

Використання методу локалізації при автоматизації діяльності релігійної установи

Ройзнер К.І., Мазурець О.В.

Хмельницький національний університет

Функціональні можливості сучасних інформаційних систем у релігії дозволили сформувати багато мережевих проєктів, в тому числі мережеві богослужіння, сайти сповіді та причастя, віртуальні релігійні бібліотеки тощо. Релігія знаходить своє втілення в інформаційному просторі, віртуальний сегмент все більш помітно впливає на соціально-релігійну дійсність, що сприяє активізації релігійного життя, появі релігійного інформаційного простору, інтернет-церков, поширення віртуального місіонерства, релігійний відеохостінг тощо. З розвитком інформаційних технологій, за допомогою нових способів комунікації, які пропонує Інтернет, розширюються можливості зворотного зв'язку і особистого вибору віруючих, відбувається видозміна релігійних практик і самого інституту релігії, яка стає більш відкритою і більш доступною. Практично всі конфесійні об'єднання організують свої відкриті інформаційні ресурси, де можна не тільки отримати інформацію про організацію, а й взяти участь у якомусь обряді [1].

Релігійні установи використовують інформаційні системи для забезпечення різноманітних комунікаційних та організаційних потреб [2, 3], яке загалом можна розділити на наступні групи:

1. Програмне забезпечення для зовнішнього використання – характеризується наданням широкого відкритого доступу до викладених матеріалів. До цієї категорії належать віртуальні періодичні видання релігійних установ, інформаційні сайти, бібліотеки та сервіси для спілкування.

2. Програмне забезпечення для внутрішнього використання – характеризується накопиченням даних для внутрішнього використання для організаційних, аналітичних цілей та ведення звітності. До цієї категорії належать системи, що автоматизують виконання визначеного обсягу функцій відповідних працівників релігійних установ; зазвичай це прості програмні продукти або офісне програмне забезпечення широкого вжитку.

3. Програмне забезпечення для зовнішньої емуляції внутрішнього використання – характеризується збором даних для внутрішнього використання для організаційних, аналітичних цілей та ведення звітності, яке здійснюється шляхом їх внесення до системи зовнішніми користувачами. До цієї категорії належать системи, що дозволяють прихожанам шляхом використання відкритого зовнішнього доступу вносити свої індивідуальні дані до системи, записуватись на заходи та церемонії, залишати відгуки тощо. Хоча з точки зору даних таке програмне забезпечення можна віднести до категорії програмного забезпечення для внутрішнього використання, з точки зору технологій доступу дане програмне забезпечення можна віднести до категорії програмного забезпечення для зовнішнього використання.

Аналіз інформаційних моделей діяльності релігійних установ різних конфесій та рівня виявив, що значна частина їх елементів має спільні риси, а функціональна модель є подібною. Це визначає можливість уніфікації програмного забезпечення для автоматизації внутрішньої діяльності відповідних релігійних установ.

Метою роботи є використання методу локалізації при автоматизації діяльності релігійної установи в межах відповідної інформаційної технології. Відповідно, особливістю інформаційної технології визначається можливість реалізації програмної системи з можливістю локалізації – налаштування під даталогічні вимоги конкретної релігійної установи незалежно від конфесії та використовуваної мови.

На даному етапі додатки для автоматизації внутрішньої релігійних установ розробляються переважно як цільові програмні продукти, орієнтовані під потреби певної релігійної установи. За такого підходу після етапу розробки (включаючи тестування) слідує етапи налаштування (включаючи впровадження й заповнення БД) та використання (рис. 1).

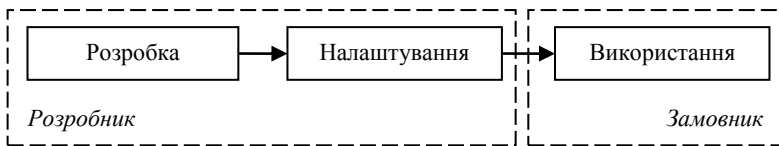


Рисунок 1 – Вихідна послідовність етапів впровадження системи

Характерні риси інформаційних моделей діяльності релігійних установ різних конфесій та рівнів визначають, що значна частина їх елементів має спільні риси, а функціональна модель є подібною. Тому є доцільною уніфікація програмного забезпечення для автоматизації внутрішньої діяльності таких установ. Процес приведення універсальної моделі до цільового вигляду визначається як процес локалізації.

