

УДК 004.4'2

Юскович-Жуковська В.І., Богут О.М.

УПРАВЛІННЯ ЖИТТЄВИМ ЦИКЛОМ АДМІНІСТРАТИВНОГО WEB-САЙТУ З ВИКОРИСТАННЯМ CMF DRUPAL

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука,
м. Рівне, Україна

В представленій роботі наведені результати дослідження стану розвитку web-сайтів органів виконавчої влади, виконано комплексний аналіз їх структури в цілому та окремих їх елементів, досліджено наведені етапи життєвого циклу та запропоновано модель ефективного керування адміністративним web-сайтом за допомогою CMF Drupal. Оприлюднення в мережі Internet інформації про діяльність органів виконавчої влади полягає не лише в інформуванні, а й в обслуговуванні, тобто наданні електронних адміністративних послуг громадськості. Це потребує створення спеціальних адміністративних сайтів з розміщенням каталога електронних адміністративних послуг на web-сторінках в режимі on-line. Дослідження показали, що адміністративний web-сайт має подвійну природу: з однієї сторони, це – інформаційний ресурс, а з другої сторони, це – об'єкт права інтелектуальної власності. На основі нормативно-законодавчих актів з електронного урядування було сформовано п'ять основних етапів життєвого циклу адміністративного web-сайту, кожен з яких, в свою чергу, ділиться на сукупність окремих технічних і програмних задач. Інформаційне наповнення, захист інформації від несанкціонованої модифікації та технічне забезпечення функціонування web-сайтів органів виконавчої влади зазначені органи здійснюють самостійно. При цьому користувачі адміністративних послуг повинні бути впевнені, що їх електронна інформація захищена від несанкціонованого доступу. Професійне створення такого адміністративного сайту пов'язане з розробкою нового web-продукту. Оскільки конкуренція серед web-розробок носить міжнародний характер, це висуває високі вимоги до змісту та оформлення гіпертекстових документів, об'єднаних за різною тематикою. Створений адміністративний web-сайт для органів виконавчої влади з використанням CMF Drupal реалізує виконання застосовань (application), які можуть програмно викликатися та розміщатися за допомогою WWW на кожному з етапів життєвого циклу сайту.

Ключові слова: електронні адміністративні послуги, інформаційні ресурси, інформаційно-комунікаційні технології, web-розробка, авторське право на комп'ютерну програму, фреймворк керування контентом.

DOI: 10.32434/2521-6406-2019-6-2-103-109

Постановка проблеми

Однією з форм оперативного отримання інформації являється web-сайт. При цьому існують різноманітні алгоритми автоматизованого збору, передавання, накопичення, зберігання, обробки, пошуку, поширення і видачі інформації. Web-сайт являє собою складний багатокомпонентний інформаційний ресурс, який з технічної точки зору – це сукупність програмних засобів, розміщених за унікальною адресою

в мережі Internet і, одночасно, з правової точки зору – це сукупність об'єктів авторського права та суміжних прав на web-сторінках.

Функціонування web-сайтів органів виконавчої влади призначене, насамперед, для інформування та обслуговування громадян та юридичних осіб через мережу Internet. Це організовується як системні багаторівневі об'єднання різних сервісів для забезпечення максимальної можливості доступу до публічної інформації та надан-

ня електронних адміністративних послуг.

Web-середовище дозволяє створювати web-сторінки із застосуванням елементів мультимедіа, гіпертексту та мобільного коду, формувати інформаційні ресурси та систему адміністративних послуг органів виконавчої влади в режимі on-line, робити спілкування громадськості з владними структурами максимально простим і доступним.

На сьогодні у світі не розроблено уніфікованих вимог до моделі web-сайта органів виконавчої влади, відсутні єдині загальнодержавні стандарти до програмного забезпечення розвитку електронних адміністративних послуг. Особливостями надання електронних адміністративних послуг в розвинутих країнах є: інформаційна відкритість і прозорість охоплення, орієнтація на потреби громадськості, інтеграція послуг.

Для того, щоб web-сайт органів виконавчої влади був ефективним, необхідно сформувати та дослідити його життєвий цикл і визначити моделі керування web-сайтом на кожному з етапів цього циклу.

