AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

ECREG STUDIES
Vol. 11, No. 3, 2018
www.ers.edu.pl
PDF OPEN ACCESS
eISSN 2451-182X

sciendo

ECONOMIC AND REGIONAL STUDIES
STUDIA EKONOMICZNE I REGIONALNE

ISSN 2083-3725 Volume 11, No. 3, 2018

THE CONCEPT OF E-TOURISM IN THE SMART CITY ASSUMPTION AS AN OPPORTUNITY FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM IN WAŁBRZYCH

KONCEPCJA E-TURYSTYKI W ZAŁOŻENIACH SMART CITY SZANSĄ NA ROZWÓJ TURYSTYKI W WAŁBRZYCHU

Beata Detyna[A,B,C,D,E,F,G], **Agnieszka Mroczek-Czetwertyńska**[A,B,C,D,E,F,G]

[1]The Angelus Silesius University of Applied Sciences in Wałbrzych/
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu

Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Zaplanowanie badań/
Study design
B. Zebranie danych/
Data collection
C. Analiza statystyczna/
Statistical analysis
D. Interpretacja danych/
Data interpretation
E. Przygotowanie tekstu/
Manuscript preparation
F. Opracowanie piśmiennictwa/
Literature search
G. Pozyskanie funduszy/
Funds collection

Detyna, B., Mroczek-Czetwertyńska, A. (2018). The concept of e-tourism in the Smart City assumption as an opportunity for the development of tourism in Wałbrzych/ Koncepcja e-turystyki w założeniach Smart City szansą na rozwój turystyki w Wałbrzychu. *Economic and Regional Studies, 11*(30), 107-118. https://doi.org/10.2478/ers-2018-0028

ORIGINAL ARTICLE

JEL code: R11

Submitted:
June 2018

Accepted:
August 2018

Tables: 1
Figures: 1
References: 26

Summary

Subject and purpose of work: The main objective of the article is to recommend some solutions in the area of e-tourism which could be introduced by the local government in Wałbrzych as part of activities initiated in 2017 for the development of the Smart City concept. **Materials and methods:** The implementation of the objective required a detailed analysis and evaluation of the "Strategy for Sustainable Development of Wałbrzych City until 2020"as well as the key task areas of the Smart City Program Council set up in the city, including Task Teams implementing projects of smart urban solutions. In the course of the research, a literature review was also conducted to explore the ways of defining the concept of e-tourism. **Results:** As a result of the literature research, the authors emphasized different aspects (dimensions) of e-tourism and described the e-tourism model for tourist consumption. The analysis of the strategic municipal documents showed that they did not contain any direct references and plans regarding the development of activities in the area of e-tourism. The current study offers recommendations for the growth of e-tourism in Wałbrzych. **Conclusions:** In the context of the realisation of "Smart City for the city of Wałbrzych" program, the concept of e-tourism, according to the authors, is an opportunity for the development of tourism in the city and in the region. The catalogue of possible solutions is open and their implementation requires taking into account the needs of different groups of stakeholders, including people with disabilities and the elderly.

