

DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-10-74-39>

УДК 077:004.738.1](44)(045)

Лісовська А.Ю., Калита А.А.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

КОНТЕНТ ВЕБ-САЙТІВ І ЇХНЯ СТРУКТУРА

Анотація. У статті розглянуто теоретичні питання формування веб-сайтів, зокрема головні компоненти їхньої структури, а саме: відео-, аудіо- й текстові матеріали, що впливають на користувача і його подальший вибір матеріалів сайту. Вони є невід'ємною складовою будь-якого сайту, становлять його контент і надають йому ознаки мультимодальності. За результатами розгляду відомих трактувань поняття веб-сайту у статті сформульованого його робоче визначення. Проаналізовано різні класифікації структури веб-сайтів, а саме: головна сторінка, сторінки першого і другого рівнів; лінійні, деревоподібні, довільні; стандартні, каскад, хмарочос та павутина. Визначено такі найчастотніші функції веб-сайтів: рекламування продукції чи сервісу; продаж товарів або інформації; надання інформації чи послуг; підтримка клієнтів тощо.

Ключові слова: веб-сайт, структурні елементи, функціональне призначення, текст веб-сайту, контент, мережа Інтернет.

Lisovska Anastasiia, Kalyta Alla

National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

CONTENT WEBSITES AND THEIR STRUCTURE

Summary. The paper is the study of semantic, structural and functional properties of websites. It has been found out that the Internet is a universal platform providing a huge variety of services: informational, communicative, financial, consulting, etc. The development of information technology helps create a website which is a prerequisite for expanding advertising activities about the company that will help attract new customers. The theoretical issues of website formation are investigated, in particular their structure in general as well as their main components, such as video-, audio-, text materials that influence the user and his/her subsequent choice. They are an integral part of any site and constitute its content which gives a website the multimodal character. The article summarizes various definitions of websites and advanced on their basis its working definition. The text of a website is understood in the paper as a dynamic unity located under a specific Internet address that has a definite content: texts, images (drawings, photos, paintings, etc.), audio (speech, music, sounds, etc.), video (videos, motion pictures, cartoons) and the like. It was discovered that web pages always display information that successfully combines various semiotic systems. At the same time, it was defined that a moderate proportion of verbal (text), iconic (photos), and multimedia (video) tools are characterized for websites. A number of known in linguistic literature classifications of website are analyzed: home page, first and second level pages; linear, tree-shaped, arbitrary; standard, cascade, etc. As a result of the carried out analysis the paper outlines the following website functions: product or service advertising (push the customer for the decision to buy the product), sale of information or goods (today's people have no time to go shopping. So, the websites help us to order goods and choose services via Internet), providing information or services (to obtain statistical information), customer support, etc. It was also discovered that the text is well combined with various multimodal components for the implementation of these functions on websites. The prospects for further researches are seen in the study of multimodal means and ways of their translation.

Keywords: website, structural elements, functional loading, text of website, content, the Internet.

Постановка проблеми. Невпинний розвиток мережі Інтернет в останні десятиліття сприяв кардинальним змінам у глобальному та національному інформаційному просторі. Сьогодні мережа Інтернет виступає універсальною платформою для надання величезної кількості різноманітних послуг (інформаційних, комунікаційних, фінансових, консалтингових тощо), без яких важко уявити життя сучасної людини [5, с. 68]. У час інформаційних технологій наявність веб-сайту є необхідною умовою ефективного функціонування будь-якої компанії, зокрема для розширення рекламної діяльності та поширення різної інформації. З розвитком можливостей гіпертекстової розмітки в Інтернеті з'являється все більше сайтів різної структури і тематики, починаючи від сайтів великих компаній, які демонструють свої успіхи, до сайтів маленьких фірм, що закликають відвідати офіси в межах одного міста [7, с. 47].

Серед найважливіших елементів цієї мережі є веб-сайти, які можуть уміщувати різноманітний

контент або інформаційне наповнення, як-от: тексти, зображення (малюнки, фотографії, картини тощо), аудіо- (мова, музика тощо), відеоматеріали (відеофільми, кінофільми) тощо [5, с. 68].