Незважаючи на широке застосування web-сайтів в органах виконавчої влади, створення web-сторінок про їх діяльність з елементами інтерактивності та постійним оновленням довідкової та публічної інформації, нерозв'язаною залишається проблема функціонування звернень громадськості до виконавчої влади в режимі on-line для отримання електронних адміністративних послуг за допомогою цифрових підписів.

Це потребує комплексного аналізу структури адміністративного web-сайту, удосконалення окремих його елементів та керування життєвим циклом сайту з використанням CMS або CMF.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У сучасному інформаційному суспільстві значно зросла потреба в прискореному обігу інформації, що в свою чергу потребує якісних інформаційних ресурсів, зокрема, web-сайтів органів виконавчої влади. Проте ефективно подання різних типів державних організацій, закладів, установ у глобальному середовищі WWW не розглядається у наукових колах України як окрема проблема.

Брак наукових публікацій з web-розробок та досліджень повного життєвого циклу web-сайтів пояснюється тим, що ІТ-дослідники та практики-програмісти у цій галузі не є консолідованими [1]. У юридичних науках також приділяється занадто мало уваги дослідженням правового режиму web-сайтів як інформаційних

ресурсів, що містять об'єкти права інтелектуальної власності [2,3].

Виділені такі основні етапи web-розробки, як: проектування сайту, створення макетів сторінок, наповнення контенту, обслуговування працюючого сайту або його програмної основи, подальше просування сайту в мережі Internet та підняття його рейтингу [4] не відображають повний життєвий цикл адміністративного web-сайту.

Життєвий цикл web-сайту – це період часу від ідеї його створення, подальшого використання і вилучення з WWW. Трапляється, що програмне забезпечення стає неактуальним вже до того, як мають окупитися витрати на його розробку. З плином часу проект розробки може стати неактуальним. Неуспішним може стати і сам web-продукт, як результат роботи web-розробника.

За останні роки набули популярності й широкого використання системи керування контентом web-сайтів (CMS) та фреймворки управління контентом (CMF) [5]. Можливість вибору сучасних web-технологій для розробки web-сайтів органів виконавчої влади надає необхідні зручності у використанні. CMS та CMF дозволяють оперативно змінювати контент сайту, забезпечують процес створення, редагування та керування контентом [6]. Під час забезпечення захисту контенту web-сайту необхідно враховувати всі характеристики складових частин web-сторінок [7]. При цьому недостатньо уваги приділяється при розробці процесу захисту web-сайтів від внутрішніх та зовнішніх небезпек [8].

Серед закордонних джерел архітектура життєвого циклу web-сайту в контексті керування контентом також не має сталого стандартизованого визначення. Існує низка підходів, запропонованих різними авторами. Зарубіжні тенденції виділяють наступні етапи життєвого циклу (SDLC): ініціація, планування, виконання, завершення [9]. Даний концепт передбачає застосування лінійно-водоспадної методології менеджменту проекту, як такої що найбільш відповідає архітектурі етапів життєвого циклу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання)

Способи надання публічної інформації та адміністративних послуг на власних web-сайтах органів виконавчої влади визначене порядком оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади, Порядком інформаційного наповнення та технічного забезпечення Єдиного web-порталу органів вико-

навчої влади, Законами України: «Про електронні довірчі послуги», «Про електронний цифровий підпис», «Про авторське право та суміжні права».

Зазначені нормативні документи та закони регулюють супроводження офіційного web-сайту та його інформаційне наповнення в процесі надання адміністративних послуг в електронному форматі.

Правові аспекти доступу та обробки персональних даних регулюються Європейським регламентом GDPR [10], який, втім, на території України має суто рекомендаційний характер.

Метою статті є дослідити життєвий цикл web-сайту органу виконавчої влади, призначеного по-перше, для надання публічної інформації, по-друге, для надання адміністративних послуг в режимі on-line.

Виклад основного матеріалу

Етапи розвитку web-сайтів органів виконавчої влади визначаються як:

1. Розміщення інформації (базова присутність органів виконавчої влади в Internet).

2. Зворотний зв'язок (інтерактивна взаємодія з громадськістю, систематичне оновлення сторінок web-сайту).

3. Транзакції (взаємодія органів влади з громадянами в режимі реального часу).

4. Інтерактивні інтегровані послуги (здійснення користувачами платежів за отримані адміністративні послуги через портали органів виконавчої влади).

