обробку DOM і реалізацію слайдерів, забезпечуючи зручність використання на будь-яких пристроях.

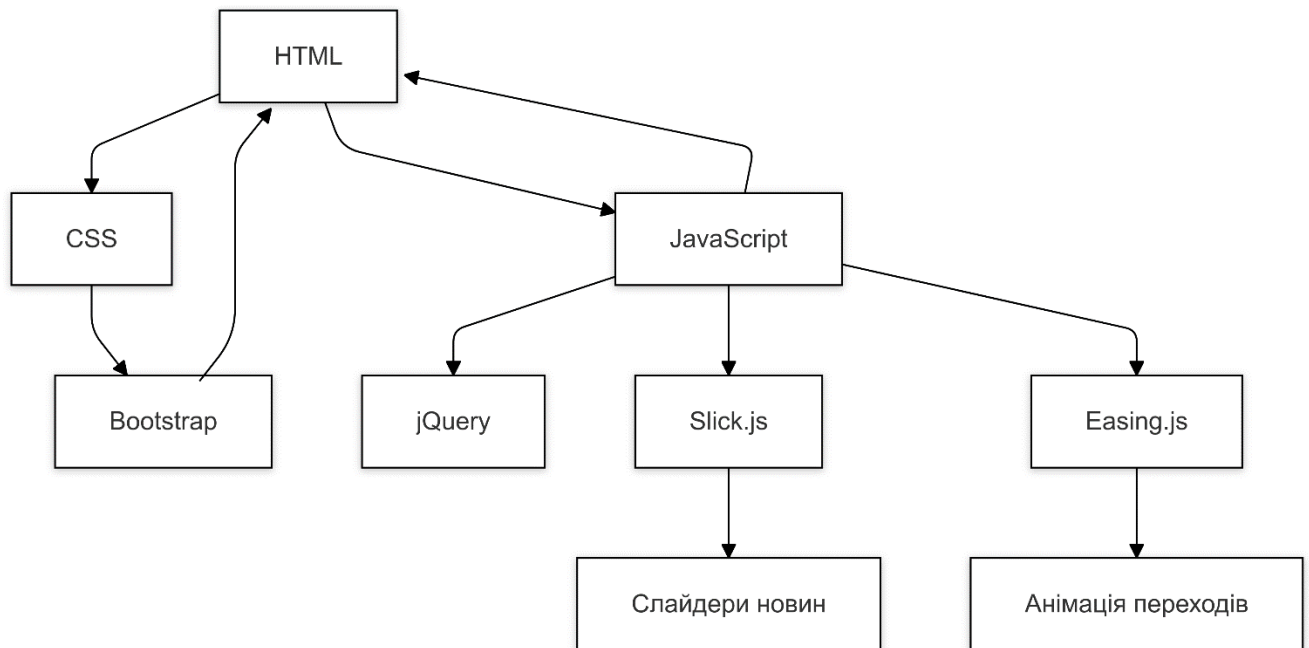


Рис. 2.1 – Блок-схема взаємодії технологій у створенні порталу

2.2 Середовища розробки веб-додатків

2.2.1 Типи середовищ розробки та їх особливості

Вибір середовища розробки для створення веб-додатків є важливим етапом, оскільки саме воно забезпечує ефективність і зручність роботи. Середовища можна умовно класифікувати на три основні типи: локальні, хмарні та спеціалізовані IDE (Integrated Development Environment). Кожен із цих типів має свої переваги та недоліки, які необхідно враховувати під час вибору.

Локальні IDE — це традиційні середовища, які встановлюються безпосередньо на комп'ютері розробника. Вони забезпечують повний контроль над процесом розробки та дозволяють працювати офлайн, що є критичним у разі відсутності стабільного інтернет-з'єднання. Локальні IDE, такі як Visual Studio Code або IntelliJ IDEA, підтримують широкий спектр мов програмування і дозволяють інтегрувати розширення та плагіни. Однак їхня продуктивність залежить від потужності комп'ютера, а початкове налаштування може зайняти час.

Хмарні IDE стають дедалі популярнішими завдяки можливості доступу з будь-якого пристрою через браузер. Ці середовища, як-от Replit або CodeSandbox,

ідеально підходять для командної роботи, оскільки дозволяють розробникам співпрацювати в реальному часі. Попри їхню зручність, вони потребують стабільного інтернет-з'єднання, а функціональність може бути обмежена порівняно з локальними середовищами.

Спеціалізовані IDE створені для роботи з певними мовами програмування чи платформами, наприклад, Xcode для розробки під iOS або PyCharm для Python. Вони надають інструменти, оптимізовані для конкретних задач, включаючи шаблони та розширені функції для налагодження. Однак використання спеціалізованих середовищ може створювати проблеми при роботі з проєктами, які потребують підтримки інших мов або платформ.

Для більш наочного уявлення особливостей різних типів середовищ розробки наведемо їхнє порівняння в таблиці:

Таблиця 2.1 – Порівняння локальних, хмарних та спеціальних IDE

Категорія	Переваги	Недоліки
Локальні IDE	• Повний контроль над середовищем. • Можливість роботи офлайн • Підтримка розширень та плагінів	• Потреба у встановленні та налаштуванні • Продуктивність залежить від комп'ютера
Хмарні IDE	• Доступ із будь-якого пристрою • Інтеграція для командної роботи	• Залежність від стабільного інтернет-з'єднання • Можуть бути обмеження у функціональності
Спеціальні IDE	• Оптимізовані для конкретних мов чи платформ • Вбудовані шаблони для конкретних задач	• Обмеження у підтримці інших мов або технологій • Складність перенесенні проєктів до інших середовищ

2.2.2 Вибір і налаштування середовища для розробки

Visual Studio Code було обрано для розробки новинного порталу через його гнучкість, продуктивність і широкі можливості кастомізації. Серед численних редакторів VS Code вирізняється оптимальним поєднанням зручності використання і функціональності. Він підтримує сучасні веб-технології, такі як HTML, CSS і JavaScript, що є основою для створення адаптивного й динамічного порталу. До того ж, редактор надає вбудовані можливості для інтеграції з інструментами управління версіями (наприклад, Git) і містить численні плагіни, які підвищують продуктивність. Його багатоплатформеність дозволяє працювати в будь-якій операційній системі, що спрощує співпрацю в команді або роботу на різних пристроях.

Visual Studio Code має чітку та інтуїтивну структуру, яка підходить для роботи над масштабними проєктами. Серед ключових функцій можна виділити:

- Підсвічування синтаксису і автозаповнення для основних мов веб-розробки.
- Інтеграція термінала для зручного виконання команд (встановлення бібліотек та запуск серверів).
- Набори шаблонів і фрагментів коду, які економлять час під час написання стандартних елементів, таких як структури HTML або стилі CSS.

Для роботи над новинним порталом важливою є функція "Live Server", яка дозволяє тестувати зміни в реальному часі без необхідності оновлення сторінки. Це особливо корисно для створення динамічного контенту та інтерактивних елементів.

Для досягнення максимальної ефективності у роботі були додані наступні розширення та налаштування:

1. Live Server: забезпечення автоматичного оновлення змін у браузері.
2. Prettier: автоматичне форматування коду для підтримки стилістичної послідовності.
3. ESLint: контроль якості JavaScript-коду відповідно до стандартів.

4. Bootstrap Snippets: готові фрагменти коду для швидкого створення компонентів.

Для ефективного управління проєктами також налаштовано робочі області, які дозволяють організувати файли і ресурси за категоріями. Це забезпечує зручну навігацію навіть при значному розширенні структури порталу.

2.3 Інтеграція даних у веб-портал

2.3.1 Теоретичні аспекти баз даних

Бази даних (БД) є ключовим елементом у роботі інформаційних систем. Їх головна мета — це організація, зберігання та обробка великих обсягів даних. У веб-розробці бази даних дозволяють керувати контентом, зберігати дані користувачів та аналізувати поведінку аудиторії. Для управління базами даних використовуються спеціалізовані системи керування базами даних (СКБД), які забезпечують зручність створення, оновлення та пошуку інформації.

Існують різні підходи до організації баз даних, і кожен з них має свої переваги. Наприклад, реляційні бази даних є одним із найпопулярніших типів, що працюють на основі таблиць. Вони забезпечують високу структурованість і ефективність у виконанні складних запитів. Для новинних порталів цей тип БД часто є основним вибором через простоту інтеграції та обробки даних. Крім того, документоорієнтовані бази даних забезпечують більшу гнучкість у роботі зі змінними структурами даних. Такі БД, як MongoDB, дозволяють зберігати інформацію у форматі JSON, що спрощує інтеграцію з сучасними веб-технологіями.

Графові бази даних фокусуються на зв'язках між елементами, що робить їх ефективними для роботи з рекомендаційними системами чи складними мережами. Наприклад, платформи з великим обсягом взаємозалежних даних можуть використовувати Neo4j для швидкого аналізу зв'язків.

Бази даних типу ключ-значення, такі як Redis, спеціалізуються на швидкому доступі до простих структур даних. Вони є популярним вибором для кешування

інформації чи зберігання тимчасових даних.

У структурі новинних порталів бази даних виконують різноманітні функції. Контент новин – тексти, зображення та відео – зберігається у базі у форматі, що дозволяє швидко отримати доступ до потрібної інформації. Додатково бази даних використовуються для збереження користувацьких профілів: історії переглядів, налаштувань і реєстраційної інформації. Такі дані дозволяють покращити взаємодію з порталом, налаштувавши індивідуальні рекомендації для кожного користувача.

Інша важлива функція баз даних – це аналітика. Платформи використовують інформацію з БД для відстеження активності користувачів, включаючи перегляди, час перебування на сторінках і кліки. Ці дані дозволяють розробникам і адміністраторам portalу робити обґрунтовані висновки щодо покращення функціоналу чи впровадження нових рішень.

2.3.2 Підключення бази даних до веб-порталу

Для роботи веб-порталу з динамічними даними потрібно налаштувати базу даних і забезпечити її інтеграцію з додатком. Це передбачає вибір відповідного типу БД, підключення до неї за допомогою програмного забезпечення та створення механізмів для обміну інформацією між базою і веб-додатком.

Тип бази даних залежить від потреб проєкту. Для динамічних порталів зазвичай використовують реляційні бази даних, такі як MySQL або PostgreSQL. Вони забезпечують надійну обробку даних і підтримують складні SQL-запити. Для проєктів із гнучкими структурами даних може бути корисним документоорієнтований підхід, наприклад, MongoDB. Такий вибір дозволяє легко адаптувати структуру зберігання до змінних потреб проєкту.

Для підключення бази даних до веб-порталу через PHP використовується розширення MySQLi або PDO. Створення з'єднання потребує вказівки параметрів доступу до бази даних: хоста, імені користувача, пароля та назви бази. Після встановлення з'єднання необхідно реалізувати перевірку на успішність.