Keywords: tourism, e-tourism, Smart City, tourism development

ORYGINALNY ARTYKUŁ NAUKOWY

Klasyfikacja JEL: R11

Zgłoszony:
Czerwiec 2018

Zaakceptowany:
Sierpień 2018

Tabele: 1
Rysunki: 1
Literatura: 26

Streszczenie

Przedmiot i cel pracy: Głównym celem artykułu jest wskazanie rekomendowanych rozwiązań z zakresu e-turystyki, jakie mógłby wprowadzić wałbrzyski samorząd, w ramach rozpoczętych w 2017 roku działań na rzecz rozwoju koncepcji Smart City. **Materiały i metody:** Realizacja celu wymagała szczegółowej analizy i oceny zapisów znajdujących się w „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do 2020 roku" oraz kluczowych obszarów zadaniowych powołanej w mieście Rady Programowej „Smart City", w tym Zespołów Zadaniowych wdrażających projekty inteligentnych rozwiązań miejskich. W toku badań dokonano także przeglądu literaturowego w zakresie sposobów definiowania pojęcia e-turystyka. **Wyniki:** W wyniku badań literaturowych autorki podkreśliły różne aspekty (wymiary) e-turystyki oraz opisały model e-turystyki dla konsumpcji turystycznej. W wyniku analizy strategicznych dokumentów miasta stwierdzono, że nie zawarto w nich bezpośrednich odniesień i planów, dotyczące rozwoju działań w obszarze e-turystyki. W publikacji wskazano rekomendowane przez autorki propozycje dotyczące rozwoju e-turystyki w Wałbrzychu. **Wnioski:** W kontekście realizowanego programu „Smart City dla miasta Wałbrzycha", koncepcja e-turystyki w opinii autorek jest szansą na rozwój turystyki w mieście i regionie. Katalog możliwych rozwiązań jest przy tym otwarty, a ich implementacja wymaga uwzględnienia potrzeb różnych grup interesariuszy, w tym osób z niepełnosprawnościami i starszych.

Słowa kluczowe: turystyka, e-turystyka, Smart City, rozwój turystyki

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: *dr Beata Detyna, dr Agnieszka Mroczek-Czetwertyńska, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu, ul. Zamkowa 4, 58-300 Wałbrzych, Polska; e-mail: beata.detyna@wp.pl; e-mail: a.czetwertynska@gmail.com*

Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w: AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List, ICV 2017: 100,00; Polish Ministry of Science and Higher Education 2016: 9 points/ AgEcon Search, AGRO, BazEkon, Index Copernicus Journal Master List ICV 2017: 100,00; Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego 2016: 9 punktów. **Copyright:** © 2018 Pope John Paul II State School of Higher Education in Biała Podlaska, Beata Detyna, Agnieszka Mroczek-Czetwertyńska. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

Introduction

According to M. Castells (Castells, 2003), the Internet is the fabric of modern society. For the post-industrial society it is what the electric network used to be for the industrial one. This conclusion was formulated at the very beginning of the 21st century, when the rate of Internet usage in the global population was only 7.5-8.5% (Internet World Stat, 2018a). In 2017, the percentage of people with Internet access increased to 54.4%, realising the futuristic Castells' hypothesis. In particular, the countries of Western culture have become largely dependent on Internet access in almost every aspect of life. Currently, the percentage of households in North America having Internet access is approximately 95%, and in the European Union it is almost 86% (Internet World Stat, 2018b, 2018c). On-line activities such as: obtaining information, shopping, communication or reservations have been brought into general use (Czetwertyński, 2017). In parallel with the development of the Internet, new information and communication technologies are developing, allowing for permanent and more ergonomic access to the widely understood network. Such civilizational progress in the last decades could not fail to include the tourism industry, in which rapid implementation of modern communication technologies proceeds.

The tourism services sector has been the leader of using technological innovations in its operations for years. New functionalities are being introduced primarily in the field of distribution, promotion and process automation in tourism enterprises. Already in the 1960s, computer systems based on communication networks were used, an example of which is American Airlines, using the SABRE system solutions. Currently, the scope of IT solutions in tourism is very broad and includes applications for mobile devices, facilitating the work of tourist information, advanced technologies in the field of distribution of hotel and airline products. Such market absorption results mainly from the specific nature of tourist services, whose non-material character is based primarily on trust. The consequence of this is the need to provide the client with a large amount of reliable information (Pawlicz, 2012).

The idea of Smart City, which is based on the assumption that a "smart" city is a conscious city that uses modern technology in order to effectively manage key infrastructure and services for the benefit of residents and other stakeholders, is beneficial for the development of tourism in cities. The issue of Smart City is a multifaceted one and occurs on many planes (Gotlib, Olszewszki, 2016). For example in the report *Smart Cities - Ranking fo European Medium-Sized Cities* six dimensions of "smart" cities are described: economy - competitiveness (*Smart Economy*), people - human and social capital (*Smart People*), environment - natural resources (*Smart Environment*), mobility - transport and ICT (*Smart Mobility*), management - involvment (*Smart Governance*), quality of life (*Smart Living*) (Giffinger, Haindl, 2009). The city, in accordance with the Smart City concept, should

