

**Зубрицька Я.В.**

*студентка фізико-математичного факультету*

**О.М. Шимон**

*Асистент кафедри прикладної математики та інформатики*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

## **ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОГО ВЕБ-ДИЗАЙНУ**

**Анотація.** *Технології сучасного веб-дизайну постійно змінюються, тому важливо бути в центрі подій та новинок. У статті висвітлено результати дослідження розвитку та сучасного стану технологій Web-дизайну. Зокрема, розглянуто тенденції розвитку таких технологій:*

*HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX.*

**Ключові слова.** *HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX, web-design, A5.*

***Анотация.** Технологии современного веб-дизайна постоянно меняются, поэтому важно быть в центре событий и новинок. В статье освещены результаты исследования развития и современного состояния технологий Web-дизайна. В частности, рассмотрены тенденции развития таких технологий: HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX.*

**Ключевые слова.** HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX, web-design, A5.  
**Abstract.** *Technologies of modern WEB-Design are constantly changing, so, it's important to know all about new events and know all about new products. The article highlights the results of researches and current state of technologies of WEB-Design. In particular, main trends of this technologies are: HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX.*

**Key words.** HTML5, CSS3, CSS4, JavaScript, AJAX, web-design, A5.

В наш час в суспільстві стрімко розвиваються технології . Щоб завжди бути в центрі подій та встигати слідкувати за всіма подіями та новинами в світі, а також завжди самовдосконалюватися мало перегляду телебачення, потрібно володіти великою кількістю інформації. Найкращим способом здобуття інформації є користування Інтернет та вміння знайти хороший сайт з потрібними даними. Тому постає питання щодо коректності сайтів та їх властивості адаптуватися під особливості кожного користувача.

Різноманітність пристроїв для доступу до Інтернет характеризує розмір екрану , тому сайт повинен адаптуватися під різні розширення дисплеїв. Також сайт має бути зручним у використанні а його дизайн таким, щоб користувачеві було приємно повертатися до нього знову і знову.

Використання технологій веб-дизайну дозволяє вирішити поставлені задачі.

Веб-дизайн – це набагато більше , ніж код без помилок і графічне відображення даних. Ефективний сайт служить стратегічним цілям, одночасно задовольняючи потреби користувачів.

Метою даної статті є огляд технологій сучасного веб-дизайну та його тенденцій.

Щоб краще зрозуміти напрямок руху сучасного веб-дизайну потрібно розібратися в трансформаціях ІТ-індустрії в цілому та веб-індустрії зокрема. До новинок можна віднести: графічні чіпсети, багатоядерні процесори, різні сенсори, велика різноманітність форм-факторів; нові віяння в сервісах (хмари, мобільність); зміни в браузерах через конкуренцію. Сучасний браузер включає в себе графічне прискорення, багатоядерну архітектуру, сенсори та медійні пристрої введення, енергоефективність, хмари, соціальні сервіси і мобільність.

Веб-дизайн включає в себе такі технології як HTML5, CSS4, JavaScript, Ajax.

Технологія Веб-2.0 дозволяє швидко додавати та оновлювати контент сайту. Ця технологія пов'язана з розвитком CMS (англ. Content management system) і технології RSS (англ. Really Simple Syndication) – потоків[4].

Широкого поширення набула технологія **AJAX** (англ. Asynchronous JavaScript And XML). Створювалися сайти, в яких не потрібно перезавантажувати весь сайт для пошуку інформації, тому що вона просто довантажувалася. Виникали сайти, котрі запозичували інформацію з інших сайтів, і все це наповнювалося автоматично. Ще один з факторів є те, що сайти наповнені тегами (мітками) – ключовими словами, що визначають опис об'єкта.

На даний час набуває широкої популярності новий стиль, який може включати в себе елементи всіх стилів, проте офіційної назви він не має. В його основу покладено clean style або мінімалізм. Характерне блочне розташування тексту, відстані між блоками, приємні гамми кольорів, зручне розміщення елементів, а сайт розрахований на те, щоб користувач швидко знайшов потрібну інформацію. Використовується випадне меню, що дозволяє не оновлювати всю сторінку цілком.

Якщо проаналізувати сучасні сайти з урахуванням креативності їх дизайну, можна виділити такі популярні тенденції :

- ✓ готові макети не застосовуються ,
- ✓ односторінковий та багатостовпцевий макет,
- ✓ високоякісна графіка та різноманітні ілюстрації,
- ✓ присутній білий простір,
- ✓ елементи оформлення соціальних мереж,
- ✓ навігація, що «розмовляє»,
- ✓ динамічні вкладки,
- ✓ іконки розділів та авторів,
- ✓ збільшені форми пошуку,
- ✓ графічні підказки ,
- ✓ списки тегів,
- ✓ ілюстрації в постах для блогів,
- ✓ ретро-стиль,
- ✓ бірки, цінники, стрічки, написи від руки, акварель[1].