Інформаційні процеси, що відбуваються на

web-сайтах – це процеси збору, передавання, накопичення, зберігання, обробки, пошуку, видачі і доведення інформації до користувача. Чим складніший об'єкт, тим більш мобільним, гнучким і доброзичливим має бути інтерфейс з кінцевим споживачем послуг. Структура сайту являє собою множину різноманітних елементів: тексту, графіки, аудіо, відео та зв'язків між ними.

При цьому web-сайту органу виконавчої влади властиві якості цілісності, поділу та відносності. Цілісність вказує на узгодженість мети функціонування всього сайту з метою функціонування його складових та окремих елементів. Поділ означає, що web-сайт можна представити таким, що складається з відносно самостійних частин, кожна з яких може функціонувати окремо. Відносність залежить від мети дослідження. Наприклад, деякі елементи і взаємозв'язки між ними слабко узгоджуються з метою функціонування всього сайту, через те на такі самі елементи можуть накладатися обмеження. В разі здійснення змін для отримання нової онтології в каталозі адміністративних послуг можна здійснити інтеграцію за рівнями на: відповідність (alignment), часткову сумісність (partial compatibility), удосконалення й уніфікацію (inification).

Оскільки адміністративний web-сайт має подвійну природу, то доцільно виділити п'ять основних етапів життєвого циклу web-сайту:

1. Створення (розробка) web-сайту.
2. Правова охорона web-сторінок сайту.
3. Функціонування та просування web-сайту.

Етапи життєвого циклу адміністративного web-сайту

№	Життєвий цикл	Технічні та програмні задачі	Дотримання міжнародних стандартів
I	Створення (розробка) web-сайту	Мови програмування, розмітки та стилізації: HTML, CSS, PHP, Java Script, Python, SQL та ін.	ISO, IES, ITU-T W3C
II	Правова охорона web-сайту	Складний об'єкт права інтелектуальної власності, що складається з окремих web-сторінок із специфічними ознаками	Патенти та свідоцтва на програмне забезпечення текстовий, графічний, аудіо-, відео-контент, ЄСПЛ
III	Функціонування та просування web-сайту	Фреймворки для реалізації фронтенд і бекенд компонентів web-сайту	Стандарти кодування в контексті відповідного фреймворку
IV	Захист web-сайту	Методи організації захисту контенту та даних користувачів від несанкціонованого доступу або знищення	Стандарти безпечного кодування в контексті відповідного фреймворку, використання захищених протоколів передачі даних
V	Закриття web-сайту	Виключення web-сайту з ланок бізнес-процесів. Забезпечення коректного видалення сайту із індексів пошукових систем	Регламенти видалення з пошукових індексів основних пошукових систем: Google, Bing

4. Захист web-сайту.
5. Закриття web-сайту.

Кожен з цих етапів життєвого циклу, в свою чергу, ділиться на сукупність окремих технічних і програмних задач. Загальну послідовність етапів життєвого циклу адміністративного web-сайту та їх задач зображено у таблиці.

Для побудови практичної реалізації використано фреймворк керування контентом CMF Drupal. Концепція фреймворку Drupal дозволила вибудувати на адміністративному web-сайті декілька незалежних ієрархій, зв'язуючи одні й ті ж самі документи з різноманітними кореневими таксонами.

Перший етап життєвого циклу – етап створення (розробки) web-сайту вимагає вирішення наступних технічних задач:

- визначення основної мети розробки сайту;
- дослідження ресурсів, необхідних для розробки web-сайту;
- вироблення стратегії інформаційного ресурсу, який при систематичному оновленні та модифікації не втрачав би своєї актуальності;
- планування капіталовкладень в процесі створення, функціонування та просування web-сайту в мережі Internet;
- укладення договору для розробки гіпертекстових документів, що визначають взаємовідносини між замовником і розробниками;
- вибір структури гіпертекстових сторінок;
- вибір web-адреси для розміщення майбутнього сайту в мережі Internet;
- вибір логотипа та інформації для демонстрації головної сторінки;
- подання текстового, графічного та мультимедійного контенту.

Для якісного електронного обслуговування фізичних та юридичних осіб необхідне якісне інформаційне наповнення, простота користування контентом і комплексна стратегія побудови мережі взаємодії. Математична частина робочого проекту містить вибрані моделі, методи, алгоритми пошуку та програми для роботи з web-сайтом. Технічна частина робочого проекту передбачає опис технологічного процесу обробки вхідної та вихідної інформації web-сайту.