Wstęp

Zdaniem M. Castellsa (Castells, 2003) Internet jest tkanką współczesnego społeczeństwa, jest tym dla społeczeństwa postindustrialnego, czym sieć elektryczna dla społeczeństwa industrialnego. Wniosek ten sformułował na samym początku XXI wieku, gdy stopień penetracji Internetu w globalnej populacji wynosił zaledwie 7,5-8,5 % (Internet World Stat 2018a). W 2017 roku odsetek osób posiadających Internet wzrósł do 54,4 %, urzeczywistniając futurystyczną hipotezę Castellsa. Szczególnie kraje kultury Zachodu w znacznym stopniu uzależniły się od dostępu do sieci, w zasadzie w każdym aspekcie życia. Aktualnie, odsetek gospodarstw domowych posiadających Internet w Ameryce Północnej wynosi ok. 95 %, a w Unii Europejskiej blisko 86 % (Internet World Stat 2018b; 2018c). Działania on-line takie jak: pozyskiwanie informacji, zakupy, komunikacja czy rezerwacje weszły do powszechnego użytku (Czetwertyński 2017). Równolegle z rozwojem Internetu, rozwijają się nowe technologie informacyjno-komunikacyjne, pozwalające na stały i coraz bardziej ergonomiczny dostęp do szeroko rozumianej sieci. Taki postęp cywilizacyjny w ciągu ostatnich dekad nie mógł nie objąć również branży turystycznej, w której następuje szybkie implementowanie nowoczesnych technologii komunikacyjnych.

Sektor usług turystycznych od lat jest liderem wykorzystania innowacji technologicznych do swoich działań. Nowe funkcjonalności wprowadzane są przede wszystkim w zakresie dystrybucji, promocji oraz automatyzacji procesów w przedsiębiorstwach turystycznych. Już w latach 60-tych XX wieku stosowano systemy komputerowe oparte na sieciach komunikacyjnych, czego przykładem jest American Airlines, korzystające z rozwiązań systemu SABRE. Współcześnie zakres rozwiązań informatycznych w turystyce jest bardzo szeroki i obejmuje m.in. aplikacje na urządzenia przenośne, ułatwiające prace informacji turystycznych, zaawansowane technologie w dziedzinie dystrybucji produktów hotelarskich i lotniczych. Taka chłonność rynku wynika przede wszystkim ze specyfiki usług turystycznych, których niematerialny charakter, opiera się przede wszystkim na zaufaniu. Konsekwencją tego jest konieczność dostarczenia klientowi dużej liczby rzetelnych informacji (Pawlicz, 2012).

Korzystna dla rozwoju turystyki w miastach może być idea Smart City, która opiera się na założeniu, że „inteligentne" miasto to miasto świadome, które wykorzystuje nowoczesną technologię, aby w sposób efektywny zarządzać kluczowymi elementami infrastruktury oraz usługami, dla dobra mieszkańców i pozostałych interesariuszy. Przy czym problematyka Smart City jest wieloaspektowa i wielopłaszczyznowa (Gotlib, Olszewszki, 2016). Przykładowo w raporcie *Smart Cities – Ranking fo European Medium -Sized Cities* opisano sześć wymiarów „inteligentnych" miast: gospodarkę – konkurencyjność (*Smat Economy*), ludzi – kapitał ludzki i społeczny (*Smart People*), środowisko – zasoby naturalne (*Smart Environment*), mobilność – transport i ICT (*Smart Mobility*), zarzą-

ensure considerable usefulness for its residents and tourists who plan to stay there (Gontar, Papińska-Kacperek, 2012). To meet this challenge, the city of Wałbrzych established in 2017 the Smart City Program Council, which, according to the program documentation, is to strive for the economic success of the city and the satisfaction of the residents, including also tourists (Detyna, Mroczek, 2017). The concept, which in the opinion of the authors should be an integral part of the "smart" city is e-tourism, with its tools and solutions - which should effectively contribute to the development of tourism in the city and its surroundings.