Постійних змін зазнає кожна з таких технологій , а саме:

HTML: Semantics, Graphics, Multimedia, WebForms, Security, DnD, History, Offline .

CSS: Fonts, Colors, Borders & Backgrounds, Layouts, Media Queries, Transformations, Transitions & Animations.

APIs: Geolocation, DB & LocalStorage, Sockets, Files, Media, Workers.

JS: ECMAScript5

У 2015 році затверджена технологія HTML5[5].

HTML5 – це стандарт W3C, в якому зібрано опис нових тегів, атрибути, API і документація. На даному етапі розвитку HTML5 можна виділити 5 «А», що змінюють сучасний web-дизайн.

A1. Accessible (Доступність). Доступність сайту не лише для людей з обмеженими можливостями , а доступність для всіх користувачів

Інтернету, а також пошукових механізмів та програм, завдяки яким отримується зміст web-документів.

A2. Adaptive (Адаптивність). Адаптивність сайту – це його вміння підлаштовуватися під зовнішні умови та середовища, також це розширення та розвиток, котрі повинні продовжувати ідеї доступності. Бути доступним у сценаріях роздільної здатності екрану, форм-факторів, розмірі шрифтів, пристроїв введення інформації та інших факторах означає адаптуватися.

A3. Agile (Гнучкість). Гнучкість характеризується виходом за межі і зміною технологічної платформи, а проявляється в критичних точках, при неможливості поступової адаптації.

A4. Async (Асинхронність). Асинхронність світу впливає на сайт. У сайті закладена поведінка асинхронної природи всього життєвого циклу роботи є результатом адаптації під тимчасові затримки та просторові розриви.

A5. Attractive (Привабливість). Один з поглядів на питання доступності, асинхронності, адаптивності та гнучкості – це привабливість для користувача. Так як більшість користувачів мають схожий механізм користування сайтами, то даний сценарій можна кластеризувати та визначити.

Багатьох змін зазнає і CSS3. CSS (Cascading Style Sheets) – каскадні таблиці стилів – мова розмітки для опису зовнішнього вигляду документу. Він використовується переважно при оформленні документів HTML та XHTML. Велика перевага в тому що інформацію можна розділити на блоки і виконувати представлення його в різних стилях цілими блоками, або використовувати один клас для редагування декількох об'єктів не потребуючи переписувати клас ще раз.

Якщо до елемента підходять декілька правил одночасно, то їх порядок визначають за пріоритетністю. Даний підхід називають «каскадом». Таблиця стилів складається з набору правил, котрі, в свою

чергу, складаються з одного і більше селекторів, розділених комами та блоку визначень.

Новиною стає розробка CSS4. Частина кодів можна використовувати вже зараз , наприклад автоматична розстановка вендорних префіксів, покращений синтаксис медіа-запитів, користувацькі селектори, функції для модифікації кольорів, підтримка кольорів hwb, кольори #rrggbbaa, одиниці rem.[2]

У верстці сайтів для покращення зовнішнього вигляду використовують коди із JavaScript. Для створення сценаріїв поведінки браузерів , що вбудовуються у веб-сторінку , використовується мова сценаріїв JavaScript. Синтаксис мови брав початок від мови Cі, і з часом сильно змінився та вдосконалився . В наші дні до мови JavaScript приєднують Python для динамічної зміни веб-сторінок на стороні клієнта. JavaScript використовують як мову для доступу до об'єктів додатків.[3]

Розглянувши всі новинки у створенні сайтів та розібравшись з новими технологіями та трендами 2015 року, можна сміло сказати про те , що сайти стають невід'ємною частиною в нашому житті. Розробкою сайтів має займатися професіонал. Кожен веб-розробник повинен постійно слідкувати за трендами та новинками як у світі технологій , так і у світі моди , адже вони тісно пов'язані. Сайт має включати в себе А5 та бути легким і цікавим на сприйняття. HTML5, CSS3, JavaScript дозволяють втілити в життя всі дизайнерські рішення та розкрити потенціал розробника.

Гарні сайти повинні бути доступним для користувачів і машин, адаптивними під різні пристрої і форм-фактори, розкриватися у всій красі в сучасних браузерах і прагнути використовувати нові технології там, де це можливо, бути сучасним і радувати користувача настільки, щоб він захотів повернутися.

## **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Тенденції веб-дизайну 2016 року [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://webstudio2u.net/ru/design-web/847-webdesign-2016.html>.
2. Взгляд у будущее: CSS4 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://habrahabr.ru/post/167333/>.
3. Виразний JavaScript: Введення [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://habrahabr.ru/post/240219/>.
4. Розуміння Веб-2.0 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://habrahabr.ru/post/11010/>.
5. HTML5 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://htmlbook.ru/html5>