За допомогою цього коду відбудеться підключення через MySQLi:

```
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "news_portal";

$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}
$conn->set_charset("utf8");
echo "Connected successfully";
```

Після підключення можна виконувати SQL-запити для взаємодії з базою. Це включає створення таблиць, додавання, оновлення чи видалення записів. З'єднання закривається після завершення роботи для збереження ресурсів сервера. Коли з'єднання успішно створено, реалізується функціонал для обробки даних. Дані додаються або оновлюються за допомогою SQL-запитів, а веб-додаток отримує інформацію для відображення на сторінках порталу. Крім того, забезпечується обробка користувацьких даних, таких як реєстрація або налаштування профілів.

2.4 Технічна реалізація адаптивного дизайну

2.4.1 Загальні підходи до реалізації адаптивного дизайну

Реалізація адаптивного дизайну є критично важливим аспектом для розробки сучасних веб-додатків, особливо таких, як новинні портали, які використовуються на широкому спектрі пристроїв. Для цього застосовуються різні підходи, такі як адаптивний дизайн, респонсивний дизайн та прогресивне покращення, кожен із яких вирішує певні задачі та має свої технічні особливості.

Адаптивний підхід базується на створенні кількох фіксованих макетів, які відповідають стандартним розмірам екранів (наприклад, 320px, 768px, 1024px). Кожен макет містить окремий набір стилів, що підключається залежно від роздільної здатності екрана. Це дозволяє оптимізувати інтерфейс для кожного

пристрою, забезпечуючи максимальну зручність. З технічного боку реалізація такого підходу включає використання серверних скриптів для визначення типу пристрою (наприклад, через User-Agent) або медіазапитів CSS для підключення конкретних стилів.

Приклад використання медіазапитів для адаптації стилів до екранів із шириною менше 768px:

```
@media screen and (max-width: 768px) {
  .container {
    padding: 10px;
  }
}
```

Респонсивний дизайн відрізняється своєю універсальністю, оскільки передбачає створення єдиного гнучкого макета, що автоматично змінюється залежно від ширини екрана. Основними інструментами для реалізації цього підходу є:

- Гнучкі сітки (flexbox, grid): дозволяють задавати адаптивні розміри блоків.
- Масштабовані зображення (fluid images): забезпечують автоматичне зменшення або збільшення зображень без втрати пропорцій.
- Медіазапити: дозволяють змінювати стилі залежно від параметрів екрана.

Респонсивний підхід знижує витрати на розробку бо створюється єдиний макет, що підтримує широкий спектр пристроїв.

Приклад гнучкої сітки на основі CSS Grid:

```
.container {
  display: grid;
  grid-template-columns: repeat(auto-fit, minmax(200px, 1fr));
}
```

```
gap: 10px;
}
```

Прогресивне покращення базується на побудові базової версії сайту, яка працює на найменш функціональних пристроях і старих браузерах. У подальшому до базового функціоналу додаються покращення, такі як анімації, інтерактивність і динамічні компоненти.

Цей підхід реалізується через:

- Просту HTML-структуру, що працює без стилів.
- CSS для сучасних браузерів.
- JavaScript для інтерактивності.

Приклад налаштування стилів для поступового вдосконалення інтерфейсу при зміні параметрів екрана:

```
if ('serviceWorker' in navigator) {
    navigator.serviceWorker.register('/sw.js');
}
```

2.4.2 Інструменти для реалізації адаптивності

Для реалізації адаптивного дизайну у проекті було обрано три основні інструменти: Bootstrap Grid System, CSS Media Queries та JavaScript з бібліотеками. Вони надали оптимальне співвідношення простоти впровадження і гнучкості налаштувань.

Bootstrap Grid System став основою для побудови адаптивної структури веб-сторінок. Цей інструмент дозволяє швидко створювати гнучкі макети завдяки системі сіток із поділом на 12 колонок. Розподіл колонок автоматично адаптується до ширини екрана, забезпечуючи зручність користування як на великих моніторах, так і на мобільних пристроях. У проекті використання сітки спростило організацію

блоків контенту, таких як секції новин, бокові панелі та футер. Прикладом є бокова панель, яка автоматично займає повну ширину екрана на пристроях із малою роздільною здатністю, тоді як на великих екранах вона розташовується поруч із основним контентом.

CSS Media Queries дозволили налаштувати стилі для різних пристроїв. У проєкті медіазапити використовувалися для адаптації заголовків, зображень та відступів. Зокрема, на екранах із шириною менше 768px шрифт заголовків зменшувався, а відступи між елементами знижувалися для зручності навігації. Цей інструмент також забезпечив зміну структури меню, яке переходило з горизонтального в вертикальний вигляд на мобільних пристроях.

Для динамічної адаптації контенту використовувався JavaScript. За допомогою бібліотеки jQuery виконувалися зміни елементів DOM залежно від параметрів екрану користувача. Наприклад, зміна тексту або зображення для мобільної версії:

```
$(document).ready(function() {
    if ($(window).width() < 768) {
        $(".header-title").text("Мобільна версія");
    }
});
```

Також JavaScript використовувався для інтеграції інтерактивних компонентів, таких як слайдери, що автоматично змінюють свої параметри для оптимальної роботи на будь-якому пристрої.

2.5 Структура веб-порталу

Структура веб-порталу визначає, як організовані сторінки та їхні зв'язки, щоб користувачі могли легко знаходити потрібну інформацію. Вона робить сайт зручним для навігації та забезпечує швидкий доступ до основного контенту. Для новинного порталу структура повинна враховувати адаптивність до різних типів пристроїв, оскільки аудиторія взаємодіє із сайтом за допомогою широкого спектру

технологій. Цей підхід поєднує технічну логіку роботи сторінок із потребами користувачів, будуючи зручну та зрозумілу структуру для пошуку інформації.

Організація структури веб-сторінок впливає на зручність користування сайтом, його функціональність і швидкість пошуку інформації. Основними підходами до побудови структури є лінійна, деревоподібна та змішана, кожен із яких має свої особливості та переваги.

Лінійна структура побудована на основі послідовного переходу від однієї сторінки до іншої. Користувачі рухаються чітко визначеним шляхом, що спрощує орієнтацію, але обмежує гнучкість навігації (Рис. 2.2).

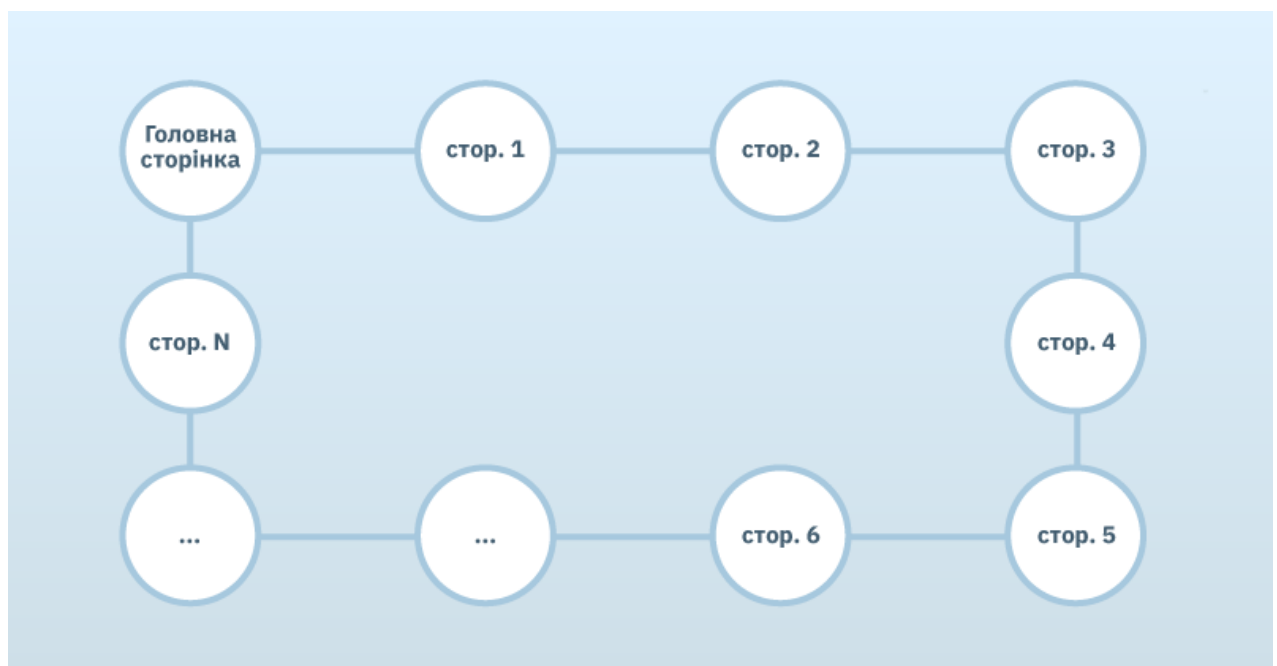


Рис. 2.2 – Лінійна структура веб-додатку

Особливості:

- Сторінки пов'язані в строгій послідовності.
- Підходить для сайтів із навчальним контентом або лендінгів.

Переваги:

- Проста реалізація.
- Користувач завжди знає, що робити далі.

Недоліки:

- Відсутність можливості швидко повернутися до попередніх розділів

або перейти до інших сторінок без дотримання послідовності.

Деревоподібна структура побудована на принципі ієрархії. Головна сторінка є коренем дерева, а категорії та підкатегорії виступають гілками (Рис. 2.3).

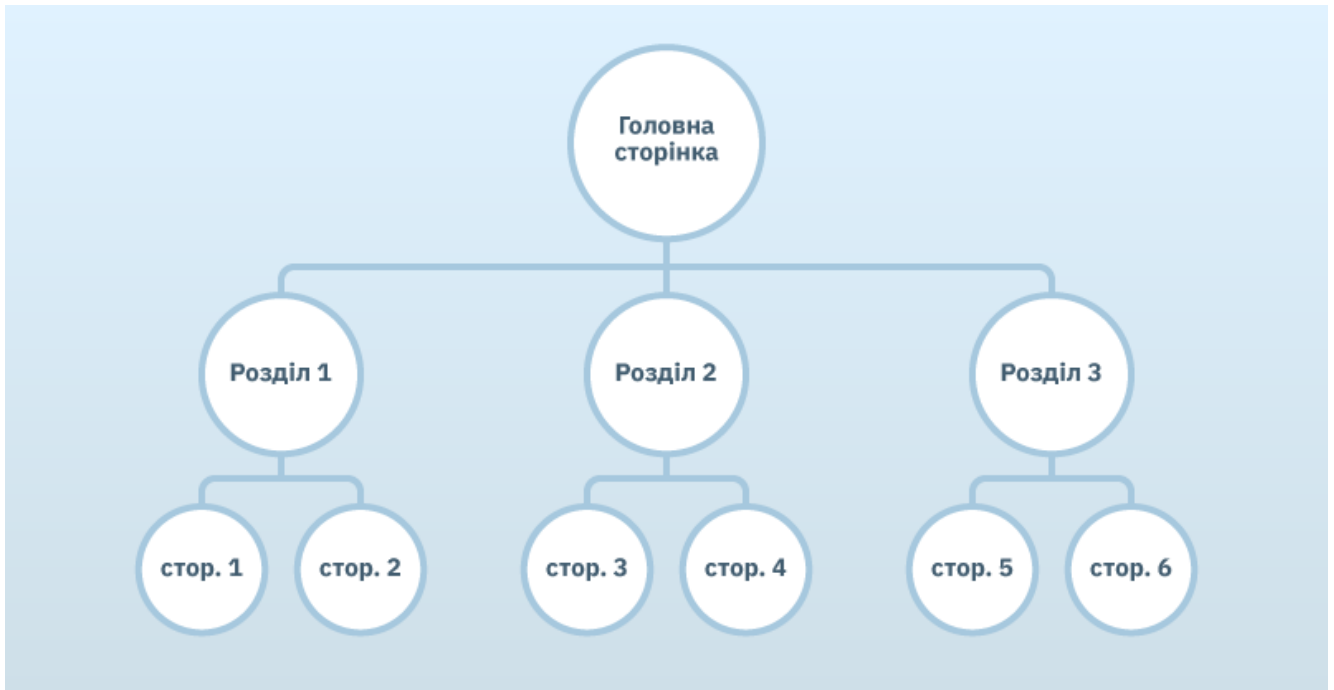


Рис. 2.3 – Деревоподібна структура веб-додатку

Особливості:

- Головна сторінка виступає центральним вузлом, а категорії формують підрівні.
- Застосовується для великих інформаційних ресурсів, таких як магазини або портали новин.