The main objective of the article is to indicate the recommended solutions in the field of e-tourism, which could be introduced by the local government in Wałbrzych, as part of activities initiated in 2017 for the development of the Smart City concept. The search for potentially effective e-tools contributing to the development of tourism was preceded by a detailed analysis and evaluation of the provisions contained in the "Strategy for Sustainable Development of Wałbrzych City until 2020" and arrangements resulting from the ordinance of President of Wałbrzych regarding the appointment of the Smart City Program Board and Task Teams implementing projects of smart urban solutions. The analysis included key task areas of the established Teams (Digital Resource Management, Urban Mobility ITS, Human Capital and Urban Space Infrastructure and Environmental Protection) - in terms of provisions pertaining to the development of tourism, in particular the implementation of e-tools in this area. The authors have also conducted a literature review on how to define the concept of e-tourism. They draw attention to i.a. various aspects (dimensions) of e-tourism and the e-tourism model for tourist consumption.

The concept of e-tourism

The concept of e-tourism, although often referred to in the literature, has still not been clearly defined. The widest reflection on the essence of e-tourism was drawn by D. Buhalis in his book titled "ETourism: Information Technology for Strategic Tourism Management". According to its definition, e-tourism relies on the digitization of all processes and value chains in tourism, which enable them to maximally increase their efficiency and effectiveness. This phenomenon is revolutionizing all existing business processes in the tourist value chain, in organizational strategies and affecting the clients (Buhalis, 2003). D. Buhalis considers e-tourism in three basic aspects: consumer (tourist), technological innovation and economics - Table 1.

The main motivation for tourists to come to the region is primarily its tourist attractions, which are largely maintained by public sector entities (Pawlicz, 2012). The degree of tourist satisfaction depends on the quality of services they receive. E-tourism can be used at basically every stage of tourist consumption:

dzanie – uczesnictwo (*Smart Governance*), jakość życia (*Smart Living*) (Giffinger, Haindl, 2009). Miasto, zgodnie z koncepcją Smart City powinno przy tym zapewnić dużą użyteczność mieszkańcom oraz turystom, którzy planują w nim pobyt (Gontar, Papińska -Kacperek, 2012). Wychodząc temu naprzeciw, władze miasta Wałbrzycha powołały w 2017 roku Radę Programową Smart City, która zgodnie z dokumentacją programową ma dążyć do ekonomicznego sukcesu miasta i zadowolenia mieszkańców, w tym turystów (Detyna, Mroczek, 2017). Koncepcją, która w ocenie autorek powinna być integralną częścią „inteligentnego" miasta jest e-turystyka, z jej narzędziami i rozwiązaniami - co powinno skutecznie przyczynić się do rozwoju turystyki w mieście i jego okolicach.

Głównym celem artykułu jest wskazanie rekomendowanych rozwiązań z zakresu e-turystyki, jakie mógłby wprowadzić wałbrzyski samorząd, w ramach rozpoczętych w 2017 roku działań na rzecz rozwoju koncepcji Smart City. Poszukiwanie potencjalnie skutecznych dla rozwoju turystyki e-narzędzi zostało poprzedzone szczegółową analizą i oceną zapisów znajdujących się w „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do 2020 roku" oraz ustaleń, wynikających z zarządzenia Prezydenta Wałbrzycha w sprawie powołania Rady Programowej „Smart City" oraz Zespołów Zadaniowych wdrażających projekty inteligentnych rozwiązań miejskich. Analizie poddano m.in. kluczowe obszary zadaniowe powołanych Zespołów (Zarządzania Zasobami Cyfrowymi, Mobilności Miejskiej ITS, Kapitału Ludzkiego oraz Infrastruktury Przestrzeni Miejskiej i Ochrony Środowiska) – pod kątem zapisów dotyczących rozwoju turystyki, w tym szczególnie implementacji w tym obszarze e-narzędzi. Autorki dokonały także przeglądu literaturowego w zakresie sposobów definiowania pojęcia e-turystyka. Zwracają uwagę m.in. na różne aspekty (wymiary) e-turystyki oraz model e-turystyki dla konsumpcji turystycznej.

