

УДК 004.9

¹Артеменко О.І. к.т.н, доц., ²Кунанець Н.Е. д. соц. ком. н., с.н.с., ²Пасічник В.В. д.т.н, проф., ²Савчук В.В.

¹Буковинський університет, Україна

²Національний університет «Львівська політехніка», Україна

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ: СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ СИТУАЦІЇ

Artemenko O.I. Ph.D., Kunanets N.E. Dr., Sen. Res., Pasichnyk V.V. Dr., Prof., Savchuk V.V.

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SPHERE OF TOURISM: SYSTEM ANALYSIS OF THE SITUATION

Туризм є загалом актуальною галуззю та відіграє суттєву роль у світовій економіці, забезпечуючи формування значної частини світового валового продукту. Згідно останніх даних, щорічне зростання інвестицій в індустрію туризму складає близько 30% [1]. В останні роки туризм став одним з найприбутковіших видів бізнесу в світі.

Використання інформаційних технологій (ІТ) в галузі туризму спрямоване на забезпечення широкого спектру потреб туристів та на збільшення рівня привабливості туристичних напрямків. Застосування сучасних ІТ в галузі туризму зосереджується в туристичних організаціях (туроператори, туристичні агенції, тощо), страхових та транспортних компаніях, екскурсійних бюро, готелях, кафе та ресторанах, а також при наданні персоналізованих послуг як окремим туристам, так і туристичним групам [2].

Відповідно до функціонального наповнення сучасні програмно-алгоритмічні та інформаційно-технологічні засоби зорієнтовані на допомогу туристу умовно можна поділити на наступні класи [3]:

- *Планувальники подорожі* – відносяться до засобів, за допомогою яких користувач може планувати основні аспекти подорожі (наприклад, резервування готелю, транспортних засобів, тощо).
- *Планувальники маршрутів* – надають можливості якісного планування туристичних маршрутів.
- *Туристичні інформаційні довідкові системи* – це системи, які надають користувачеві детальну вичерпну інформацію за різними туристичними напрямками. Такі системи зазвичай використовуються на етапі планування подорожі, коли потенційний турист збирає та аналізує дані про місця, які доцільно відвідати під час подорожі. При цьому інформація може подаватись користувачеві у вигляді тексту, відео та аудіо файлів, та статичних зображень.
- *Інформаційні туристичні системи офлайн типу* – це туристичні системи, які потребують великого обсягу доступної пам'яті, оскільки вся інформація зберігається на мобільному пристрої. Їх особливістю є обмежений об'єм інформації та менша її деталізованість.
- *Сервісні засоби порівняння та резервування* – дозволяють порівнювати ціни на певний тип послуг та дозволяють замовити або зарезервувати такі послуги, як номер в готелі, квитки на авіа переліт, тощо.
- *Програми-гіди* – допомагають користувачеві формувати екскурсійну програму на основі інформації про цільові пункти певного маршруту, замінюючи таким чином людину-гіда. Відповідна інформація в системі може подаватися у вигляді, статичних зображень, тексту, аудіо та відео форматах. В окремих випадках система

надає рекомендації користувачеві щодо маршрутів огляду туристичного об'єкта.

- *Динамічні карти* – це карти які містять позначки з інформацією про кожен окремий зображений об'єкт у динамічному поданні. При цьому користувач здійснює вибір необхідної йому інформації.

- *Системи відстеження місцезнаходження транспортних засобів* – надають користувачеві інформацію про розташування певного виду громадського транспорту, наприклад таксі, автобуса або поїзда.

- *Географічні цифрові карти офлайн типу*, до певної міри схожі до Інформаційних систем офлайн типу, і потребують великого обсягу доступної пам'яті, та, зазвичай вимагають додаткового завантаження різноманітних карт в розрізі країн та окремих регіонів.

- *Системи доповнення реальності* – засоби, що надають додаткову інформацію про місце в якому перебуває користувач, та про об'єкти які перебувають в його полі зору. Для цього користувачу потрібно мати мобільний засіб з веб-камерою та GPS інтерфейсом, оскільки системи доповнення реальності базуються на принципах опрацювання відео і зображень та алгоритмах машинного зору та інформації про поточне його місцезнаходження.

- *Системи, що базуються на інформації про поточне місцезнаходження туриста* – це системи, які потребують відомостей про поточне географічне розташування користувача, а, відповідно, мобільного пристрою, для забезпечення якісного функціонування системи.

- *Системи обміну туристичним досвідом* надають можливість користувачам ділитись своїми враженнями від проведеної подорожі. Це стосується як етапу реалізації подорожі так і після її завершення.