Для того, щоб web-сайт органу виконавчої влади був ефективним та доступним в мережі Internet, необхідно перш за все при створенні відразу дотримуватись процесів стандартизації IT. Концепція стандартизації в сучасній світовій практиці заключається у виділенні трьох головних напрямів, що забезпечують:

- мобільність даних, здатність систем взаємодіяти;
- мобільність прикладних програм, уніфікація системних інтерфейсів;
- мобільність користувачів, послідовність досвіду.

Процес стандартизації в галузі IT підтримують три основні міжнародні організації:

- ISO-International Organization for Standardization;
- IES- International Electrotechnical Commission;
- ITU-T- International Telecommunication Union.

Окремо варто виділити міжнародний консорціум W3C який визначає стандарти та стратегію розвитку web.

Етап створення (розробки) закінчується впровадженням і прийомом в експлуатацію адміністративного web-сайту.

Другий етап життєвого циклу – етап правової охорони web-сайту. Цей процес надає можливість набути права володіння, користування та розпорядження на складені частини та весь web-сайт в цілому, як об'єкти права інтелектуальної власності. Сутність правової охорони web-сайту, його web-сторінок, або окремих частин полягає в тому, що замовник або розробники (за домовленістю сторін) отримує державний реєстраційний охоронний документ, а саме: патент або свідоцтво на об'єкт права інтелектуальної власності. Мета правової охорони полягає у запобіганні неправомірному використанню прав на web-сайт без дозволу власника.

Виділимо можливі форми правової охорони окремих об'єктів, що складають web-сайт органу виконавчої влади:

- на доменне ім'я та логотип установи правова охорона виникає в результаті їх державної реєстрації як товарного знака;
- на комп'ютерну програму авторське право виникає в результаті її державної реєстрації як літературного твору;
- на дизайн web-сайту та його окремих елементів правова охорона виникає в залежності від оригінальності та унікальності сайту, від видів елементів, охорона виникає в результаті державної реєстрації як промислового зразка або товарного знака;
- на текстовий контент правова охорона виникає автоматично, не потребує державної реєстрації, в зв'язку з постійним оновленням контенту необхідна лише постійна фіксація пріоритету.

Керування web-сайтом на етапі його правової охорони є базовою складовою діяльності будь-якої установи.

Третій етап життєвого циклу – етап функціонування та просування web-сайту. Керування web-сайтом на цьому етапі – це процес, спрямований на отримання кінцевого результату, тобто користі внаслідок його розробки. Ефективне, ідеальне функціонування web-сайту органу виконавчої влади означає узгодження інтересів замовників, розробників та користувачів. Деякі з найкращих сайтів є найпростішими з дизайнерської точки зору та найбільш фундаментальними з точки зору контенту.

Для уникнення конфлікту інтересів між замовником та розробниками, необхідно чітко обумовлювати всі процедури, які б гарантували права, обов'язки та відповідальність сторін не лише на етапі розробки web-сайту, а й на етапі функціонування та супроводу web-сайту.

Клієнтські та серверні частини коду дозволяють формувати web-сторінки не лише статичного, а й динамічного змісту, а також відокремлювати функціональну частину, зміст від подання, тобто web-дизайну.

Для створення (розробки), функціонування та просування web-сайтів органів виконавчої влади, які б виконували функції надання публічної інформації та надання адміністративних послуг в режимі on-line доцільним є використання засобів автоматизації управління контентом, зокрема систем керування контентом та фреймворків керування контентом. Вибір CMF Drupal ґрунтується на провідних цілях надання електронних адміністративних послуг.

Наразі, на ринку програмного забезпечення існує велика кількість прикладних рішень, однак, враховуючи закордонний досвід, одним з найбільш ефективних є використання фреймворку управління контентом CMF Drupal. CMF Drupal має низку переваг: функціональність, гнучкість, масштабованість, висока швидкість роботи, захищеність та регулярний вихід оновлень безпеки. CMF Drupal є однією з найбільш популярних платформ для керування контентом web-сайтів та засобом побудови мобільних додатків (decoupled development).