На сторінках веб-сайтів завжди відображається інформація про компанію, у презентації якої вдало поєднуються різні семіотичні системи: текст, зображення та відео. Водночас веб-сайти зазвичай характеризуються помірним співвідношенням вербальних (тексти), іконічних (фотографії) та мультимедійних (відеофрагменти) засобів. Наявність у таких текстах графіків, формул, статистичних даних і посилань пояснюється їхньою спрямованістю на масову аудиторію, привернення уваги та апеляцію не лише до емоційної, але й до інтелектуальної сфер адресата. Вербальний текст, представлений різноманітними шрифтами й кольорами, може супроводжуватись, як зазначає Н.О. Гудзь, відеосюжетами і слайд-шоу, роликками, новинами чи інтерв'ю з відомими людьми тощо [8, с. 26–27].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанню визначення *статусу веб-сайту* приділяють увагу О.А. Баранов [1], Ю.П. Бурило [5], А.В. Кільченко [10], Н.М. Матросова [10], С.А. Матвеева [13], *структуру та функції веб-сайтів* розглядали О.В. Беляева [2], О.Б. Вовк [6], Л.І. Мамчур [12], О.Ю. Пілат [14], І.А. Сичов [16] та багато інших. Однак, попри значну кількість досліджень у цій сфері, вивчення веб-сайтів, їхньої структури і функціонального призначення становить **актуальність** подальших досліджень у галузі лінгвістики тексту та потребує нових пошуків із застосуванням сучасних підходів для її вирішення.

Мета статті полягає у визначенні сутності французьких веб-сайтів, їхньої структури і функцій. **Предметом** дослідження виступають специфіка будови та функції веб-сайтів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відомо, що визначення веб-сайту наводиться в Наказі Державного комітету інформаційної політики, телебачення і радіомовлення України, Державного комітету зв'язку та інформатизації України від 25.11.2002 року № 327/225 «Про затвердження Порядку інформаційного наповнення та технічного забезпечення Єдиного веб-порталу органів виконавчої влади та Порядку функціонування веб-сайтів органів виконавчої влади», згідно з яким веб-сайт трактується як сукупність програмних та апаратних засобів з певною адресою у мережі Інтернет разом із інформаційними ресурсами, що перебувають у розпорядженні користувача і забезпечують доступ юридичних і фізичних осіб до цих інформаційних ресурсів та здійснюють інші інформаційні послуги через мережу Інтернет [15].

У технічному плані сайт (site, веб-сайт, Інтернет-сайт, web-site, вузол всесвітньої павутини, вузол www), який за твердженням О.А. Баранова, є місцем у мережі Інтернет, що визначається своєю Інтернет-адресою (URL – uniform resource locator, що містить, зокрема, символічну адресу, тобто доменну назву) і складається з веб-сторінок, сприйманих як єдине ціле, завдяки об'єднанню загальної кореневої адреси, теми, логічної структури й оформлення [1, с. 29; 10, с. 15; 44, с. 17]. При цьому доступ до веб-сайту забезпечується завдяки використанню протоколу HTTP [10, с. 19].

У свою чергу, веб-сторінка (Інтернет сторінка, web-сторінка, сторінка www, web-page) тлумачиться як логічна складова сайту, що являє собою файл із текстом, розміченим на мові програмування HTML (Hyper Text Markup Language, або мова гіпертекстової розмітки) [1, с. 29]. Як відомо [5, с. 68], створення нового веб-сайту вимагає чимало творчих зусиль і напруженої інтелектуальної праці, спрямованої на розробку графічного дизайну, програмного коду на мові HTML та інших мовах веб-програмування.

Щодо структури веб-сайтів, то вони містять підрозділи, орієнтовані на конкретну аудиторію. Такі розділи А. Кіреев [9, с. 114] називає версіями сайту. При цьому він розрізняє аудиторію за видом пристроїв, які застосовуються користувачами. Наприклад, відомі так звані мобільні версії сайту, призначені для роботи з ними за допомогою телефону. Веб-сайти мають різні мовні версії (україномовна, франкомовна, російськомовна тощо).

Крім того, веб-сторінки можуть містити різноманітне інформаційне наповнення (контент), тобто різні інформаційні ресурси: тексти, зображення (малюнки, фотографії, картини тощо), аудіо- (музика, мовлення, пісня) і відео- (фільми, кінофільми тощо) файли [1, с. 29].

