

УДК 338.48-44(1-21):004.6

## **ІНТЕГРОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ПІДТРИМКИ SMART-ТУРИЗМУ**

**Т. В. Жовтан, М. І. Радченя**

студентки 4 курсу, група КН-41інт, навчально-науковий інститут автоматичної, кібернетичної та обчислювальної техніки

Науковий керівник – д.пед.н., професор Ю. Й. Тулашвілі

*Національний університет водного господарства та природокористування,  
м. Рівне, Україна*

**Розглянуто розвиток використання інтегрованих інформаційних систем, що поєднують Інтернет-сервіси та програмні додатки сучасних гаджетів. Розроблено концепцію структури інтегрованої інформаційної системи для управління туристичною дилерською мережею. Структура бази даних включає в себе як знання туристичних об'єктів, так і їх можливості та параметри.**

**Ключові слова:** інтегрована інформаційна система, smart-туризм, мережа сервісного обслуговування.

**Рассмотрено развитие использования интегрированных информационных систем, объединяющих Интернет-сервисы и приложения современных гаджетов. Разработана концепция структуры интегрированной информационной системы для управления туристической дилерской сетью. Структура базы данных включает в себя как знание туристических объектов, так и их возможности и параметры.**

**Ключевые слова:** интегрированная информационная система, smart-туризм, сеть сервисного обслуживания.

**Development of the integrated information systems use combining Internet services and software applications of modern gadgets is considered. The concept of the structure of the integrated information system for management of the tourist dealer network has been developed. The structure of the database includes both the knowledge of tourist objects and their possibilities and parameters.**

**Keywords:** integrated information system, smart-tourism, service network.

У сучасному світі зростає роль інформаційних технологій у туристичній сфері, оскільки саме це дозволяє її рекламувати і відповідно дозволяє набувати все більшого розвитку. В цілому сфері використання Інтернет-ресурсів у галузі туризму багатогранні та різноманітні. Деякі з них – це комунікація і зв'язок; просування туристичного продукту; використання систем бронювання і резервування; самостійне формування туру; отримання оперативної інформації про тарифи і ціни готелів, ресторанів і перевізників; використання мережі Інтернет для взаєморозрахунків. Також саме використання Інтернет-технології дозволяє визначати, які туристичні місця є найбільш цікавими для туристів серед всіх інших, тому що може абсолютно точно підрахувати кількість користувачів, які зацікавилися рекламними посиланнями туру. Тому саме тут набуває поширення smart-туризм. Споживач туристичної послуги, який використовує smart-елементи для найбільш повного задоволення своїх туристичних потреб. Прикладні системи поєднуючись із smart-методом сприяють впровадженню концепції регіонального smart-туризму, формуванню «розумних міст» [1, С. 47].

**Метою статті є обґрунтування використання інформаційних систем, що поєднують**

Інтернет-сервіси з додатками сучасних гаджетів, та окреслення перспектив їх розвитку.

**Новизна статті** полягає в тому, що саме Інтернет-ресурси сьогодні є найпоширенішими засобами туристичної реклами, тому впровадження нових туристичних ІТ-продуктів у сфері міського культурного туризму забезпечить просування туристичних послуг, підвищення рівня їх інформаційно-консультаційного забезпечення, що є запорукою ефективного економічного росту безпосередньо цього виду туризму.

**З використанням сучасних** інформаційних технологій для комунікаційної взаємодії зі споживачами туристичної продукції з'являється потреба у визначенні нових підходів для управління.

Функціональними вимогами, що ставляться до інтегрованої інформаційної системи для підтримки smart-туризму є:

- підтримка розширених процедур узгодження даних;
- підтримка оперативного доступу до даних;
- керування підтримкою даних, типи яких можуть значно змінюватися залежно від просування;
- підтримка управління даними через організаційні мережі.

Процес створення інтегрованої інформаційної системи управління різними видами рухомих об'єктів, що є актуальним для туристичної галузі пов'язується з:

- розробленням організаційної, функціональної та інформаційної структури управління потоками інформації;
- розробленням і впровадженням новітніх технологій оброблення інформації;
- інтеграцією засобів інформаційного супроводу, зв'язку та навігації в межах інтегрованої інформаційної системи;
- створенням умов для подальшого розвитку інтегрованої інформаційної системи.

Прототипами інтегрованої інформаційної системи для підтримки smart-туризму, що розробляється, є туристичні портали України – «УкрТуризм», «Наші подорожі», «Подорожі в Україні», «UKRTRAVEL» тощо, а також програмне забезпечення сучасних гаджетів для супроводу туристичних подорожей за допомогою мап Google: 2GIS, GOOGLE TRIPS тощо.