Переваги:

- Чітка ієрархія контенту.
- Зручна навігація для великих обсягів інформації.

Недоліки:

- Можливість втрати орієнтації у складних структурах із великою кількістю підкатегорій.

Змішана структура поєднує елементи лінійної та деревоподібної організації. Вона забезпечує гнучкість навігації та підтримує ієрархічну організацію контенту.

Особливості:

- Дозволяє користувачам вибирати між послідовним переглядом сторінок і переходами до інших розділів через меню.

- Використовується для складних порталів із різноманітним контентом.

Переваги:

- Гнучкість і зручність.
- Підходить для різних типів користувачів.

Недоліки:

- Складніша реалізація, ніж у лінійної структури.

Вибір структури визначає, наскільки зручно користувачам орієнтуватися на сайті. Лінійна структура підходить для вузьконаправлених проєктів, тоді як деревоподібна ефективна для великих інформаційних ресурсів. Змішана структура забезпечує найкращий баланс між ієрархічною організацією та вільною навігацією.

Після розгляду різних підходів було вирішено зупинитися на змішаній структурі. Вона об'єднує ієрархічну організацію контенту з можливістю гнучкого перемикання між розділами через меню.

Для візуалізації структури сайту я створив блок-схему (Рис. 2.4), яка демонструє основні елементи порталу та зв'язки між ними. Вона відображає логіку організації сторінок, спрямовану на забезпечення інтуїтивної навігації для користувачів.

Схема складається з основних компонентів: головна сторінка, сторінки категорій, сторінки новин і контактна сторінка. Було зосереджено увагу на структурі, яка поєднує простоту з адаптивністю, щоб забезпечити комфортне використання сайту на будь-якому пристрої. Головна сторінка є основним центром доступу до всіх розділів сайту. Кожна сторінка має конкретне призначення і логічно взаємодіє з іншими елементами.

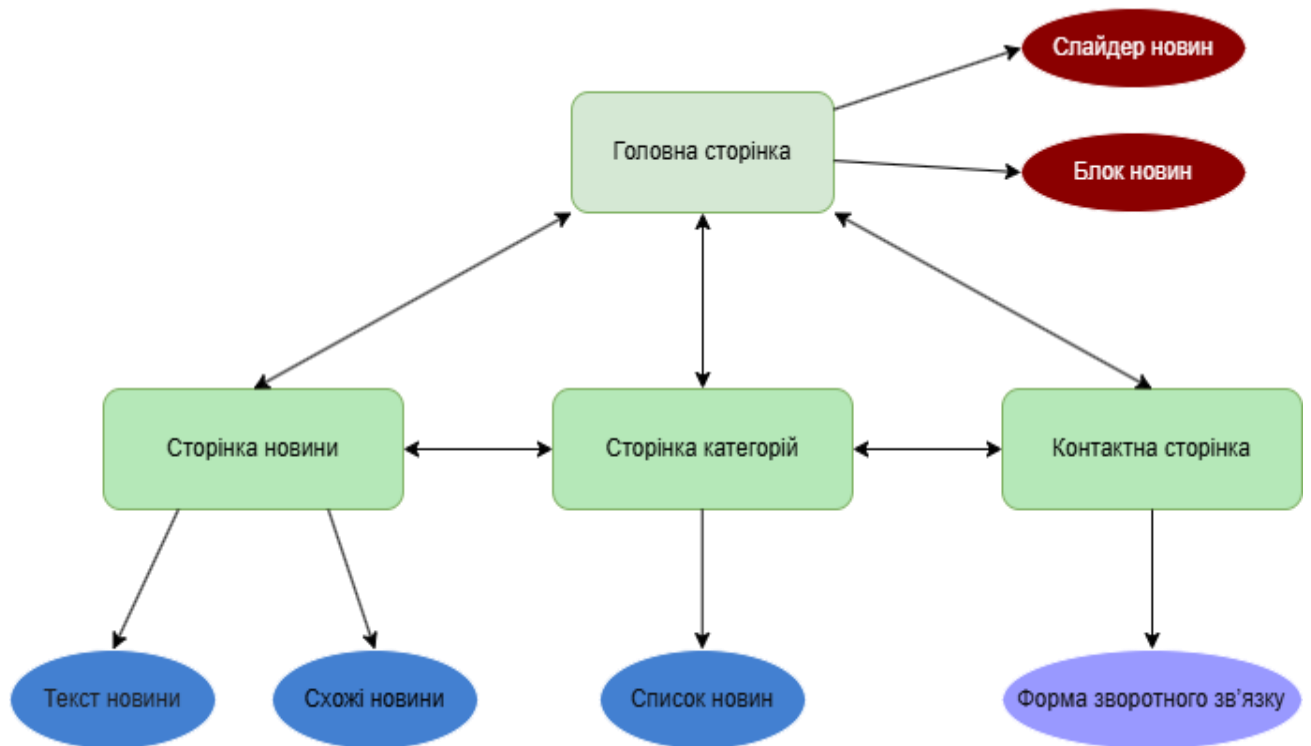


Рис. 2.4 – Блок-схема структури веб-порталу

Основні елементи блок-схеми:

- Головна сторінка – центральний вузол, який надає доступ до всіх ключових розділів сайту. Вона містить слайдер новин і блок новин, що надають користувачам актуальну інформацію.
- Сторінка категорій – розділ, що містить список новин, згрупованих за певними темами. Це дозволяє користувачам легко орієнтуватися в інформаційному просторі порталу.
- Сторінка новини – місце для перегляду детальної інформації про конкретну новину. Окрім тексту новини, користувачеві пропонується перегляд схожих матеріалів, що стимулює довшому перебуванню на сайті.
- Контактна сторінка – містить форму зворотного зв'язку, яка дозволяє користувачам надсилати повідомлення адміністрації порталу та коротку інформацію про новинний портал.

Структура сайту підтримує логічний зв'язок між сторінками та зручний доступ до розділів. Представлена блок-схема є базовим каркасом для подальшого розширення функціоналу та інтеграції нових компонентів.

3 РЕАЛІЗАЦІЯ НОВИННОГО ПОРТАЛУ

3.1 Розробка логотипу для веб-порталу

3.1.1 Основи створення якісного логотипу

Логотип є важливим елементом візуального стилю будь-якого веб-ресурсу. Він формує перше враження і стає символом, який асоціюється з платформою. Важливо, щоб логотип був впізнаваним, універсальним і підходив для використання в різних форматах. Для новинного порталу, спрямованого на широку аудиторію, він має відображати цінності ресурсу та викликати довіру.

Ефективний логотип має передусім відображати суть порталу. Для новинного ресурсу це означає надійність, прозорість і актуальність. Шрифти, кольори й форми повинні гармонійно підкреслювати ці характеристики. Мінімалізм у дизайні дозволяє уникнути перевантаження деталями та створити запам'ятовуваний візуальний образ. Водночас, навіть невеликі елементи мають бути значущими, щоб підсилити враження.

Не менш важливим є універсальність логотипу. Його вигляд має залишатися чітким і впізнаваним незалежно від формату: від друкованих матеріалів до іконок у веб-браузері. Логотип має бути адаптованим до різних масштабів і кольорових фонових рішень. Гармонійна палітра сприяє створенню позитивного враження, але при цьому не відволікає від головного змісту. Використання спокійних, але впевнених кольорів додає професійності та довіри.

Попри важливість деталей, слід уникати поширених помилок. Занадто складний дизайн може ускладнити сприйняття, особливо у зменшеному розмірі. Відсутність унікальності також знижує ефективність логотипу, адже він може виглядати як сотні інших. Крім того, технічні недоліки, такі як некоректне масштабування або проблеми з адаптацією, здатні суттєво вплинути на користувацький досвід.

3.1.2 Процес розробки логотипу

Для створення логотипу спершу потрібно було визначитися із середовищем виконання роботи. Мій вибір пав на Adobe Photoshop, оскільки цей інструмент надає всі необхідні технічні засоби для розробки якісного і адаптивного логотипу. Робота складалася з кількох етапів, кожен із яких сприяв створенню завершеного дизайну. Першим кроком був пошук необхідних складових для логотипу.

До основних елементів увійшли:

- Глобус — символ глобального охоплення порталу та його міжнародної спрямованості.
- Стрілка — символ динаміки та руху вперед.
- Мітка для карти — уособлення точності і локалізації інформації, що відповідає концепції новинного ресурсу.

Після підбору елементів вони були перенесені до середовища Adobe Photoshop, де відбувалася подальша обробка. За допомогою інструмента Remove Background задній фон кожного елемента був видалений, що дозволило працювати лише з ключовими об'єктами.

Наступним етапом було додавання тексту з назвою порталу. Шрифт відіграє важливу роль у створенні логотипу, адже він формує загальний стиль і емоційне сприйняття. Для цього проєкту я обрав шрифт American Captain Cyrillic через його чіткість і професійний вигляд. Він гармонійно поєднується із загальною стилістикою логотипу, додаючи йому сучасності та виразності.

Текст і стрілка були пофарбовані у кольори прапора України, що підкреслює національну ідентичність порталу. Додаткові ефекти, застосовані до тексту за допомогою функції Layer Styles (градієнт і тінь), зробили його більш привабливим і легким для сприйняття.

Глобус був одним із центральних елементів. Виділивши його за допомогою Quick Selection Tool, я застосував функцію Fill the Selected Area для заповнення об'єкта чорним кольором (Рис. 3.1). Це надало глобусу стилізованого вигляду, який добре поєднується з іншими елементами дизайну.