Як бачимо, кожен з цих інформаційно-виробничих процесів має виражений інтелектуальний, творчий характер. Тому й веб-сайт у цілому є, як стверджує Ю.П. Бурило [5, с. 67], результатом інтелектуальної, творчої діяльності, а отже, об'єктом права інтелектуальної власності. Тому розвиток сайтів увійшов у мережу як окрема індустрія, яка стає все більш об'ємною, а тому й вимагає значного професіоналізму [там само].

Очевидним на сьогоднішній день є й інтерес до формування особистих веб-сайтів, оскільки наявність сайту компанії в Інтернеті суттєво спрощує її пошук клієнтами. Крім того, компанії із сайтами мають більші переваги і значно більшу популярність.

Подібне визначення веб-сайту знаходимо у роботі [10, с. 46], в якій веб-сайт розглядають як вузол або ділянку, яка є набором зв'язаних веб-сторінок, розміщених в одному домені. Вузли зазвичай присвячуються певній темі, наприклад, обмін думками з приводу проблем створення веб-сторінок, різним видам розваг і таке інше. Щодо веб-вузлів, то вони можуть також мати зв'язки з іншими вузлами. Усе це сприяє створенню всесвітньої інформаційної мережі або так званого інформаційного «павутиння» [там само].

Зважаючи на те, що веб-сайт є певним засобом комунікації між його автором і користувачем, С.А. Матвеева [13, с. 12] інтерпретує його як сукупність веб-сторінок, розташованих у певному порядку, зміст яких оформлено у вигляді комбінації мовленнєвих творів, що являють собою найвагомішу частину простору сайту, а також у вигляді елементів графіки, відео, звуку, динамічного образу, мультиплікації тощо. Така сукупність елементів розуміється С.А. Матвеевою як динамічна єдність, де основні функції кожного з її елементів є різними, однак здебільшого вони підпорядковані загальній меті, а саме: передачі поданої на сайті інформації з одночасною реалізацією авторських комунікативно-прагматичних настанов. Саме ця ознака насамперед дозволяє авторці розглядати сайт як дискурс, у зв'язку з чим вона пропонує власне розуміння сайту як гіпертекстового утворення електронної комунікативної діяльності (твору), що перебуває в постійній динаміці й реалізується у сукупності взаємозалежних (тематично, семантично, інтенціонально, фізично) веб-сторінок [там само].

Основні вимоги до створення веб-сайтів, які уможливають використання комп'ютера будь-якою особою, наводяться у праці О.Г. Яцюк [18, с. 163], а саме:

- *практичність*, яка полягає у можливості допомагати користувачам у вирішенні певних завдань;

- *зручність*, під якою розуміється здатність швидко знаходити потрібну інформацію, наочність і зрозумілість;

- *візуальна привабливість*, тобто естетичність, грамотна композиційна організація сторінок, гарне поєднання кольорів, стильність.

Відома загальна класифікація веб-сайту, яка враховує його специфічні ознаки, а саме: інформаційне насичення, графічний та ілюстративний матеріал, ступінь інтеграції з іншими технологіями. Ця класифікація, за Д.В. Бородаєвим, виглядає таким чином: персональні веб-сайти та сторінки, рекламні й іміджеві, веб-сайти організацій і підприємств, інформаційні, розважальні, пошукові веб-сайти [4, с. 43]. Така класифікація дозволяє виокремити загальні й конкретні для кожної категорії вимоги до структурної і графічної будови веб-сайтів.

Узагальнюючи результати відомих досліджень, С. Круг визначає основні елементи, без яких, на його думку, неможлива побудова веб-сторінок. До них він відносить логотип, елементи навігації, засоби пошуку, вибір мови, заставка, інформаційне поле [11, с. 9].

Таким чином, наведені визначення свідчать, що більшість веб-сайтів у своїй основі містять таку ключову морфологічну структуру, яка складається з головної сторінки (домашня, home-page); сторінки чи розділи першого рівня, адреси на яких містяться здебільшого на навігаційній панелі домашньої сторінки, присутні на всіх сторінках та відносяться до так званої глобальної навігації [14, с. 21]. Сторінки другого та наступних рівнів, як визначає О.Ю. Пілат, збільшують або розширюють інформацію головних розділів і за релевантністю підпорядковуються сторінкам попереднього рівня [там само].