Pojęcie e-turystyki

Koncepcja e-turystyki, chociaż jest często przywoływana w literaturze, wciąż nie doczekała się jednoznacznej definicji. Najszersze rozważania nad istotą e-turystyki poczynił D. Buhalis w swojej książce pt. „ETourism: Information Technology for Strategic Tourism Management". Zgodnie z jego definicją e-turystyka polega na digitalizacji wszystkich procesów i łańcuchów wartości w turystyce, które umożliwiają w maksymalny sposób podniesienie ich wydajności i efektywności. Zjawisko to rewolucjonizuje wszystkie dotychczasowe procesy biznesowe w turystycznym łańcuchu wartości, w strategiach organizacji oraz wpływa na klientów (Buhalis, 2003). D. Buhalis rozpatruje e-turystykę w trzech podstawowych aspektach: konsumenta (turysty), innowacji technologicznych oraz ekonomii – Tabela 1.

Głównym motywem przyjazdu turysty do regionu są przede wszystkim jego atrakcje turystyczne, które w znacznej części utrzymywane są przez jednostki sektora publicznego (Pawlicz, 2012). Stopień zadowolenia turysty z pobytu zależy przy tym od jakości

Table 1. E-tourism in the Smart City concept analysed through the prism of three dimensions - according to D. Buhalis
Tabela 1. E-turystyka w koncepcji Smart City rozpatrywana przez pryzmat trzech wymiarów - według D. Buhalisa

Consumer aspect (demand aspect)/ Aspekt konsumenta (strona popytowa)	It mainly concerns changes in consumer behavior. Modern technologies and the availability of the Internet allow travellers to view reliable and accurate information, as well as make a quick reservation, avoiding the costs and inconveniences required by conventional methods. In addition, they help to improve the quality of services and contribute to greater guest/traveller satisfaction. In the context of creating modern cities, social networking sites are becoming increasingly useful, for example, Facebook, Twitter and the so-called recommendation systems like portals which offer the possibility of evaluating the quality of services/ Dotyczy przede wszystkim zmian zachowań konsumenta. Nowoczesne technologie i dostępność Internetu umożliwiają podróżującym wgląd do wiarygodnych i dokładnych informacji, a także szybkie dokonanie rezerwacji, unikając kosztów i niedogodności wymaganych przez konwencjonalne metody. Ponadto pomagają one w poprawie jakości usług i przyczyniają się do większej satysfakcji gości/podróżnych. W kontekście tworzenia nowoczesnych miast przydatne stają się portale społecznościowe np. Facebook, Twitter oraz tzw. systemy rekomendacyjne, np. portale dające możliwość oceny jakości usług.
Technological innovation aspect/ Aspekt innowacji technologicznych	Constant innovations in the range of the application of hardware, software and Internet network development means that only dynamic entities that can assess customer requirements and react effectively will be able to stay ahead of their competitors. Rapid technological development caused technology to become cheaper and more accessible to both entrepreneurs and consumers. In the context of the activity of modern cities, technological innovations may focus on the cooperation of various systems (e.g. booking systems), the use of multimedia, mobile technology, Bluetooth technology (to support e.g. tourist information), functionalities of websites, e.g. customization of websites to suit the needs of sight-impaired people etc./ Ciągłe innowacje w zakresie zastosowań sprzętu, oprogramowania oraz rozwój sieci oznacza, że tylko dynamiczne podmioty, które mogą ocenić wymagania klienta i reagować skutecznie, będą w stanie wyprzedzić swoich konkurentów. Szybki rozwój technologiczny, spowodował że technologia staje się tańsza i bardziej dostępna zarówno dla przedsiębiorców jak i konsumentów. W kontekście działań nowoczesnych miast innowacje technologiczne mogą skupiać się na współpracy różnych systemów (np. systemów rezerwacyjnych), wykorzystaniu multimediów, technologii mobilnej, technologii Bluetooth (wsparcie np. informacji turystycznej), funkcjonalnościach stron internetowych np. dostosowaniu stron www do potrzeb osób niedowidzących itd.
The economic aspect (the supply side)/ Aspekt ekonomiczny (strona podażowa)	The predominant approach in this aspect is to automate data flow processes. In addition, it is important to point the direction for entities providing tourism services to implement the need for using modern technologies in a strategic and organizational manner. In modern cities, in the context of e-tourism, attention is paid to improving the efficiency of operations, promotion and distribution of products and operation of intermediaries./ Dominującym podejściem w tym aspekcie jest automatyzacja procesów przepływu danych. Ponadto ważnym jest wskazanie drogi podmiotom świadczącym usługi turystyczne jak zaimplementować konieczność korzystania z nowoczesnych technologii w sposób strategiczny i organizacyjny. W nowoczesnych miastach, w kontekście e-turystyki, zwraca się uwagę na podnoszenie efektywności działań, promocję i dystrybucję produktów, działalność pośredników.