Рис. 3.1 – Використання «Fill the Selected Area» для стилізації глобуса

Останніми були додані мітки, які символізують ключові точки на карті світу. Вони були розташовані на різних точках поверхні глобуса, що підкреслює міжнародний характер порталу.

Заключним етапом стало виправлення дрібних недоліків і оптимізація композиції. Після остаточного огляду дизайн логотипу було завершено, а проєкт експортовано у формат PNG для подальшого використання на веб-порталі (Рис. 3.2).



Рис. 3.2 – Кінцевий дизайн логотипу порталу «News UA»

3.2 Розробка веб-додатку

Розробка веб-додатку починається з реалізації головної сторінки, яка поєднує ключові елементи: навігацію, блок із новинами, пошук і інші функціональні компоненти. Головна сторінка забезпечує зручність доступу до інформації та виконує роль основного центру взаємодії користувачів із платформою.

Навігація на сайті реалізована через універсальне меню, доступне на кожній сторінці. Це меню дозволяє швидко переходити між основними розділами, такими як головна сторінка, категорії новин, окремі новини та контактна сторінка. Для зручності користування меню було адаптовано для роботи на різних пристроях, включаючи мобільні телефони. Меню реалізовано з використанням HTML і CSS у поєднанні з компонентами Bootstrap.

- Home — посилання на головну сторінку з актуальними новинами.
- Category — випадаюче меню з основними тематичними розділами (Politics, Economy, Culture, Technology, Sports).
- Contact Us — сторінка з контактною інформацією.

Також під навігаційним меню є інтерактивний слайдер, що відображає найактуальніші новини (Рис. 3.3). Він дозволяє користувачам швидко знайомитися з ключовими подіями завдяки динамічному переходу між зображеннями та заголовками статей.

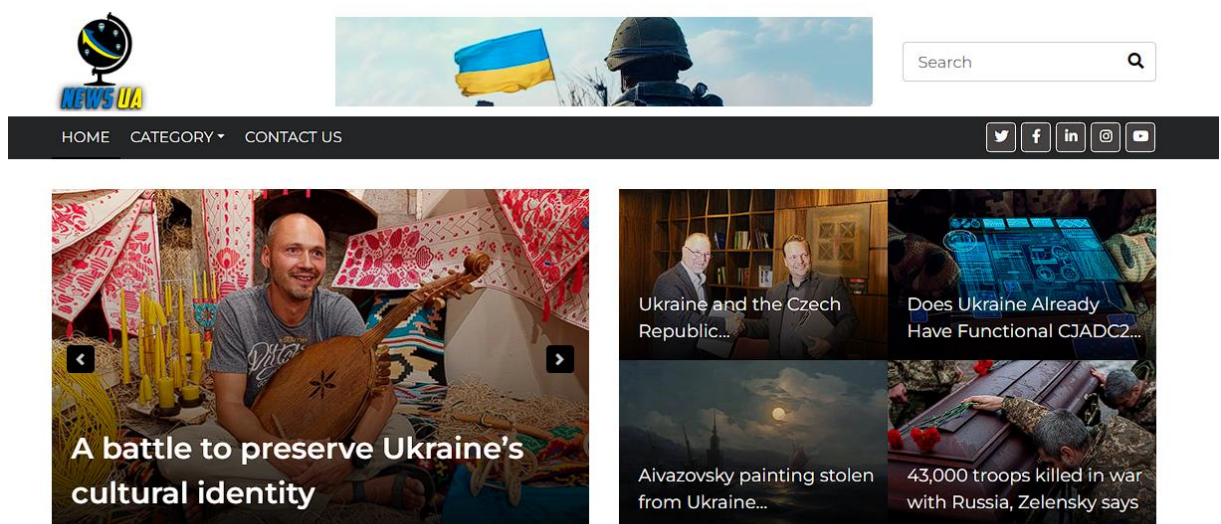


Рис. 3.3 – Верхня частина головної сторінки веб-порталу

HTML-код, що реалізує структуру даного блоку, наведено нижче:

```
<div class="brand">
  <div class="container">
    <div class="row align-items-center">
      <div class="col-lg-3 col-md-4">
        <div class="b-logo">
          <a href="index.html">
            
          </a>
        </div></div>
      <div class="col-lg-6 col-md-4">
        <div class="b-ads">
          <a href="#">
            
          </a></div>
        </div>
      <div class="col-lg-3 col-md-4">
        <div class="b-search">
          <input type="text" placeholder="Search">
          <button><i class="fa fa-search"></i></button>
        </div></div></div></div>
    </div>
  <div class="nav-bar">
    <div class="container">
      <nav class="navbar navbar-expand-md bg-dark navbar-dark">
        <a href="#" class="navbar-brand">MENU</a>
        <button type="button" class="navbar-toggler" data-toggle="collapse" data-
target="#navbarCollapse">
          <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
      </nav>
    </div>
  </div>
</div>
```

```

    <div class="collapse navbar-collapse justify-content-between"
id="navbarCollapse">
    <div class="navbar-nav mr-auto">
        <a href="index.html" class="nav-item nav-link active">Home</a>
        <div class="nav-item dropdown">
            <a href="category.html" class="nav-link dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">Category</a>
            <div class="dropdown-menu">
                <a href="category.html" class="dropdown-item">Politics</a>
                <a href="category.html" class="dropdown-item">Economy</a>
            </div></div>
            <a href="contact.html" class="nav-item nav-link">Contact Us</a>
        </div>
        <div class="social ml-auto">
            <a href=""><i class="fab fa-facebook-f"></i></a>
            <a href=""><i class="fab fa-instagram"></i></a>
        </div></div>
    </nav>
</div>
</div>
<div class="top-news">
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-6 tn-left">
                <div class="row tn-slider">
                    <div class="col-md-6">
                        <div class="tn-img">
                            
                            <div class="tn-title">
                                <a href="single-page.html">A battle to preserve Ukraine's cultural identity</a>

```

```

        </div>
    </div></div>
    <div class="col-md-6">
        <div class="tn-img">
            
            <div class="tn-title">
                <a href="single-page.html">Oleksandr Usyk may lose his status as the</a>
            </div>
        </div></div></div>
</div>
<div class="col-md-6 tn-right">
    <div class="row">
        <div class="col-md-6">
            <div class="tn-img">
                
                <div class="tn-title">
                    <a href="single-page.html">Ukraine and the Czech Republic...</a>
                </div></div></div>
        <div class="col-md-6">
            <div class="tn-img">
                
                <div class="tn-title">
                    <a href="single-page.html">Does Ukraine Already Have Functional CJADC2...</a>
                </div></div> </div></div>
    </div>
</div>
</div>
</div>

```

Під слайдером розташовано блок із вкладками, які організовують новини за категоріями: Featured News, Popular News, Latest News, Most Viewed, Most Read, і Most Recent. Вкладки створені за допомогою компонентів Bootstrap — nav-pills забезпечує табуляцію, а tab-content відповідає за динамічне завантаження вмісту (Рис. 3.4). За ним знаходиться блок із новинами у вигляді карток, які містять заголовки та зображення. Також у правій частині сайту є блок «Read More», який надає цікаві та інтригуючі новни. Bootstrap Grid System дозволяє створити чітку структуру, що зберігає логіку розміщення новин на екранах із різними розмірами.

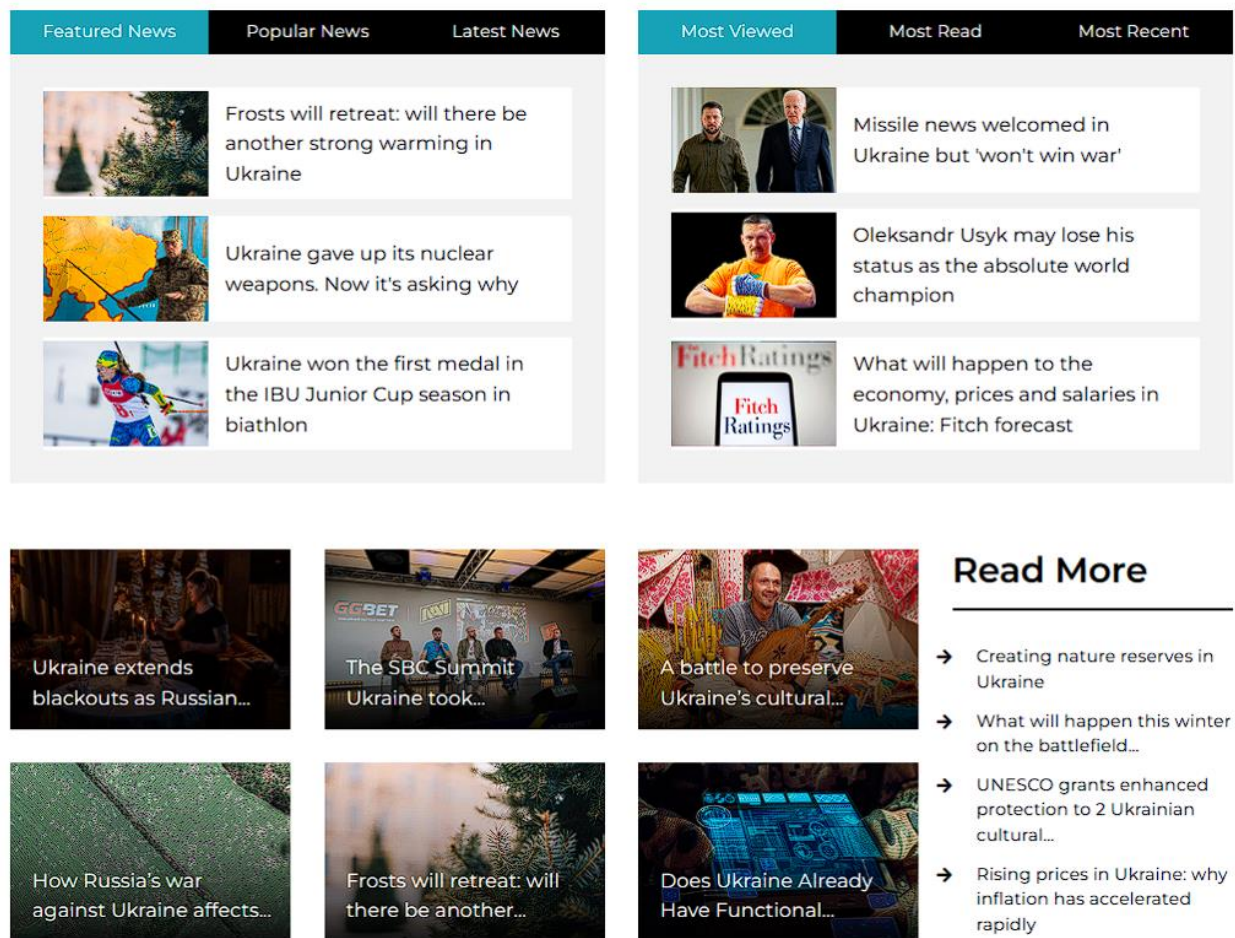


Рис. 3.4 – Нижня частина головної сторінки порталу

HTML-код, що реалізує структуру даного блоку, наведено нижче:

```
<div class="tab-news">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-6">
```

```

<ul class="nav nav-pills nav-justified">
  <li><a class="nav-link active" data-toggle="pill"
href="#featured">Featured</a></li>
  <li><a class="nav-link" data-toggle="pill"
href="#popular">Popular</a></li>
  <li><a class="nav-link" data-toggle="pill"
href="#latest">Latest</a></li>
</ul>

<div class="tab-content">
  <div id="featured" class="tab-pane active">
    <div class="tn-news">
      
      <a href="single-page.html">Frosts will retreat: will there be
another strong warming in Ukraine</a>
    </div>
  </div>
  <div id="popular" class="tab-pane fade">
    <div class="tn-news">
      
      <a href="single-page.html">Missile news welcomed in Ukraine
but 'won't win war'</a>
    </div>
  </div>
  <div id="latest" class="tab-pane fade">
    <div class="tn-news">
      
      <a href="single-page.html">43,000 troops killed in war with
Russia...</a>
    </div>
  </div>