Формування веб-сайту, за А.Г. Богдановим, доцільно починати з утворення інформаційної моделі сайту, тому він пропонує оцінювати будь-яку веб-сторінку за двома параметрами, такими як зміст і зовнішній вигляд. Насамперед потрібно вирішити, на його думку, яку інформацію потрібно на ній розмістити [3, с. 235].

Зовнішній вигляд кожного сайту є безумовно унікальним, разом з тим у всіх сайтів можна знайти, як стверджує Л.І. Мамчур, спільні за функціональністю частини. При цьому на будь-якому сайті першою відкривається головна сторінка, якій приділяють особливу увагу, позаяк за статистикою люди читають інформацію на моніторі не так ретельно, як у книжках, поверхово переглядаючи її, наприклад, як рекламу. Якщо головна сторінка містить ту інформацію, яку шукає користувач, він продовжить знайомитись з нею більш детально, а якщо вона йому нецікава, то він переходить до інших сайтів [12, с. 36].

У верхній частині головної сторінки зазвичай розташована так звана шапка, яку дублюють на інших сторінках сайту. На думку О.В. Беляєва [2, с. 55], це не випадково, оскільки ця частина відображається у вікні браузера першою і відвідувач звертає увагу на неї у першу чергу.

Для забезпечення швидкого переходу до основних тематичних розділів сайту створюється, зазвичай, список гіперпосилань на його розділи. Горизонтальне меню розташовують здебільшого у шапці, іноді дублюючи його в нижній частині сторінки, а вертикальне меню знаходиться переважно в лівій частині сторінки, у місці, звідки відвідувач починає її переглядати. Меню є одним із найважливіших компонентів сайту, тому користувач постійно звертає на нього увагу, і тому вимоги до цієї частини сторінки, як пра-

вило, високі. Отже, меню має бути зручним, помітним і зрозумілим, в іншому випадку користувач, не знаючи як перейти до потрібного розділу, залишить сайт. Пункти меню мають бути чітко відокремлені один від одного [там само].

Щодо гіперпосилань, то їх розміщують переважно в тексті чи у вигляді графічних об'єктів, дозволяють переходити на різні сторінки сайту або навіть на інші сайти. При цьому сайти з великим обсягом інформації мають сторінки так званого третього рівня, а за необхідності – четвертого, п'ятого тощо. Загалом вирізняють три типи структур веб-сайтів (див., напр., [6, с. 18]):

1) *лінійну*, з якої користувач може перейти з головної сторінки на другу, третю тощо;

2) *деревоподібну*, з якої користувач може перейти на одну зі сторінок другого рівня, звідти – на одну зі сторінок третього рівня тощо;

3) *довільну*, структура якого видається не зовсім організованою, але саме в цьому й полягає принцип його створення. Подорожуючи таким сайтом, користувач може переходити з однієї його сторінки на інші в різні способи, і його шлях назад не обов'язково має бути таким самим.

Крім того, вибір структури визначається особливостями завдань, що розв'язуються за допомогою веб-сайту. У зв'язку з цим, І.А. Сичов [16] додатково виокремлює ще чотири приклади структур веб-сайту, кожна з яких має свої недоліки та переваги у проектуванні веб-сайту [там само]:

– *стандартна*, головна веб-сторінка якої містить посилання на інші документи веб-сайту, а його документи мають посилання, відповідно, на основну веб-сторінку. І.А. Сичов вважає такий спосіб організації веб-сайту найпростішим і найпоширенішим;

– *каскад*. У цьому випадку посилання в документах наведені таким чином, що існує лише один шлях обійти сторінки веб-сайту. За каскадного способу організації сторінок відвідувачі сайту можуть переміщуватися тільки в одному з напрямів: уперед або назад;

– *хмарочос*. Завдяки цій моделі користувачі можуть переходити на деякі сторінки, тільки якщо вони йдуть правильним шляхом. Це нагадує підйом до потрібної кімнати у великому хмарочосі;

– *паутина*. У цьому випадку всі сторінки веб-сайту містять посилання на інші сторінки, й користувач може легко перейти з будь-якої сторінки практично на будь-яку іншу. Ця схема може перетворитися на лабіринт, якщо вийде з-під контролю, але вона популярна в тих випадках, коли посиланнями на документи користуються не надто часто.