Source: Authors' own elaboration based on: (Buhalis, 2008; Pawlicz, 2012).
Źródło: opracowanie własne na podstawie: (Buhalis 2008; Pawlicz 2012).

preparation, travel (both ways), making the visit and after its completion. In the opinion of the authors, a 4P Formula (preparation - travel - stay - travel) described by W. Alejziak (Alejziak, 2000) should be extended with an additional element associated with completing the trip by a given tourist. This is due to the fact that only then can they express their opinion on the visit on social network, opinion forming, evaluating and bloggers' sites.

Figure 1 presents the concept of the e-tourism model at every stage of tourist consumption. During the planning stage, a tourist is primarily interested in obtaining as much information as possible and booking a stay. To this end they browse, i.a., websites which contain information about the region, tourist attractions and accommodation facilities.

usług, które otrzyma. E-turystyka może być wykorzystywana w zasadzie na każdym etapie konsumpcji turystycznej: przygotowania, podróży (w obie strony), realizacji pobytu i po jego zakończeniu. Formułę 4P (przygotowanie – podróż – pobyt – podróż) opisaną przez W. Alejziaka (Alejziak, 2000), w opinii autorek należy poszerzyć o dodatkowy element związany z zakończeniem przez danego turystę podróży. Wynika to z tego, że dopiero wówczas może on wyrazić swoją opinię na temat pobytu na portalach społecznościowych, opiniotwórczych, oceniających oraz blogach.

Na Rysunku 1 przedstawiono koncepcję modelu e-turystyki na każdym etapie konsumpcji turystycznej. Podczas planowania turysta przede wszystkim zainteresowany jest dotarciem do jak najszerszej informacji oraz rezerwacji pobytu. W tym celu przegląda m.in. strony internetowe, na których zawarte są informacje o regionie, atrakcjach turystycznych czy obiektach noclegowych.