Так, зокрема, даний фреймворк успішно використовується на великій кількості урядових ресурсів, як, наприклад, портал обробки петицій при Білому Домі США [11], портал Міністерства економіки республіки Естонія [12] та багато інших.

Web-сайт органу виконавчої влади є досить

складним з функціонування, має високі вимоги та потреби до кастомізації та організації контенту, тому згідно з концепцією життєвого циклу адміністративного сайту CMF Drupal є одним з кращих рішень, з огляду на гнучкість та масштабованість архітектури системи. Крім того, програмне забезпечення CMF Drupal поширюється в рамках програми ліцензування GPLv2, отже не потребує додаткових витрат на ліцензування.

Четвертий етап життєвого циклу – захист web-сайту. Вміст та програмно-апаратний комплекс захищаються в рамках існуючої нормативно-правової бази. Однак, даний захист дозволяє здійснювати регуляцію в рамках правового поля вже за фактом вчинення тих чи інших несанкціонованих дій.

Для фактичного захисту web-сайту використовується низка методів та технологій, які дозволяють певною мірою унеможливити несанкціоноване втручання в роботу web-сайту, а також захистити контент від несанкціонованого доступу та зміни або знищення.

Зокрема, використовуються методи захищених протоколів доступу (https) з використанням підтверджених сертифікатів відповідності (SSL); розподілений доступ користувачів до контенту, в тому числі з використанням багатофакторної автентифікації; технології електронного цифрового підпису; розподілений та захищений доступ до ресурсів адміністрування (використання VPN, механізмів проксування, хмарних сховищ, засобів реплікації даних та активного резервного копіювання, тощо).

Основною особливістю даного етапу життєвого циклу є те, що заходи з організації захисту web-сайту повинні мати комплексний та багаторівневий характер.

П'ятий етап життєвого циклу – закриття web-сайту. Закриття web-сайту вказує на те, що web-сайт більше не є актуальним, є морально застарілим, не виконує потрібним чином покладені на нього функції, тощо. Процес виводу з експлуатації (закриття) також є комплексним і може бути як частиною заходів з редизайну, так і реалізовувати повне закриття web-ресурсу. В рамках здійснення закриття web-сайту здійснюються операції з резервного копіювання та зберігання всіх необхідних даних, в разі потреби – організація рециркуляції найбільш необхідних посилань на нові web-ресурси. Також здійснюється комплекс заходів з вилучення web-сайту з індексів пошукових систем. Зняття доменного імені з реєстрації та вивільнення апаратних ресурсів.

Висновки

Існує багато рішень з управління життєвим циклом web-сайту органу виконавчої влади. Такі рішення пропонують безліч безкоштовних платформ і фреймворків керування контентом, протоколів обміну повідомленнями, мов опису програмних інтерфейсів адміністративних послуг, класифікаторів web-послуг, описів взаємодії між надавачем та отримувачем електронних послуг, ведення протоколів обміну повідомленнями. Проаналізовано методи, засоби інформаційно-комунікаційних технологій та сучасного web-програмування. Вирішення задач органу виконавчої влади з надання адміністративних послуг громадськості в режимі on-line свідчить про недостатній рівень наукового та методологічного дослідження цієї проблеми.

Запропоновано виділити п'ять етапів життєвого циклу web-сайту органу виконавчої влади, що дозволяє говорити про можливість підвищення ефективності функціонування кожного з етапів життєвого циклу адміністративного web-сайту.