Далі І.А. Сичов розглядає чотири основні функції, які виконує веб-сайт [16]:

• *реклама продукції, сервісу, ідей*. Правильно створений веб-сайт із легкістю напштовхне клієнта до рішення про необхідність покупки товару, чи сервісу, ідей, які популяризуються на ньому;

• *продаж товарів, сервісу, інформації, ідей*. У сучасних людей немає зайвого часу для відвідування магазинів. При цьому надається можливість замовляти товари і послуги, не відходячи від комп'ютера.

• *безплатне надавання інформації чи послуг*. Насправді надавання інформації чи послуг є засобом приєднання відвідувачів до цього ресурсу для набуття статистичної інформації;

• *підтримка клієнтів*.

Висновки. Підводячи підсумки, зазначимо, що під текстом веб-сайту ми розуміємо динамічну єдність, розташовану під певною адресою у мережі Інтернет, що має контент (інформаційне наповнення, ілюстративний та графічний матеріал). Проаналізувавши різні класифікації, можемо стверджувати, що веб-сайт здебільшого складається з головної сторінки, сторінок першого та другого рівнів. За своєю будовою веб-сайти поділяються на лінійні, деревободібні та довірливі. Однак, додатково виокремлюють

й інші структури: стандартну, каскад, хмарочос та павутину.

У ході дослідження було встановлено, що веб-сайти виконують різноманітні функції, як от: реклама продукції, сервісу; продаж товарів, інформації; надання інформації чи послуг; підтримка клієнтів, тощо. На нашу думку, саме для реалізації цих функцій на веб-сайтах текст вдало поєднується з різними мультимодальними засобами. Перспективи подальшої розвідки вбачаємо в дослідженні мультимодальних засобів та шляхів їх перекладу.

Список літератури:

1. Баранов О.А. Правове регулювання ЗМІ, що використовують Інтернет-технології. *Правова інформатика*. 2012. № 2. С. 28–37.
2. Беляев А.В. Построение навигации для иерархических структур в WEB-системах управления WEB-сайтом. *Автоматика. Автоматизация. Электро-технические комплексы и системы*. 2008. № 2. С. 54–57.
3. Богданов А.Г. 47 готовых решений для создания Web-сайта. 2010. URL: <https://lakienkoandrey.livejournal.com/124127.html>
4. Бородаев Д.В. Веб-сайт как объект графического дизайна. Харьков : «Септима ЛТД», 2006. 288 с.
5. Бурило Ю.П. Веб-сайт як інформаційний ресурс та об'єкт права інтелектуальної власності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2015. С. 67–70.
6. Вовк О.Б. Методи та засоби підвищення життєздатності веб-сайту як інформаційного продукту : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Львів, 2013. 20 с.
7. Ганзикова Г. Сайт – лицо учреждения. *Библиотека*. 2010. № 2. С. 47–52.
8. Гудзь Н.О. Мультимодальність як визначальна риса веб-сайтів екологічної тематики. Сучасний стан і перспективи лінгвістичних досліджень і проблем перекладу. *Тези доповідей всеукраїнської наукової конференції пам'яті доктора філологічних наук, професора Д.І. Квеселевича*. 2014. С. 24–27.
9. Киреев А. Веб-сайт – это просто CHIP+DVD. Россия. 2009. № 12. С. 114–116.
10. Кільченко А.В., Поповський О.І., Матросова Н. М. Базові поняття і терміни веб-технологій. Київ, 2014. 49 с.
11. Круг С. Веб-дизайн: книга Стіва Круга или «не заставляйте меня думать». Санкт-Петербург : Символ-Плюс, 2008. 217 с.
12. Мамчур Л. Розміщення твору в мережі Інтернет як спосіб його використання. *Теорія і практика інтелектуальної власності*. 2011. № 3. С. 34–40.
13. Матвеева С.А. Сайт як жанр Інтернет-комунікації (на матеріалі персональних сайтів учених) : автореф. дис. ... канд. філол. наук : 10.02.15. Донецьк, 2006. 21 с.
14. Пліат О.Ю. Інформаційна технологія оцінювання якості веб-сайтів : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06. Львів, 2015. 24 с.
15. Про затвердження Порядку інформаційного наповнення та технічного забезпечення Єдиного веб-порталу органів виконавчої влади та Порядку функціонування веб-сайт. 2002. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1021-02>
16. Сычев И.А. Создание сайтов на основе систем управления контентом. *Электрон. учеб.-метод. пособие*. Бийск, 2012.
17. Філінович В.В. Веб-сайт як особливий об'єкт права інтелектуальної власності : автореф. дис. ... канд. юр. наук : спец. 12.00.03. Київ, 2015. 19 с.
18. Яцюк О.Г. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий. БХВ Петербург, 2004. 240 с.