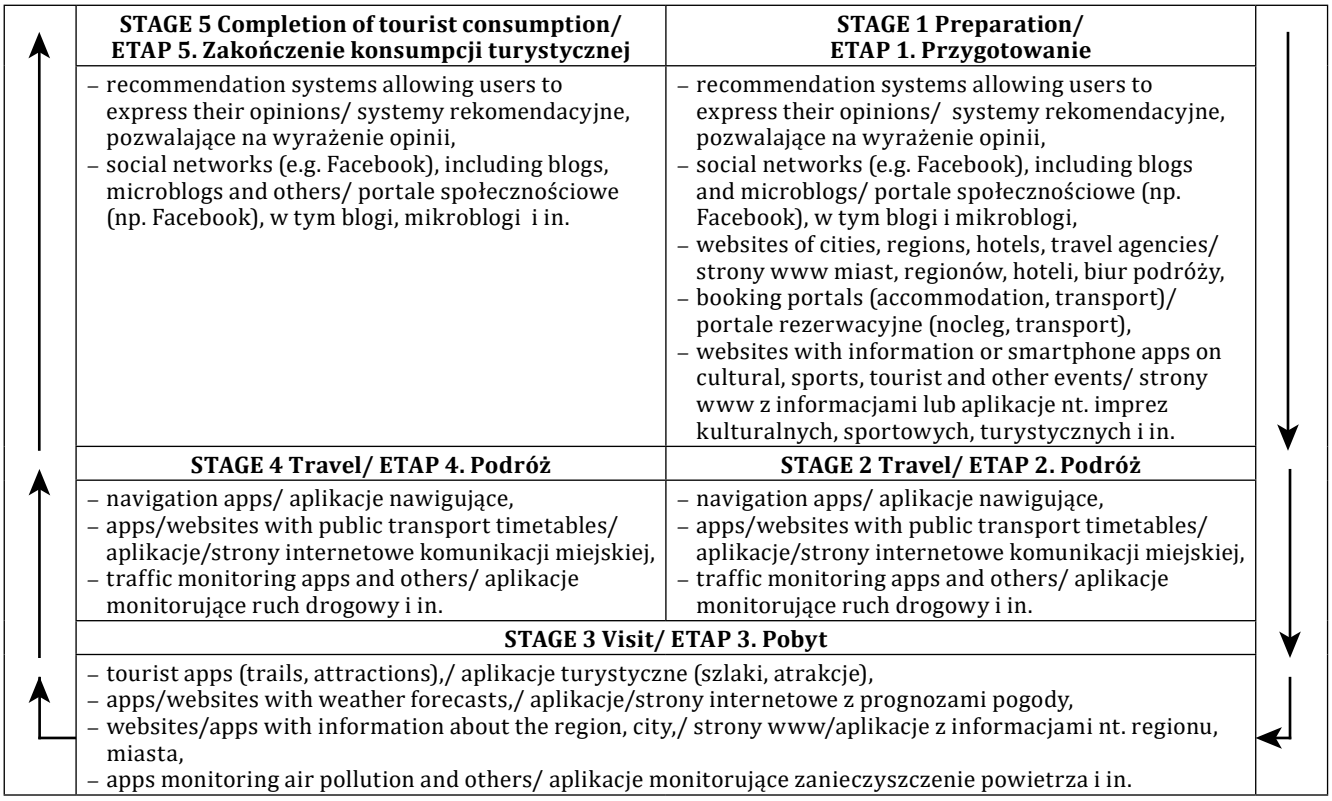

Figure 1. The e-tourism model at every stage of tourist consumption
Rysunek 1. Model e-turystyki na każdym etapie konsumpcji turystycznej

Source: Authors' own elaboration.
Źródło: opracowanie własne.

At the second and fourth stage (during travel), it uses, for example, navigation or traffic monitoring mobile apps or ones with public transport timetables. During the visit (stage 3), the tourist most often uses tourist apps and websites presenting, for example, tourist attractions of the region, internet portals with weather forecasts or ones monitoring air pollution. The last stage is the return of the tourist home (completion of tourist consumption). Then they can use websites or social networks (to express e.g. their opinion about the visit). It should be emphasized that at stages 4 and 5, the tourist experiences tourist service and can modify their decisions, e.g. about the return journey. Additionally, they themselves become an opinion-forming site, leaving information about their tourist experience on web portals. The possibility of adding posts in social media at every stage of tourist consumption could be significant for tourists.

In order to achieve competitive advantage on the tourism market and successfully encourage tourists to arrive, one should primarily ensure that tourist consumption brings tourist satisfaction. Such possibilities are provided to local governments by Smart City concepts, which, combined with e-tourism, may contribute to an increase in the number of tourists in a region. The Smart City concept most often appears at stages 1, 3 and 5 of tourist consumption (see Figure 1). At the stage 1, the tourist seeks information, while at stage 5 they become the

Na drugim i czwartym etapie (podczas podróży) wykorzystuje np. mobilne aplikacje komunikacji miejskiej, nawigujące czy monitorujące ruch drogowy. Podczas pobytu na miejscu (etap 3) turysta najczęściej korzysta z aplikacji turystycznych i stron internetowych, prezentujących np. atrakcje turystyczne regionu, portale internetowe z prognozą pogody, czy monitorujące zanieczyszczenie powietrza. Ostatnim etapem jest powrót turysty do domu (zakończenie konsumpcji turystycznej). Wówczas może on skorzystać ze stron internetowych lub portali społecznościowych (aby wyrazić np. swoją opinię nt. pobytu). Należy podkreślić, że na etapie 4 i 5 turysta doświadcza usługi turystycznej i może modyfikować swoje decyzje, np. co do drogi powrotnej. Ponadto sam staje się stroną opiniotwórczą pozostawiając informacje o swoim turystycznym doświadczeniu na portalach internetowych.