Застосування CMF Drupal дозволило підвищити якість керування адміністративним сайтом. Проаналізовано переваги використання CMF Drupal в якості засобу для побудови адміністративного web-сайту. Для практичної реалізації створено адміністративний web-сайт з використанням запропонованих методів та засобів CMF Drupal.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Березко О.Л., Пелешин А.М., Жежнич П.І. Концепція створення веб-сайта національного університету «Львівська політехніка» // Львів: Видавництво Львівської політехніки. – 2012. – № 731. – Вип.2012-1. – С.57-65.
2. Бурило Ю.П. Веб-сайт як інформаційний ресурс та об'єкт права інтелектуальної власності // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – 2015. – Вип.34(2). – С.67-70.
3. Некіт К.Г. Веб-сайт як комплексний об'єкт цивільних прав // Часопис цивілістики. – 2017. – Вип.26. – С.69-73.
4. Мороз В.М. Технології створення та супроводження веб-сайтів // Матеріали VI міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій. – Тернопіль 16-17 листопада 2017. – С.123-124.
5. Галкіна М.В. Сучасні технології створення веб-сайтів // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 1. – С.33.
6. Балашов О.Ф., Скорін Ю.І., Лосєв М.Ю. Система управління контентом та безпека web-сайту фан-клубу «Інжек-металіст» // Системи обробки інформації. Information processing systems. 36. наук. пр.- Харків. – 2012. – Вип.4(1) (102). – С.9-12.
7. Ткаченко В.П., Огірко І.В., Огірко О.І. Математична модель оцінювання захисту web-сайтів // Сб. Поліграфічне, мультимедійне і вебтехнології. Т1. – Харків: ХНУРЕ, 2016. – С.98-101.
8. Бондаренко О., Укаленко І. Безпека web-додатків: актуальні проблеми та їх аналіз // Формування ринкової економіки в Україні. – Львів, 2017. – Вип.38. – С.28-36.
9. Mr Joshua Boyde A Down-To-Earth Guide To SDLC Project Management (2nd Edition): Getting your system / software development life cycle project successfully across the line using PMBOK adaptively. Amazon Digital Services LLC. – June 19 2014. 2nd edition. – P.38.
10. Communication from the commission to the european parliament and the council. Режим доступу: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en
11. Petition the White House on the Issues that Matter to You. Режим доступу: <https://petitions.whitehouse.gov/>
12. Republic of Estonia. Ministry of Economic Affairs and Communications. Режим доступу: <https://www.mkm.ee/en>

Надійшла до редакції 25.10.2019

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ АДМИНИСТРАТИВНОГО WEB-САЙТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ CMF DRUPAL

Юскович-Жуковская В.И., Богут А.Н.

В представленной работе приведены результаты исследования состояния развития web-сайтов органов исполнительной власти, проведен комплексный анализ их структуры в целом и отдельных их элементов, исследованы и приведены этапы жизненного цикла, предложена модель эффективного управления административным web-сайтом с помощью CMF Drupal. Обнародование в сети Internet информации о деятельности органов исполнительной власти заключается не только в информировании, но и в обслуживании, то есть предоставлении электронных административных услуг общественности. Это требует создания специальных административных сайтов с размещением каталога электронных административных услуг на web-страницах в режиме on-line. Исследования показали, что административный web-сайт имеет двойственную природу: с одной стороны, это - информационный ресурс, а с другой стороны, это - объект права интеллектуальной собственности. На основе нормативно-законодательных актов по электронному управлению было сформировано пять основных этапов жизненного цикла административного web-сайта, каждый из которых, в свою очередь, делится на совокупность отдельных технических и программных задач. Информационное наполнение, защита информации от несанкционированной модификации и техническое обеспечение функционирования web-сайтов органов исполнительной власти указанные органы осуществляют самостоятельно. При этом пользователи административных услуг должны быть уверены, что их электронная информация защищена от несанкционированного доступа. Профессиональное создание такого административного сайта связано с разработкой нового web-продукта. Поскольку конкуренция среди web-разработок носит международный характер,

это предъявляет высокие требования к содержанию и оформлению гипертекстовых документов, объединенных по различной тематике. Созданный административный веб-сайт для органов исполнительной власти с использованием CMF Drupal реализует выполнение приложений (application), которые могут программно вызываться и размещаться с помощью WWW на каждом из этапов жизненного цикла сайта.

Ключевые слова: электронные административные услуги, информационные ресурсы, информационно-коммуникационные технологии, веб-разработка, авторское право на компьютерную программу, фреймворк управления контентом.

LIFE CYCLE MANAGEMENT OF THE ADMINISTRATIVE WEB SITE USING CMF DRUPAL

Yuskovych-Zhukovska V.I., Bogut O.M.