```

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-md-6">
    <ul class="nav nav-pills nav-justified">
        <li><a class="nav-link active" data-toggle="pill" href="#m-
viewed">Most Viewed</a></li>
        <li><a class="nav-link" data-toggle="pill" href="#m-recent">Most
Recent</a></li>
    </ul>
    <div class="tab-content">
        <div id="m-viewed" class="tab-pane active">
            <div class="tn-news">
                
                <a href="single-page.html">Oleksandr Usyk may lose his status as the
absolute world champion</a>
            </div>
        </div>
        <div id="m-recent" class="tab-pane fade">
            <div class="tn-news">
                
                <a href="single-page.html">What will happen to the economy, prices
and salaries in Ukraine...</a>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>

```

Футер веб-порталу завершує його структуру та надає доступ до контактної інформації, технічних деталей і додаткових функцій. У ньому зібрані ключові елементи: контактні дані, список використаних технологій і посилання для підтримки проєкту (Рис. 3.5). Інтерактивність елементів, таких як соціальні мережі, реалізована за допомогою Font Awesome. Футер також містить юридичні посилання, що сприяють інформуванню користувачів про умови використання порталу. Цей футер є універсальним компонентом і буде використовуватись на всіх сторінках сайту.

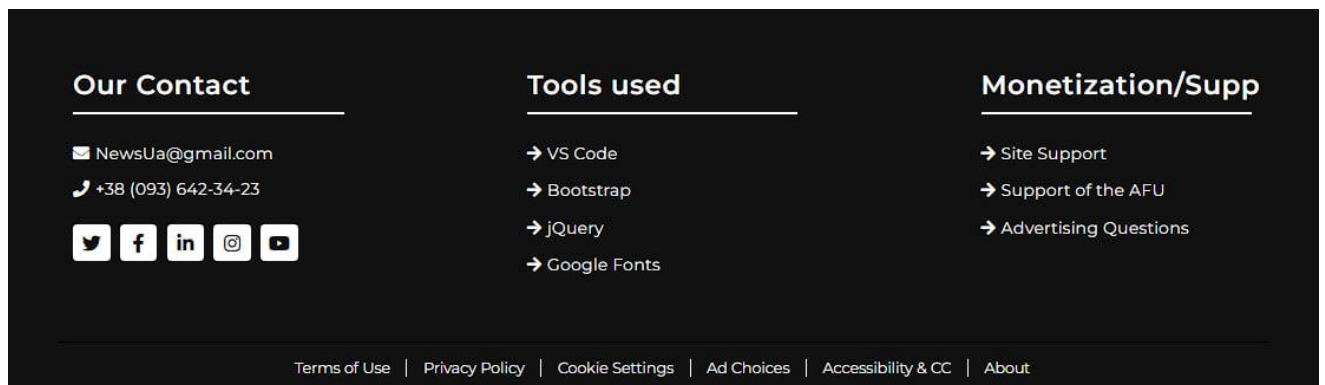


Рис. 3.5 – Інтерфейс футера

HTML-код, що реалізує структуру даного блоку, наведено нижче:

```
<div class="footer">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-3">

        <h3>Our Contact</h3>
        <p><i class="fa fa-envelope"></i> NewsUa@gmail.com</p>
        <p><i class="fa fa-phone"></i> +38 (093) 642-34-23</p>
        <div class="social">
          <a href="#"><i class="fab fa-twitter"></i></a>
          <a href="#"><i class="fab fa-facebook-f"></i></a>
          <a href="#"><i class="fab fa-linkedin-in"></i></a>
          <a href="#"><i class="fab fa-instagram"></i></a>
```

```
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-3">
        <h3>Tools used</h3>
        <ul>
            <li>VS Code</li>
            <li>Bootstrap</li>
            <li>jQuery</li>
            <li>Google Fonts</li>
        </ul>
    </div>
    <div class="col-lg-3">
        <h3>Monetization</h3>

        <ul>
            <li>Site Support</li>
            <li>Support of the AFU</li>
            <li>Advertising Questions</li>
        </ul>
    </div>
    <div class="footer-menu">
        <a href="#">Terms of Use</a>
        <a href="#">Privacy Policy</a>
        <a href="#">Cookies</a>
    </div>
</div>
</div>
```

Для сторінки категорій я розробив блоки, що організують новини за темами: “Politics”, “War”, “Economy”, “Technology”, “Culture and Arts” та “Sports” (Рис. 3.6). Кожна категорія оформлена у вигляді слайдера, який дозволяє зручно переглядати статті в межах однієї тематики, мінімізуючи кількість переходів між сторінками.

Слайдери реалізовані з використанням Bootstrap Carousel, що надало змогу інтегрувати готові компоненти для динамічної презентації контенту. Цей підхід спрощує реалізацію анімацій, додає інтерактивності та забезпечує плавність переходів між елементами слайдера. Адаптивність була досягнута завдяки гнучкій сітці Bootstrap, яка дозволяє автоматично підлаштовуватися під розмір екрану, забезпечуючи оптимальне відображення як на десктопах, так і на мобільних пристроях (Рис. 3.7).

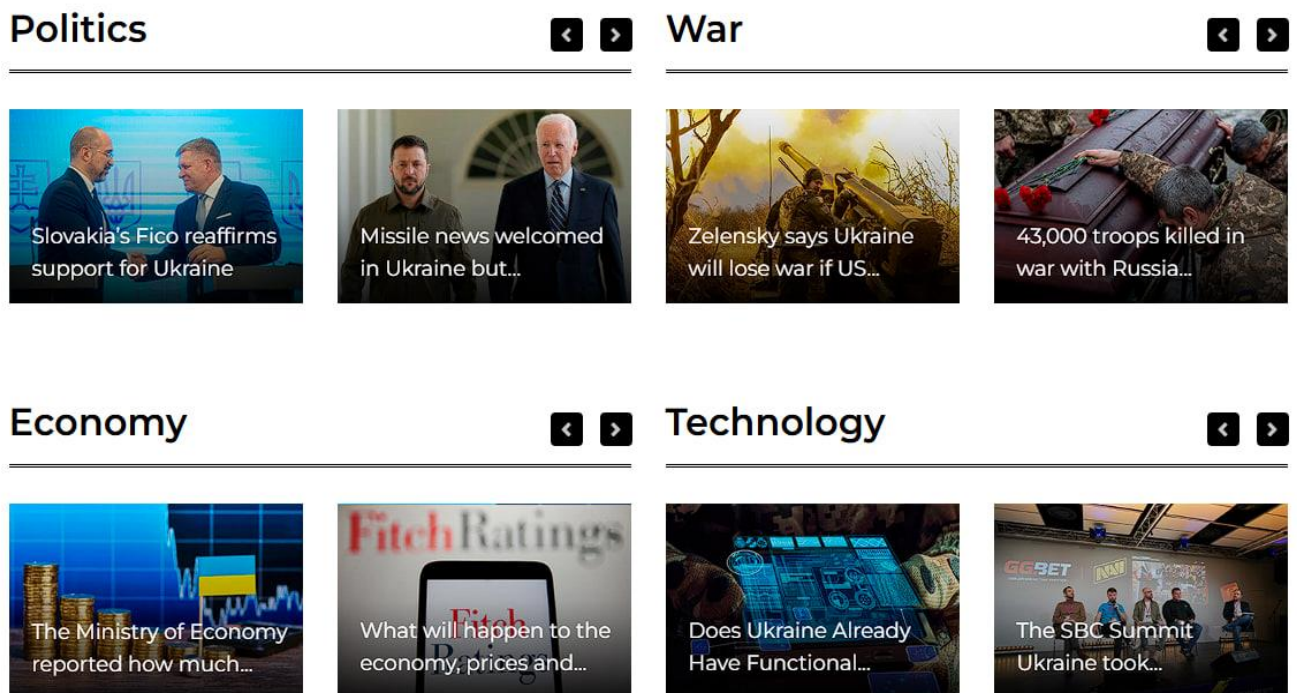


Рис. 3.6 – Розділ «Category»

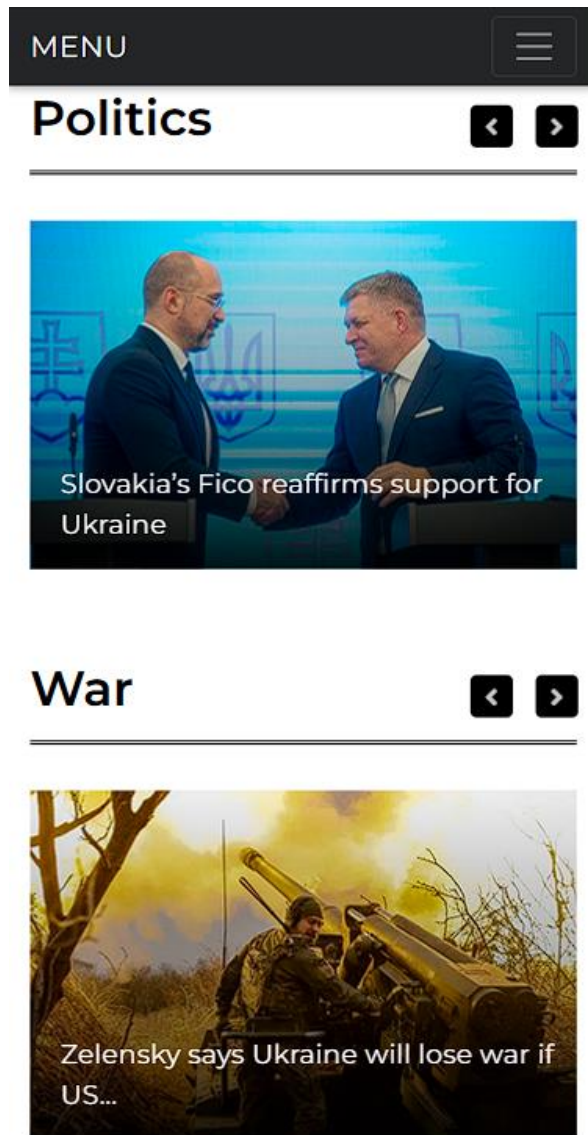


Рис. 3.7 – Розділ «Category» (мобільна версія)

HTML-код, що реалізує структуру даного слайдера, наведено нижче:

```
<div class="cat-news">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-md-6">
        <h2>Politics</h2>
        <div class="row cn-slider">
          <div class="col-md-6">
            <div class="cn-img">
```

```

        
        <div class="cn-title">
            <a href="single-page.html">Slovakia's Fico reaffirms support
for Ukraine</a>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-md-6">
    <div class="cn-img">
        
        <div class="cn-title">
            <a href="single-page.html">Missile news welcomed in
Ukraine but...</a>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-md-6">
    <div class="cn-img">
        
        <div class="cn-title">
            <a href="single-page.html">Ukrainian Peace Formula and Ukraine's...</a>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
<div class="col-md-6">
    <h2>War</h2>
    <div class="row cn-slider">
        <div class="col-md-6">

```

```

<div class="cn-img">
  
  <div class="cn-title">
    <a href="single-page.html">Zelensky says Ukraine will lose
war if US...</a>
  </div>
</div>
<div class="col-md-6">
  <div class="cn-img">
    
    <div class="cn-title">
      <a href="single-page.html">43,000 troops killed in war with
Russia...</a>
    </div>
  </div>
</div>
<div class="col-md-6">
  <div class="cn-img">
    
    <div class="cn-title">
      <a href="single-page.html">Ukraine gave up its nuclear weapons...</a>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>

```

Для забезпечення комунікації з користувачами я створив сторінку Contact Us. Основною метою було надати відвідувачам порталу простий та зручний спосіб зв'язатися з адміністрацією сайту.

Було вирішено додати форму зворотного зв'язку, що включає поля для імені, електронної пошти, теми та тексту повідомлення (Рис. 3.8). Це дозволяє користувачам легко надсилати свої питання чи пропозиції. Також на сторінці розміщена коротка інформація («About Us») про новинний портал та блок із контактними даними, який містить електронну адресу та номер телефону. Додатково інтегрував іконки соціальних мереж, щоб користувачі могли швидко перейти на сторінки порталу в популярних платформах.

[Home](#) / [Contact](#)

About Us

A news portal created to objectively cover events related to Ukraine and inform the international community. We offer up-to-date news, analytics, and reviews with an emphasis on the quality and reliability of information.

✉ NewsUa@gmail.com
☎ +38 (093) 642-34-23

Рис. 3.8 – Розділ «Contact us»

HTML-код, що реалізує структуру даного блоку, наведено нижче:

```
<div class="contact">
  <div class="container">
    <div class="row align-items-center">
      <div class="col-md-8">
        <div class="contact-form">
          <form>
            <div class="form-row">
              <div class="form-group col-md-6">
```

```

<input type="text" class="form-control" placeholder="Your Name" /></div>
    <div class="form-group col-md-6">
        <input type="email" class="form-control" placeholder="Your Email" />
    </div>
</div>
    <div class="form-group">
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Subject" />
    </div>
    <div class="form-group">
        <textarea class="form-control" rows="5" placeholder="Message"></textarea>
    </div>
<div><button class="btn" type="submit">Send Message</button></div>
</form>
</div></div>
<div class="col-md-4">
    <div class="contact-info">
        <h3>About Us</h3>
        <p class="mb-4">A news portal created to objectively cover events
related to Ukraine and inform the international community. We offer up-to-date news,
analytics, and reviews with an emphasis on the quality and reliability of
information.</p>
        <h4><i class="fa fa-envelope"></i>NewsUa@gmail.com</h4>
        <h4><i class="fa fa-phone"></i>+38 (093) 642-34-23</h4>
        <div class="social">
            <a href=""><i class="fab fa-twitter"></i></a>
            <a href=""><i class="fab fa-facebook-f"></i></a>
            <a href=""><i class="fab fa-linkedin-in"></i></a>
            <a href=""><i class="fab fa-instagram"></i></a>
            <a href=""><i class="fab fa-youtube"></i></a>
        </div>
    </div></div></div>

```

```

</div>
</div>
</div>

```

Для створення сторінки новин я реалізував кілька ключових елементів, що забезпечують комфортне сприйняття інформації користувачем. Основний блок містить зображення та заголовки новини, які допомагають акцентувати увагу на важливій події. Контент доповнений розгорнутим текстом новини, що дозволяє отримати повну інформацію без переходу на інші сторінки (Рис. 3.9).

Праворуч розміщено бічне меню, яке містить розділи «In This Category», «Tags» та вкладки новин за популярністю. Блок «In This Category» дозволяє швидко переглядати інші новини тієї ж категорії. Вибір реалізації цих елементів здійснено через Bootstrap Grid System для адаптивності, а інтерактивність забезпечується використанням JavaScript і бібліотеки jQuery.

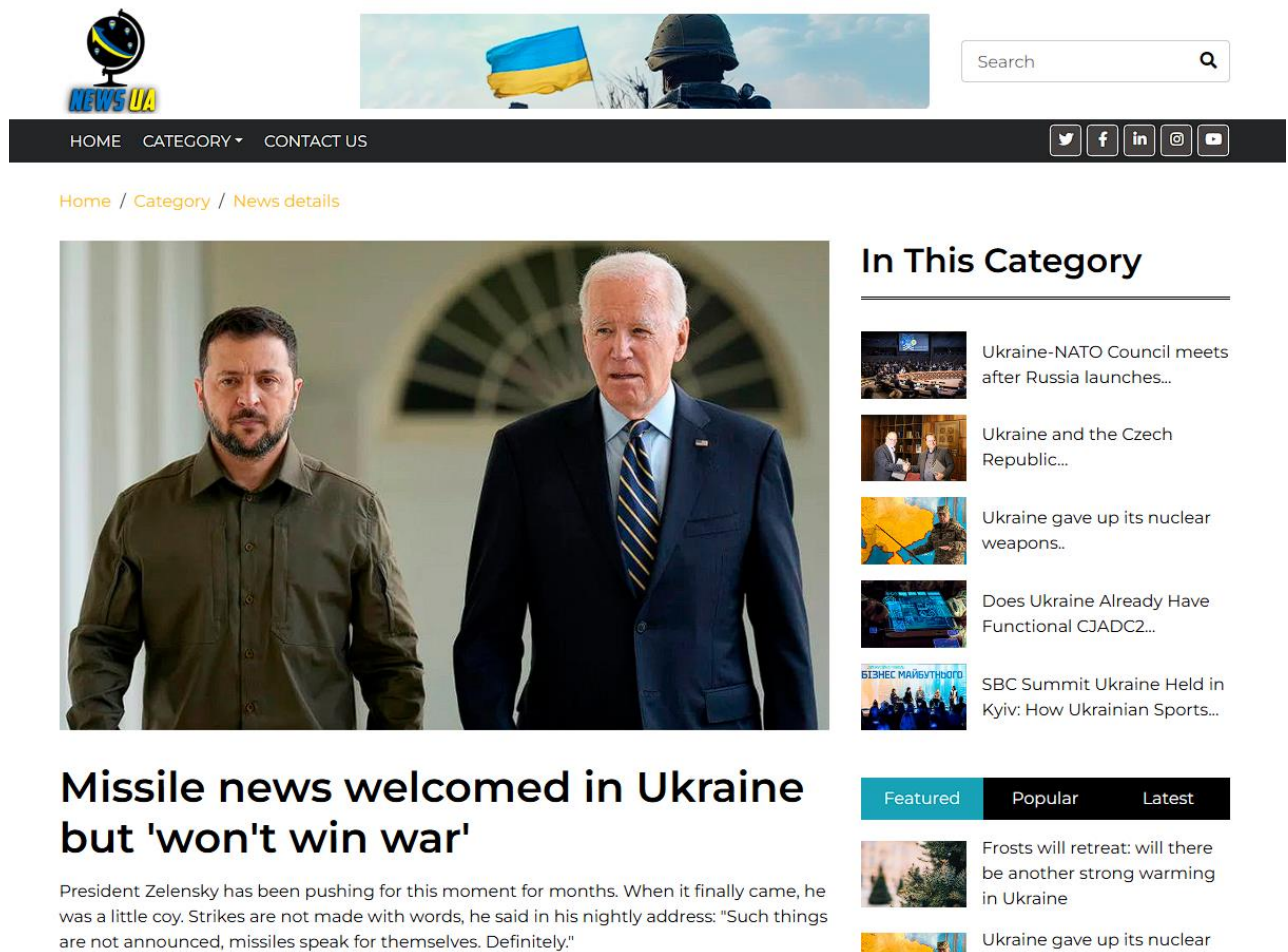


Рис. 3.9 – Структура сторінки новини з правобічним меню

HTML-код, що реалізує структуру даного блоку, наведено нижче:

```
<div class="single-news">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-lg-8">
        <div class="sn-container">
          <div class="sn-img">
            
          </div>
          <div class="sn-content">
            <h1 class="sn-title">Missile news welcomed in Ukraine but 'won't win war'</h1>
            <p>President Zelensky has been pushing for this moment for months.
When it finally came, he was a little coy. Strikes are not made with words, he said in his
nightly address: "Such things are not announced, missiles speak for themselves.
Definitely." </p>
          </div>
        </div>
      </div>
      <div class="sidebar-widget">
        <h2 class="sw-title">In This Category</h2>
        <div class="news-list">
          <div class="nl-item">
            <div class="nl-img">
              
            </div>
            <div class="nl-title">
              <a href="">Ukraine-NATO Council meets after Russia launches...</a>
            </div>
          </div>
          <div class="nl-item">
            <div class="nl-img">
              
            </div>
```

```

<div class="nl-title">
  <a href="">Ukraine and the Czech Republic...</a>
</div>
</div>
<div class="nl-item">
  <div class="nl-img">
    
  </div>
  <div class="nl-title">
    <a href="">Ukraine gave up its nuclear weapons..</a>
  </div>
</div>
<div class="nl-item">
  <div class="nl-img"> 
  </div>
  <div class="nl-title">
    <a href="">Does Ukraine Already Have Functional CJADC2...</a>
  </div>
</div>
<div class="nl-item">
  <div class="nl-img">
    
  </div>
  <div class="nl-title">
    <a href="">SBC Summit Ukraine Held in Kyiv: How Ukrainian Sports...</a>
  </div>
</div>
</div>

```

Для підвищення залученості користувачів на сторінці новин був реалізований блок «Related News». Він генерує список новин, пов'язаних з тією, яку переглядає користувач. Цей блок містить динамічні зображення, заголовки новин, а також посилання на відповідні матеріали (Рис. 3.10).

Related News



Рис. 3.10 – Слайдер «Related News»

HTML-код, що реалізує структуру даного слайдера, наведено нижче:

```
<div class="sn-related">
  <h2>Related News</h2>
  <div class="row sn-slider">
    <div class="col-md-4">
      <div class="sn-img">
        
        <div class="sn-title">
          <a href="">43,000 troops killed in war with Russia...</a>
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-4">
      <div class="sn-img">
        