Інформаційна система інформаційного супроводу та надання сервісних послуг у сфері міського культурного туризму, що розробляється, інтегрує такі процеси: формалізовані описи об'єктів міського культурного туризму; маршрути подорожей; зв'язки між туристичними об'єктами та готельною інфраструктурою; зв'язки з онлайн-системами резервування та придбання готельних місць; зв'язки з онлайн-системами резервування та придбання проїзних квитків; зв'язки з онлайн-системами геолокації засобів.

Обрання інформаційно-інтелектуально-аналітичної компоненти проекрованої інтегрованої інформаційної системи дає змогу забезпечити ефективність інформаційного супроводу та надання сервісних послуг користувачам міського культурного туризму. Реалізація такої архітектури дає можливість для проведення аналізу даних залучати зовнішні інформаційні ресурси (сайти туристичних агентств) та для сервісної підтримки використовувати апробовані програмні додатки з вільним доступом.

Визначені результати аналітичних досліджень з аналізу елементів інтегрованої інформаційної системи доводять, що децентралізація функцій формування та підтримання розподілених інформаційних ресурсів системи сприяє її живучості та надає можливості розвитку [2; 3].

Основними елементами інтегрованої інформаційної системи інформаційного супроводу та надання сервісних послуг у сфері міського культурного туризму є:

- турист* – фізична особа, що є споживачем туристської послуги, яка постійно використовує smart- елементи;
- централізоване сховище даних* – Інтернет-ресурси, що ґрунтуються на використанні даних у сховищах на основі хмарних технологій;

- *сервіси* – сайти сервісних центрів резервування та продажу готельних місць та проїзних квитків;
- *мобільний додаток Google Maps* – сервіс, що здійснює геолокацію місцеположення туриста та геолокацію різних закладів обслуговування.

Кожен турист в межах інтегрованої інформаційної системи стає автономною одиницею споживання туристичних послуг міського культурного туризму та користувачем системи, що оперує розширеними інформаційними потоками, програмними та іншими ресурсами, а зв'язок користувача міського культурного туризму з централізованою системою даних забезпечується через програмний мобільний додаток, який також виконує роль засобу видобування, завантаження, перетворення та переміщення даних від користувача міського культурного туризму до централізованої системи даних, що забезпечує можливість інтеграції та накопичення різнорідних даних, сформованих туристами у формі постів. Різнорідність інформаційних ресурсів, що формуються користувачами міського культурного туризму із застосуванням мобільного додатку як вузлів інтегрованої інформаційної системи надає інформації додаткової гнучкості, здатності бути адаптованими до реальних умов smart-процесів у туризмі та бути поширеним у середовищах smart-туризму.

Під час проектування інтегрованої інформаційної системи на основі системної інтеграції використовується 5 рівнів інтеграції:

1. Інтеграція туристичних об'єктів і процесів. Тут використовуються web та комунікаційні технології;
2. Інтеграція даних і додатків, що зводиться до побудови і застосування централізованого сховища даних.
3. Інтеграція апаратно-програмних платформ, що зводиться до оптимального вибору стандартних платформ та організації їх взаємодії у складі інтегрованої інформаційної системи.
4. Інтеграція даних і додатків, що зводиться до побудови і застосування централізованої системи даних.
5. Інтеграція апаратно-програмних платформ, що зводиться до оптимального вибору стандартних платформ, що зводиться до оптимального вибору стандартних платформ та організації їх взаємодії в складі інтегрованої інформаційної системи.

Для побудови формальної моделі інтегрованої інформаційної системи інформаційного супроводу та надання сервісних послуг у сфері міського культурного туризму взаємодія конкретного користувача системи подається у вигляді сукупності взаємодіючих сутностей:

- туристичних об'єктів;
- замовлень туристичної послуги у сервісних центрах;
- суб'єктів-споживачів туристичної послуги.

Суб'єкт-споживач туристичної послуги – активна системна складова, до якої застосовується політика конфіденційності, а туристичний об'єкт – пасивна.

**В результаті дослідження** було розглянуто проблему інформаційного забезпечення та надання послуг в мережі сервісного обслуговування міського культурного туризму та розроблено концепцію інформаційної системи для підтримки smart-туризму, що реалізується накопиченням інформації про туристичні об'єкти та послуги та подання споживачу туристичних послуг через засоби мобільного зв'язку.

**Список використаних джерел:**

1. Кормягина Н. Н. Smart-туризм как часть smart-концепции. *Маркетинг и логистика* : научно-практический журнал. Вип. № 6(14). 2017. С. 45–57.
2. Матов О. Я., Храмова І. О. Сучасні технології інтеграції інформаційних ресурсів. *Реєстрація, зберігання і обробка даних*. Т. 11. Вип. № 1. 2009. С. 33–42.
3. Смірнов О. А., Кожанова А. С., Коваленко О. В. Обґрунтування необхідності створення систем технічної діагностики інтегрованих інформаційних систем. *Системи обробки інформації*. Вип. № 6(113). 2013. С. 255–257.