Локалізація програмного забезпечення є його підготовкою до використання в конкретних визначених умовах. Локалізація часто використовується для поширення програмного забезпечення загального призначення в нових географічних чи культурних умовах і включає визначені операції по перевизначенню ряду параметрів інформаційної системи (наприклад, мови, кольорової палітри, ілюстративного матеріалу тощо).

Відповідно до такого підходу, повний цикл переведення системи до експлуатації, характерний для стандартної послідовності, розбивається на ряд етапів, переважна частина яких може бути виконана для цілих категорій релігійних установ. Суттєве зменшення кількості можливих варіантів локалізації на кожному з етапів дозволяє реалізувати їх на рівні, доступному для використання кінцевим користувачем (рис. 2). Відповідно, кінцевий користувач одержує можливість самостійного впровадження системи для цільового використання.

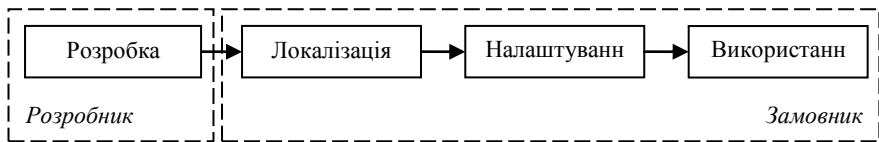


Рисунок 2 – Послідовність етапів впровадження системи з локалізацією

Для визначення даних, що потребують використання у процесі локалізації інформаційної системи, вся множина необхідних модифікацій L_{All} може бути подана у наступному вигляді:

$$(L_{Den} \cup L_{Lang} \cup L_{Org}) \subset L_{All}, \quad (1)$$

де L_{Den} – множина налаштувань по конфесії, L_{Lang} – множина налаштувань по мові, L_{Org} – множина налаштувань по обраній установі.

В (1) до множини налаштувань по конфесії L_{Den} входять налаштування, що визначають спільну для конфесії групу параметрів, які стосуються використання інформаційної системи для визначеної конфесії: множина графічних зображень згідно обраної конфесії, множина кольорів до оформлення інтерфейсу згідно обраної конфесії, множина типів шрифтів інтерфейсу згідно обраної конфесії, множина текстових елементів інтерфейсу згідно обраної конфесії, множина текстових записів у БД згідно обраної конфесії.

До множини налаштувань по мові L_{Lang} входять всі елементи, які визначаються вибором мови інтерфейсу системи: множина мовозалежних графічних зображень згідно обраної конфесії, множина текстових елементів інтерфейсу на обраній мові згідно обраної конфесії, множина текстових записів у БД на обраній мові згідно обраної конфесії.

До множини налаштувань по обраній установі L_{Org} належать безпосередньо дані цільової релігійної установи, що вносяться вручну безпосередньо кінцевими користувачами на перших етапах використання системи, наприклад дані працівників, реквізити установи, плани роботи тощо.

Оскільки метою застосування інформаційної технології є формування елементів інтерфейсу і початкових даних БД, то модифікація системи та її БД визначається як мета застосування підсистеми локалізації (рис. 3). При цьому БД локалізацій містить всі елементи всіх розроблених варіантів локалізацій. Як результат роботи підсистеми локалізації, проводиться відповідна модифікація елементів підсистеми користувацького інтерфейсу та пере визначення визначених записів в користувацькій базі даних.

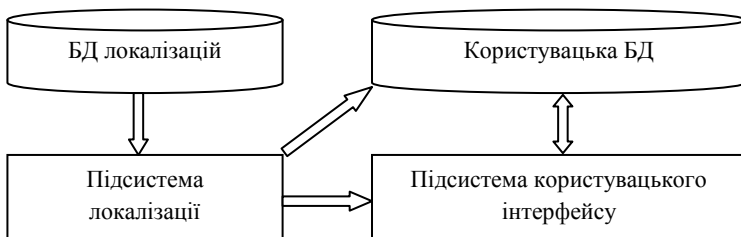


Рисунок 3 – Потоки даних при локалізації системи

Відповідно, інформаційна технологія автоматизації діяльності релігійної установи передбачає проведення локалізації як результат ряду послідовних етапів (рис. 4).