International University of Economics and Humanities named after academician Stepan Demianchuk, Rivne, Ukraine

This article presents results of research on the state of development of web-sites of the executive bodies. The complex analysis of their structure as a whole and their separate elements was provided, the life cycle stages are presented, and the model of effective management of the administrative web-site using CMF Drupal was proposed. The publication of information about the activities of executive authorities at the Internet includes not only informing, but also providing electronic administrative services to the public. It requires the creation of special administrative sites with placement of catalogues of electronic administrative services on web pages (online). The results of research have shown, that an administrative website has dual structure. On the one hand - it is an information resource, and on the other, it's an object of intellectual property rights. Five basic stages of administrative web site's life cycle have been formed on the basis of e-government regulations. Each of these stages, in turn, is divided into a set of specific technical and program tasks. Content management, protection of information from unauthorized modification, and technical support of the web-sites are carried out by executive bodies independently. But in this case, users of administrative services must be sure that their electronic information is protected from unauthorized access. The professional creation of such an administrative site is associated with the development of a new web product. As the competition in web-development is international, it puts high demands on the content and design of hypertext documents, combined on different topics. The administrative web site for executive authorities using CMF Drupal implements applications that can be programmatically invoked and hosted by WWW at each stage of the site's life cycle.

Keywords: electronic administrative services, information resources, information and communication technology, web-development, copyright for a computer program, content management framework.

REFERENCES

1. Berezko O.L., Peleshchyn A.M., Zhezhnych P.I. Kontseptsiia stvorennia veb-saita natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika» [The concept of the creation of the web-site of the national university "Lviv Polytechnic"]. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki [Vidavnitsvo, Lviv Polytechnic], 2012, IVNZ, no. 731, vol.2012-1, pp.57-65. (in Ukrainian).
2. Burylo Yu.P. Veb-sait yak informatsiyni resurs ta ob'ekt prava intelektualnoi vlasnosti [Website as an information resource and an object of intellectual property rights]. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu [Science News of Uzhgorod National University], 2015, vol.34 (2), pp.67-70. (in Ukrainian).
3. Nekt K.H. Veb-sait yak kompleksnyi ob'ekt tsyvilnykh prav [Website as a complex object of civil rights]. Chasopys tsyvilistyky [Chasis of civil law], 2017, vol.26, pp.69-73. (in Ukrainian).
4. Moroz V.M. Tekhnologii stvorennia ta suprovodzhennia veb-saitiv [Technology and superconducting website]. Materialy VI mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii molodykh uchenykh ta studentiv. Aktualni zadachi suchasnykh tekhnologii [Materials of the VI International Science-and-Technology Conference of Young Students and Students. Actual tasks of current technologies]. Ternopil, 2017, pp.123-124. (in Ukrainian).
5. Halkina M.V. Suchasni tekhnologii stvorennia veb-saitiv [Successful website development]. Kompiuter u shkoli ta simi [Computer at school and that], 2011, no. 1, pp.33. (in Ukrainian).
6. Balashov O.F., Skorin Yu.I., Losiev M.Iu. Systema upravlinnia kontentom ta bezpeka veb-saitu fan-klubu «Inzhek-metalist» [Content management system and bezpeka to the web-site of the fan club "Inzhek-metalist"]. Systemy obrobky informatsii. Information processing systems. Zb. nauk. pr. [Information processing systems. Information processing systems. Zb. sciences. Pr] Kharkiv, 2012, vol.4(1) (102), pp.9-12. (in Ukrainian).
7. Tkachenko V.P., Ohirko I.V., Ohirko O.I. Matematychna model otsiniuvannia zakhystu veb-saitiv [The mathematical model is to evaluate the seizure of web-sites]. Sb. Polyhrafycheskye, multymedyyne y veb-tekhnohyy [Sat.-Printing, multimedia and web technologies]. TI. Kharkov: KhNURE, 2016, pp.98-101. (in Ukrainian).
8. Bondarenko O., Ukalenko I. Bezpeka veb-dodatkov: aktualni problemy ta yikh analiz [Bezpeka veb-datas: actual problems and analysis]. Formuvannia rynkovoi ekonomiky v Ukraini [Form of market economy in Ukraine]. Lviv, 2017, vol..38, pp.28-36. (in Ukrainian).
9. Mr Joshua Boyde A Down-To-Earth Guide To SDLC Project Management (2nd Edition): Getting your system / software development life cycle project successfully across the line using PMBOK adaptively. Amazon Digital Services LLC, 2014. 2nd edition., pp.38.
10. Communication from the commission to the european parliament and the council. Access mode: https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection_en.
11. Petition the White House on the Issues that Matter to You. Access mode: <https://petitions.whitehouse.gov>.
12. Republic of Estonia. Ministry of Economic Affairs and Communications. Access mode: <https://www.mkm.ee/en>.