References:

1. Baranov, O.A. (2012). Pravove rehulivannia ZMI, shcho vykorystovuiut Internet-tekhnohii [Legal regulation of media using Internet technologies]. *Legal informatics*, no. 2, pp. 28–37.
2. Belyaev, A.V. (2008). Postroenie navigatsii dlya ierarkhicheskikh struktur v WEB-sistemakh upravleniya WEB-saytom [Construction of navigation for hierarchical structures in WEB systems of web site management]. *Automation. Electro-technical complexes and systems*, no 2, pp. 54–57.
3. Bogdanov, A.G. (2010). 47 gotovykh resheniy dlya sozdaniya Web-sayta [47 ready-made solutions for creating a Web site]. Available at: <https://lakienkoandrey.livejournal.com/124127.html>
4. Borodaev, D.V. (2006). *Veb-sayt kak ob"ekt graficheskogo dizayna* [Web site as an object of graphic design].
5. Burilo, Y.P. (2015). Veb-sait yak informatsiyni resurs ta ob'iekt prava intelektualnoi vlasnosti [Website as an information resource and a right of intellectual property]. *Science News of Uzhgorod National University*.
6. Vovk, O.B. (2013). Metody ta zasoby pidvyshchennia zhyttiezdatnosti veb-saitu yak informatsiynoho produktu [Methods using for safety in website as an information product] (PhD Thesis), Lviv.
7. Ganzikova, G. (2010). Sayt – litso uchrezhdeniya [Website as the face of the institution]. *Library*, no 2, pp. 47–52.
8. Gudz, N.O. (2014). Multymodalnist yak vyznachalna rysa veb-saitiv ekolohichnoi tematyky. Suchasnyi stan i perspektyvy lnhvistychnykh doslidzhen i problem perekladu [Multimodality as the main characteristic of the website in environmental sphere. The current camp and prospects of linguistic achievements and problems of cross-reference].
9. Kireev A. (2009). Veb-sayt – eto prosto [Website, it's simple] CHIP + DVD. Russia, no 12, pp. 114–116.
10. Kilchenko, A.V., Popovsky, O.I., & Matrosova, N.M. (2014). Bazovi poniattia i terminy veb-tekhnohii [Basic notions and terminology of web technology].
11. Krug S. Web Design (2008). Veb-dizayn: kniga Stiva Kруга ili «ne zastavlyayte menya dumat» [Steve Krug's Book or «Don't Make Me Think»]. *Symbol-Plus*.
12. Mamchur, L. (2011). Rozmishchennia tvoruv v merezhi Internet yak sposib yoho vykorystannia [Placement of a work on the Internet as a way to use it]. *The theory and practice of intellectual property*, no 3, pp. 34–40.

13. Matveeva S.A (2006). Sait yak zhanr Internet-komunikatsii (na materialy personalnykh saitiv uchenykh) [The site as a genre of Internet communication (on the material of personal sites of scientists)] (PhD Thesis). *Sciences: Special*.
14. Pilat, O.Y. (2015). Informatsiina tekhnolohiia otsiniuvannia yakosti veb-saitiv [Information technology of web site quality assessment] (PhD Thesis).
15. Pro zatverdzhennia Poriadku informatsiinoho napovnennia ta tekhnichnoho zabezpechennia Yedynoho veb-portalu orhaniv vykonavchoi vlady ta Poriadku funktsionuvannia veb-sait (2002). [On approval of the procedure of content and technical support of the unified web-portal of executive authorities and the procedure of functioning of the website]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1021-02>
16. Sychev, I.A (2012). Sozдание saytov na osnove sistem upravleniya kontentom [Creation of sites on the basis of content management systems]. *Electronic training manual*.
17. Filinovich, V.V. (2015). Veb-sait yak osoblyvyi ob'ekt prava intelektualnoi vlasnosti [Website as a special object of intellectual property rights] (PhD Thesis), Kyiv.
18. Yatsyuk, O.G. (2004). Osnovy graficheskogo dizayna na baze komp'yuternykh tekhnologiy [Fundamentals of graphic design based on computer technologies]. Saint Petersburg.