        <div class="sn-title">
          <a href="">Ukraine gave up its nuclear weapons...</a>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-md-4">
    <div class="sn-img">
        
        <div class="sn-title">
            <a href="">How Russia's war against Ukraine...</a>
        </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>

```

3.3 Тестування веб-порталу

3.3.1 Загальні аспекти тестування

Тестування веб-порталу є важливим етапом у процесі розробки, який допомагає перевірити, чи відповідає функціонал сайту початковим вимогам і чи забезпечується стабільна робота на різних пристроях. Основна мета цього процесу – знайти недоліки в роботі ключових елементів порталу, таких як навігація, слайдери чи контактна форма, а також переконатися, що контент відображається коректно на різних платформах.

Для тестування застосовували як ручні, так і автоматизовані методи. Ручне тестування проводилося для перевірки інтерактивних елементів сайту, таких як меню, блоки новин і слайдери. Автоматизовані інструменти, зокрема Lighthouse, використовували для оцінки продуктивності сайту та його адаптивності.

Головними завданнями тестування були:

1. перевірка функціональності portalу, включно з інтерактивними елементами;
2. оцінка адаптивності дизайну на різних пристроях;
3. тестування сайту в кількох браузерях;
4. виявлення і виправлення проблем із продуктивністю.

Тестування проводилося в середовищі, що охоплювало сучасні браузери (Chrome, Firefox, Edge, Safari) і пристрої з різними розмірами екранів (десктопи, планшети, смартфони). Такий підхід забезпечив максимальну сумісність і комфорт для кінцевих користувачів.

3.3.2 Типи тестувань та результати

Під час тестування веб-portalу основна увага приділялася перевірці роботи ключових елементів та забезпеченню сумісності з різними браузерами. Особливий акцент було зроблено на коректності роботи навігаційного меню, слайдерів новин та контактної форми. Було протестовано переходи між сторінками, функціонування інтерактивних елементів та правильне відображення контенту. Усі перевірені функції працюють стабільно, а слайдери й меню швидко реагують на дії користувача.

Кросбраузерне тестування охоплювало браузери Chrome, Firefox, Edge і Safari, включно з мобільними версіями. Сайт відображається коректно у всіх перевірених середовищах. Незначні відмінності в рендерингу шрифтів були помічені, але вони не впливають на загальну роботу portalу.

Адаптивність portalу перевірялась на різних пристроях, зокрема на десктопах, планшетах і смартфонах. Основний акцент був на коректному відображенні елементів на екранах із різними роздільними здатностями. Під час тестування підтвердилося, що всі компоненти, включаючи навігаційне меню, блоки

новин і слайдери, автоматично підлаштовуються під розміри екрана. Мобільна версія також пройшла перевірку, показавши зручну та зрозумілу структуру, що забезпечує комфортне використання.

Продуктивність portalу оцінювалась з фокусом на швидкість завантаження сторінок і оптимізацію контенту. Завдяки невеликому обсягу ресурсів, потрібних для роботи сайту, завантаження відбувається швидко навіть на пристроях із обмеженими технічними можливостями. Оптимізовані зображення та плавна робота слайдерів створюють приємний досвід для користувачів.

ВИСНОВКИ

Аналіз існуючих новинних платформ за допомогою порівняльного підходу допоміг виявити їхні сильні та слабкі сторони, що лягло в основу розробки концепції новинного порталу, орієнтованого на міжнародну аудиторію.

Було створено концепцію порталу, який націлений на подання об'єктивної та збалансованої інформації про Україну. В розробці враховано потреби користувачів, інтегровано адаптивний дизайн і спроектовано сучасний, зручний інтерфейс.

Розроблений макет порталу включає базові елементи: категорії, головну сторінку, контакти а також інтерактивні компоненти, такі як слайдери новин і пошуковий блок. Завдяки сучасним веб-технологіям, включаючи HTML, CSS і JavaScript, вдалося забезпечити адаптивність ресурсу, його комфортне використання на мобільних пристроях і десктопах. Особливий акцент зроблено на оптимізації швидкості завантаження сторінок та зручності навігації.

Тестування веб-порталу, яке включало функціональне, кросбраузерне та адаптивне тестування, підтвердило його стабільну роботу на різних платформах, включаючи мобільні телефони, планшети та настільні комп'ютери. Особливу увагу було зосереджено перевірі навігації, роботи слайдерів новин і функціональності форми зворотного зв'язку. Результати показали високу сумісність ресурсу, що забезпечує комфортний і позитивний досвід для користувачів.

Практична цінність проєкту полягає у створенні інформаційного ресурсу, здатного підвищити обізнаність міжнародної аудиторії про події в Україні. Портал має всі шанси стати ефективним інструментом для популяризації країни у світі, сприяючи формуванню її позитивного іміджу. Результати дослідження можуть бути використані для створення інших інформаційних ресурсів, зокрема освітніх чи аналітичних порталів.

Досягнуті результати стали міцною основою для подальшого вдосконалення порталу. Гнучка й масштабована концепція дозволяє легко адаптувати ресурс до змінюваних потреб користувачів. Подальший розвиток може включати впровадження аналітичних систем, штучного інтелекту для персоналізації

контенту, розширення мовних модулів і вдосконалення мультимедійної подачі новин, що зробить портал ще більш корисним у поширенні об'єктивної інформації про Україну на глобальному рівні.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Інститут масової інформації. Новини під час війни: аналіз професійних стандартів провідних онлайн-медіа в червні 2024 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://imi.org.ua/monitorings/novyny-pid-chas-vijny-analiz-profesijnyh-standartiv-providnyh-onlajn-media-v-cherвні-2024-roku-i62192>
2. Детектор медіа. Висвітлення української тематики в медіа різних країн Європи має свою специфіку – дослідження [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://detector.media/infospace/article/210462/2023-04-24-vysvitlennya-ukrainskoi-tematyky-v-media-riznykh-krajin-ievropy-maie-svoyu-spetsyfiku-doslidzhennya/>
3. Детектор медіа. Дослідження Internews: аудиторія новин перейшла переважно в соціальні мережі. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://detector.media/infospace/article/205433/2022-11-29-doslidzhennya-internews-audytoriya-novyn-pereyshla-perevazhno-v-sotsialni-merezhi/>
4. Hostiq. Структура сайту: як організувати та оптимізувати [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://hostiq.ua/blog/ukr/structure-optimization/>
5. Структура вебсайтів [Електронний ресурс] // Fish Digital – Режим доступу: <https://www.fishdigital.agency/struktura-vebsaytiv>
6. BBC News. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.bbc.com/>
7. CNN. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://edition.cnn.com/>
8. W3Schools. Bootstrap 5 Get Started [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://w3schoolsua.github.io/bootstrap/bootstrap_get_started.html.
9. Wheeler K. Slick – the last carousel you’ll ever need [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kenwheeler.github.io/slick/>
10. Types of website structure [Електронний ресурс] // Slickplan. – Режим доступу: <https://slickplan.com/blog/types-of-website-structure>
11. DB Fundamentals [Електронний ресурс] // Microsoft Learn – Режим доступу: <https://learn.microsoft.com/en-us/shows/dbfundamentals/>

12. Responsive web design [Електронний ресурс] // BrowserStack – Режим доступу: <https://www.browserstack.com/guide/responsive-web-design>
13. Web Application Testing: A Detailed Guide With Best Practices. LambdaTest. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.lambdatest.com/learning-hub/web-application-testing>
14. Web Application Testing in 2024: 10 Best Practices. Software Testing Magazine [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.softwaretestingmagazine.com/knowledge/web-application-testing-in-2024-10-best-practices/>
15. Basics of Web Testing: A Complete Guide With Best Practices. LambdaTest. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.lambdatest.com/learning-hub/web-testing>
16. daily.dev. Developer Environment Setup Checklist 2024 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://daily.dev/blog/developer-environment-setup-checklist-2024>