- *Ігрові туристичні системи* – це системи, які формують завдання користувачеві, які необхідно розв'язати в процесі подорожі, або під час ознайомлення з певним туристичним об'єктом. Такі завдання зазвичай не можуть бути вирішені коли турист не перебуває на території туристичного об'єкта. В разі вирішення туристом поставленої перед ним задачі система надає інформацію щодо його місця перебування. При цьому інформація подається в цікавій та розважальній формі.

Базуючись на результатах аналізу обширного переліку інформаційних джерел, автори доповіді дійшли висновку про те, що нині існуючі інформаційні технології, які зорієнтовані на потреби окремих туристів не забезпечують їм в повній мірі необхідної інформаційної підтримки підчас реалізації подорожі, а доступні їм інформаційні туристичні системи зорієнтовані переважно на використання у середовищі конкретного туристичного напрямку [3]. Залишається не повністю опрацьованою проблематика формування консолідованих інформаційних ресурсів туристичного профілю, а також їх технологічна підтримка з використанням концептуальних підходів сховищ даних, просторів даних та великих даних. Окремою актуальною проблемою в сфері інформаційних технологій в галузі туризму є відсутність надання користувачу персоналізованих порад із врахуванням не тільки побажання туриста, а й його персональних особливостей та специфіки. Враховуючи той факт, що більшість туристів подорожують сім'ями або невеликими групами, в сегменті сучасних ІТ не достатньо є технологічних засобів, які б враховували індивідуальні особливості подорожуючого.

Сучасні, а особливо перспективні ІТ в галузі туризму поступово і невідворотно наділяються розробниками ознаками інтелектуальності. Зазначена тенденція є загальною і всеохопною як за профілем інформаційно-технологічних та програмно-алгоритмічних засобів, так і за функціями, які щораз в більшій мірі одержують характерні ознаки «інтелекту».

Ще однією інноваційною тенденцією сучасних туристичних ІТ є віртуалізація

інтерфейсного середовища. Віртуалізація все частіше зустрічається як в контексті утворення і технологічного забезпечення ефективного функціонування віртуальних туристичних бізнес структур та компаній, так і в контексті побудови системи віртуальної реальності та реалій з елементами геоінформаційних застосунків, у тому числі 3D зображення.

Яскравою є тенденція зростання популярності мобільних інформаційних технологій, зорієнтованих на задоволення потреб туристів, що в свою чергу зумовлено зручністю та потужними функціональними можливостями використання мобільних комп'ютерних та телекомунікаційних пристроїв туристами під час планування та реалізації ними подорожі.

За результатами аналізу обширного масиву інформаційних джерел можна стверджувати, що жодна з діючих нині мобільних інформаційних систем туристичного спрямування не відповідає комплексно всім потребам та вимогам потенційних користувачів. Авторами започатковане розроблення інтелектуальної інформаційної системи наступного покоління «Мобільного інформаційного асистента туриста» (МІАТ), яка задовольнятиме широкий спектр інформаційних потреб туриста на всіх етапах планування та реалізації ними подорожі і дозволить заповнити до певної міри наявні технологічні ніші в цьому секторі інформаційно-технологічного ринку.

Стрімкий розвиток галузі туризму генерує потребу щодо включення все більшої кількості науковців та розробників до вирішення проблем та розроблення сучасних ефективних інформаційних технологій. Опрацювання понад 1,5 тисяч наукових публікацій за проблематикою ІТ галузі туризму, що побачили світ впродовж останніх п'яти років дозволяє зробити висновок, щодо перспективних профілів в сфері сучасних туристичних інформаційних технологій та програмно-алгоритмічних засобів, які забезпечують підтримку та надають допомогу туристу на всіх етапах здійснення ним подорожі, а також супроводжують провадження туристичного бізнесу та його розвиток.

Такими профілями та характерними ознаками сучасних та перспективних ІТ в галузі туризму є:

- консолідація інформаційних ресурсів;
- інтелектуалізація функцій;
- віртуалізація інтерфейсного середовища;
- мобілізація інформаційно-технологічного супроводу;
- персоналізація задоволення інформаційних потреб.

В свою чергу кожна із наведених вище п'яти характерних ознак туристичних ІТ є достойним предметом і темою окремого глибокого наукового аналізу та фахового дослідження, які автори планують проводити в найближчій перспективі.

Перелік посилань

1. Why tourism? // World Tourism Organisation UNWTO. – Access mode: <http://www2.unwto.org/content/why-tourism>

2. Глебова А.О. Інноваційні технології в туризмі // Економіка. Управління. Інновації. - 2012. - №2 (8). – Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/glebova2.htm

3. Артеменко О.І. Інформаційні технології в галузі туризму. Аналіз застосувань та результатів досліджень / Артеменко О.І., Пасічник В.В., Сторова В.В. // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Інформаційні системи та мережі. - 2015.