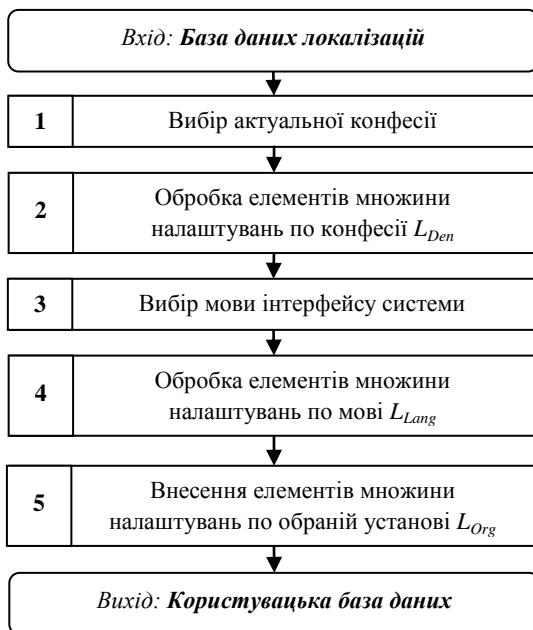


Рисунок 4 – Загальна схема інформаційної технології автоматизації діяльності релігійної установи з локалізацією

Найбільш загальним є вибір актуальної конфесії (Блок 1), що визначає область подальших дій. У залежності від вибору актуальної конфесії, проводиться обробка елементів множини налаштувань по конфесії (Блок 2), внаслідок чого визначаються елементи, які будуть використані для модифікації. Вибір мови інтерфейсу системи (Блок 3) остаточно формує вибірку елементів, що будуть використані при локалізації за критерієм

вибору мови (Блок 4). Внесення елементів множини налаштувань по обраній установі (Блок 5) полягає у занесенні вручну до бази даних початкових даних цільової релігійної установи кінцевими користувачами. В результаті формується користувацька база даних, яка й використовується при роботі кінцевих користувачів з інформаційною системою автоматизації діяльності релігійної установи.

Таким чином, а рамках роботи було викладено узагальнену математичну модель локалізації системи автоматизації діяльності релігійної установи. Розглянуто інформаційну технологію автоматизації діяльності релігійної установи.

Особливостями розглянутої інформаційної технології автоматизації діяльності релігійної установи є:

- можливість локалізації – модифікації програмної системи з можливістю налаштування під датові вимоги конкретної релігійної установи незалежно від конфесії та використовуваної мови;
- простота локалізації – можливість проведення всіх локалізацій кінцевим користувачем перед початком роботи з системою;
- остаточність локалізації – виконані в процесі локалізації модифікації використовуються в подальшому для виконання функцій системи й не можуть бути перевизначені.

Отже, запропонована інформаційна технологія автоматизації діяльності релігійної установи дозволяє розробляти кросконфесійні інформаційні системи автоматизації діяльності релігійної установи, які можуть бути легко модифіковані для автоматизації внутрішньої діяльності конкретних релігійних установ різних конфесій та на різних мовах інтерфейсу. До прикладних особливостей використання розглянутого методу локалізації при автоматизації діяльності релігійної установи належать можливість, простота та остаточність локалізації.

Література

1. Пронько А. М. Релігія в епоху інформаційних технологій / А. М. Пронько // Сучасні тенденції розвитку науки. – Харків, 2017. – С. 161–163.
2. Karaflogka A. Religious Discourse and Cyberspace / A. Karaflogka // Religion. – 2002. – № 32. – P. 279-291.
3. Зеленська Л. І. Картографічне забезпечення релігійного туризму (регіональний компонент) / Л. І. Зеленська, Д. Є. Котлярчук // Національне картографування: стан, проблеми та перспективи розвитку: Збірник наук. праць. – К., 2005. – Вип. 2. – С. 158–166.