17. Bootstrap. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://getbootstrap.com/>
18. jQuery. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://jquery.com/>
19. Slick. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kenwheeler.github.io/slick/>
20. CSS.in.ua. Офіційний веб-сайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://css.in.ua/>
21. Diagrams.net. Інструмент для створення діаграм онлайн [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://app.diagrams.net/>
22. We Learn Code. VS Code Setup: How to Set Up Visual Studio Code for Web Development [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://welearncode.com/vscode-setup/>
23. Visual Studio Code. Офіційний вебсайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://code.visualstudio.com/>

24. Adobe Photoshop. Офіційний вебсайт [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.adobe.com/products/photoshop.html>
25. Sams, Teach Yourself HTML, CSS, and JavaScript All in One. Sample Pages. Pearson Education [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780672337147/samplepages/9780672337147.pdf>
26. Newman, N. (2017). The Rise of Social Media and Its Impact on Mainstream Journalism. Reuters Institute for the Study of Journalism [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2017-11/The%20rise%20of%20social%20media%20and%20its%20impact%20on%20mainstream%20journalism.pdf>
27. Hilaris Publisher. The Role of Social Media in Journalism [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/the-role-of-social-media-in-journalism.pdf>
28. Pew Research Center. Alternative Social Media [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.pewresearch.org/journalism/wp-content/uploads/sites/8/2022/10/PJ_2022.10.06_Alternative-Social-Media.pdf
29. ICFJ. Ethical Tips for Journalists Reporting on Conflict [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.icfj.org/news/ethical-tips-journalists-reporting-conflict>
30. Rolliapp. Crisis Reporting: How to Cover Disasters and Conflicts Ethically and Responsibly [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://rolliapp.com/crisis-reporting-how-to-cover-disasters-conflicts-ethically-and-responsibly#:~:text=One%20of%20the%20most%20pressing,crisis%2C%20potentially%20exacerbating%20their%20trauma>

ПРЕЗЕНТАЦІЯ

ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інженерії програмного забезпечення автоматизованих
систем

НОВИННИЙ ПОРТАЛ ДЛЯ МІЖНАРОДНОГО ІНФОРМУВАННЯ ПРО ПОДІЇ В
УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ WEB-ТЕХНОЛОГІЙ

Виконав: студент групи ІСДМ-61 Чумак Є.Є.

Керівник: Срібна Ірина Миколаївна

Київ-2024

Мета та методи дослідження

2

Об'єкт дослідження - Процес створення веб-порталів, орієнтованих на міжнародну аудиторію.

Мета роботи - Розробка новинного порталу, орієнтованого на міжнародну аудиторію, для ефективного подання новин про події в Україні, забезпечення зручності доступу до інформації та популяризації позитивного іміджу України у світі.

Методи дослідження:

- Аналіз джерел: вивчення сучасних підходів до розробки новинних платформ.
- Аналіз міжнародних платформ: дослідження функціональності та дизайну провідних ресурсів.
- Тестування: перевірка продуктивності, адаптивності та зручності порталу.



Актуальність диплома

3

Новинні портали відіграють важливу роль у формуванні глобального сприйняття країн, забезпечуючи зручний доступ до інформації. Для України це особливо актуально, адже закордонні ЗМІ часто висвітлюють лише кризові події, ігноруючи позитивні аспекти, такі як досягнення у сфері культури, економіки та соціального розвитку. Створення сучасного порталу, орієнтованого на міжнародну аудиторію, дозволить презентувати Україну як країну з багатим культурним і соціальним потенціалом, що сприятиме більш глибокому розумінню її реальності у світі.



Аналіз міжнародних новинних платформ

4

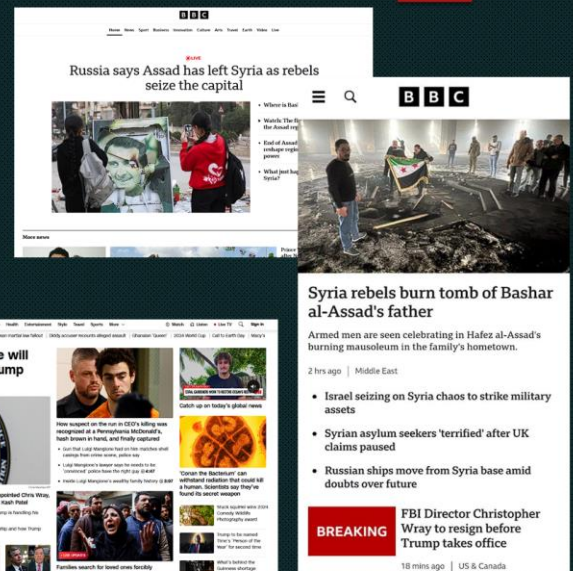
В процесі розробки новинного порталу було проведено аналіз провідних міжнародних платформ, таких як BBC та CNN, щоб зрозуміти їхні сильні та слабкі сторони.

Сильні сторони міжнародних платформ включають:

- ☐ Адаптивний дизайн
- ☐ Інтерактивні елементи
- ☐ Зручна структура

Недоліки включають:

- ☐ Нав'язлива реклама.
- ☐ Складність доступу до архівних новин.



Технології розробки веб-порталу

5

У процесі розробки новинного порталу для міжнародної аудиторії я використовував такі сучасні технології як:

- HTML
- CSS
- JavaScript



- Bootstrap
- jQuery
- Slick

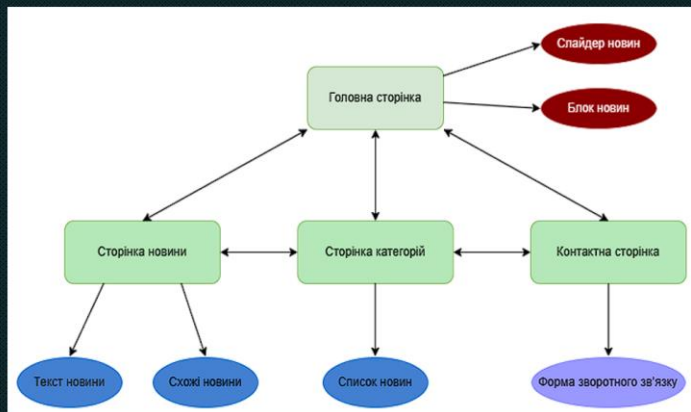
```
function SetLocalStorage() {
    var IDs = [];
    $( "#stoping" ).click(function() {
        IDs.push( $( "#stoping" ).text() );
    });
    $.Storage.set( "stoping", IDs );
    var rubrics = [
        { rubric: "Сьогодні", href: "/url1a=12345" },
        { rubric: "Вчора", href: "/url2a=12345" },
        { rubric: "Позавчора", href: "/url3a=12345" },
        { rubric: "Тиждень", href: "/url4a=12345" },
        { rubric: "Місяць", href: "/url5a=12345" },
        { rubric: "Рік", href: "/url6a=12345" },
        { rubric: "Всі новини", href: "/url7a=12345" }
    ];
    $( "#stoping" ).click(function() {
        IDs.push( $( "#stoping" ).text() );
    });
    $.Storage.set( "stoping", IDs );
}
```

Структура веб-порталу

6

Було зосереджено увагу на структурі, яка поєднує простоту з адаптивністю для комфортного використання сайту на будь-якому пристрої. Вона складається з Головної сторінки, сторінки категорій, контактів та новин. Головна сторінка є центром доступу до всіх розділів сайту.

Для переходу між основними сторінками було додано навігаційне меню, яке закріплене у хедері на кожній сторінці



HOME CATEGORY ▾ CONTACT US

Логічна послідовність розробки сторінок

7

1. Головна сторінка: Розроблена як основний інформаційний центр portalу. Включає слайдер останніх новин, блок актуальних матеріалів, пошуковий блок для швидкого доступу до інформації та навігаційне меню для переходу до інших розділів.
2. Сторінка новини: Включає повний текст новини, мультимедійний контент та блок "Схожі новини" для збільшення тривалості перебування користувача на сайті.
3. Сторінка категорій: Створена для відображення новин, згрупованих за тематикою.
4. Контактна сторінка: Забезпечує користувачів контактною інформацією та інтерактивною формою зворотного зв'язку.



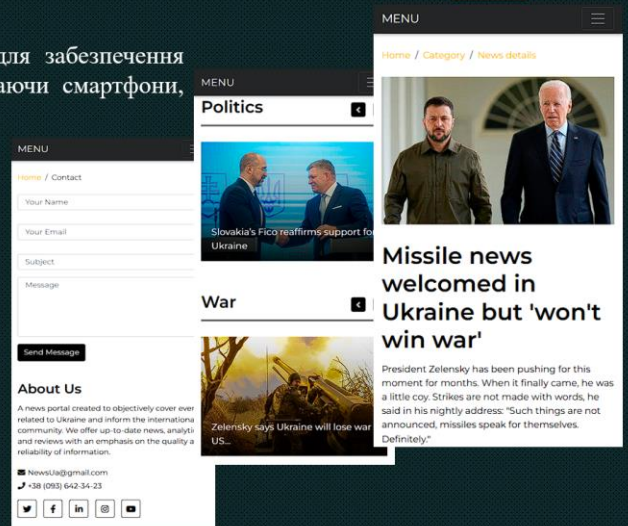
Адаптивність portalу

8

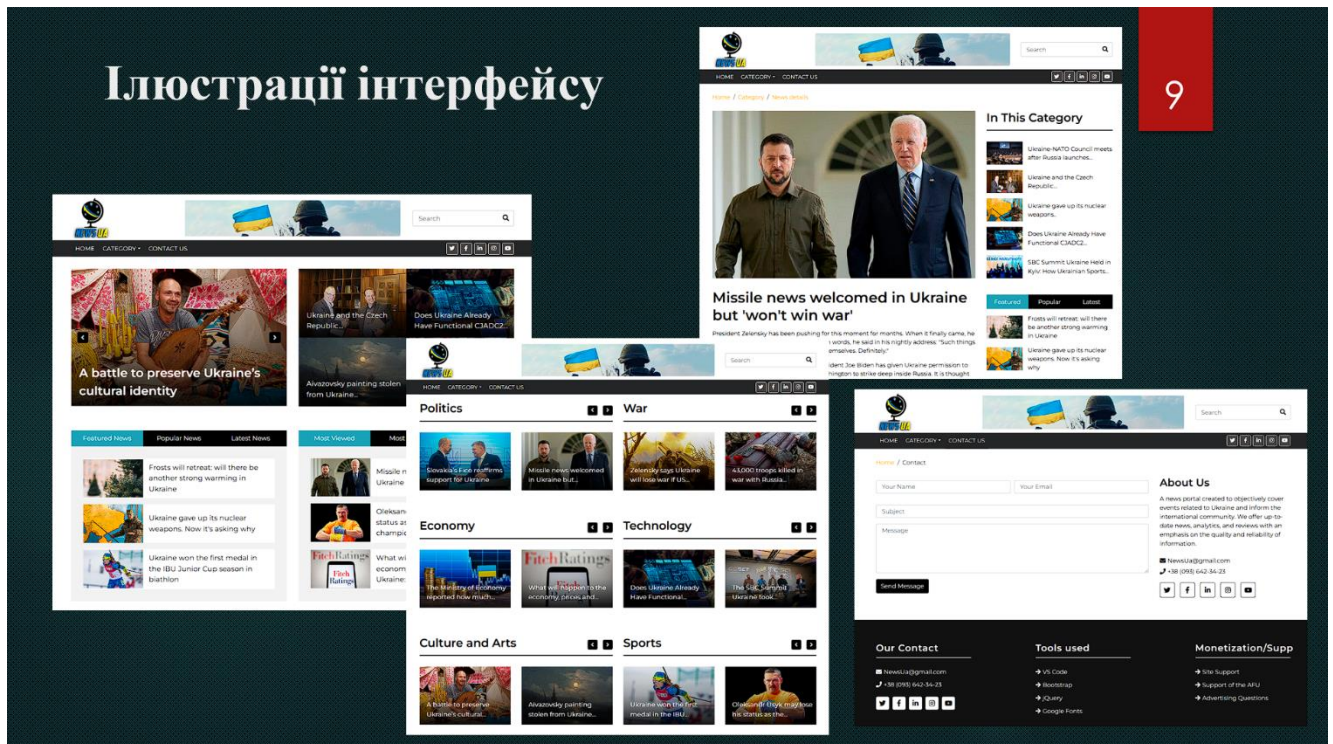
Адаптивний дизайн portalу був реалізований для забезпечення зручності користування на різних пристроях, включаючи смартфони, планшети та десктопи.

Основні принципи адаптивності:

- Застосування медіазапитів CSS
- Використання сітки Bootstrap
- Оптимізація зображень і шрифтів



Ілюстрації інтерфейсу



Результати тестування

Тестування порталу було проведено для перевірки стабільності, продуктивності та адаптивності на різних пристроях і браузерях.

Основні етапи тестування:

- ❑ Функціональне тестування
- ❑ Кросбраузерне тестування
- ❑ Адаптивність

Усі тести були успішно пройдені, а серйозних помилок чи багів не виявлено, оскільки більшість з них були виправлені ще на етапі розробки.



Висновки

11

Розроблений новинний портал забезпечує зручний доступ до об'єктивної та достовірної інформації про події в Україні, орієнтуючись на потреби міжнародної аудиторії. Інтуїтивний інтерфейс і адаптивний дизайн дозволяють користувачам комфортно переглядати новини з будь-яких пристроїв.

Окрім цього, портал створює можливості для популяризації України на міжнародному рівні. Використання інтерактивних елементів, персоналізованого контенту та сучасних веб-технологій сприяє залученню нових відвідувачів і формуванню позитивного іміджу країни у світі.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

12

1. Чумак Є. Є. «Використання веб-технологій для створення інтерактивних освітніх платформ з елементами штучного інтелекту». Теза доповіді на II всеукраїнська науково-технічна конференція «Технологічні горизонти: дослідження та застосування інформаційних технологій для технологічного прогресу України і світу».
2. Чумак Є. Є. «Сучасні аспекти розробки програмного забезпечення». Теза доповіді на II міжнародну науково-практичну конференцію «Сучасні аспекти діджиталізації та інформатизації в програмній та комп'ютерній інженерії».