Chcąc osiągnąć przewagę na rynku, w tym skuteczne zachęcić turystów do przyjazdu, należy przede wszystkim zadbać, o to by konsumpcja turystyczna dawała turyście satysfakcję. Takie możliwości dają samorządom koncepcje Smart City, które w połączeniu z e-turystyką mogą stać się przyczynkiem do zwiększenia liczby turystów w regionie. Koncepcja Smart City najczęściej pojawia się w etapie 1, 3 i 5 konsumpcji turystycznej (patrząc na Rysunek 1). Przy czym na etapie 1 turysta poszukuje informacji, natomiast na etapie 5 staje się źródłem informacji. Zatem, w kontekście Smart City, e-turystyka może

source of information. Therefore, in the opinion of the authors, in the context of Smart City, e-tourism may be understood as the actions of e.g. tourists, guests, residents using modern technologies in the field of tourism, whose implementation and functioning are the responsibility of local governments.

The position of e-tourism in the strategic documents of the city of Wałbrzych

When searching for effective e-tools to spur on the development of tourism in Wałbrzych, analysis covered the provisions contained in the *Sustainable Development Strategy of the City of Wałbrzych until 2020* and arrangements resulting from the creation of the "Smart City" Program council in Wałbrzych.

Sustainable Development Strategy of the City of Wałbrzych until 2020 was adopted on June 17, 2014 (http://bip.um.walbrzych.pl/attachments/download/5896, access 07/06/2017). In the conclusions of the strategic analysis of the tourist sector, we can read that, according to many residents of Wałbrzych, tourism presents untapped development potential of the city. Opportunities for increasing the importance of tourism in the economic structure of Wałbrzych in 2014 were seen primarily in investments, i.e. The Science and Art Center "Old Mine", the Active Recreation Center and the Athlete Preparation Center "Aqua Zdrój" and expenditures on the city's accommodation facilities. It was predicted that due to the increase in the level of education and tourists' culture, the demand for cultural tourism will rise – as a form of sustainable tourism, the aim of which is, among other things, improving the quality of life of the local community, revaluation of cultural heritage and enriching the image of a given place. The popularity of historical tourism was entered as one of the chances for the development of the city. The document emphasizes the city's leading role in the emerging Wałbrzych Agglomeration (Resolution of the City Council of Wałbrzych of 12/04/2012) and the high tourist attractiveness of the municipalities comprising it (currently 22 municipalities) - which allows for envisaging about creation and promotion of network tourism products. The conclusions stress that the tourist sector in Wałbrzych requires intensive promotional activities and that it is necessary to coordinate these activities throughout the entire Agglomeration.

The significance of tourism for the city's development has been highlighted in its mission, which reads: "Wałbrzych - the leader of the Wałbrzych Agglomeration, an important and dynamically developing center of south-west Poland, with an advanced economy based on industry, tourism and entrepreneurship, providing residents with appropriate conditions for development work and leisure. A city which is friendly to residents, tourists and investors ".

The strategic goals entered therein are among others an attractive tourist offer as well as developed infrastructure and efficiently functioning transportation links of the city (internal and

być zdaniem autorek rozumiana jako działania (np. turystów, gości, mieszkańców) z wykorzystaniem nowoczesnych technologii w obszarze turystyki, za których implementację i funkcjonowanie odpowiedzialne są samorządy terytorialne.

Miejsce e-turystyki w dokumentach strategicznych miasta Wałbrzycha

Poszukując skutecznych dla rozwoju turystyki w Wałbrzychu e-narzędzi analizie i ocenie poddano zapisy znajdujące się w *Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Wałbrzycha do 2020 roku* oraz ustalenia, wynikające z powołania w Wałbrzychu Rady Programowej „Smart City".

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wałbrzycha do 2020 r. została przyjęta 17 czerwca 2014 r. (http://bip.um.walbrzych.pl/attachments/download/5896, dostęp 07.06.2017 r.). We wnioskach z analizy strategicznej sektora turystycznego można przeczytać, że zdaniem wielu wałbrzyszan turystyka stanowi niewykorzystany do tej pory potencjał rozwojowy miasta. Szansy na podniesienie znaczenia turystyki w strukturze gospodarczej Wałbrzycha w 2014 roku upatrywano przede wszystkim w inwestycjach tj. Centrum Nauki i Sztuki „Stara Kopalnia", Centrum Aktywnego Wypoczynku i Centrum Przygotowań Sportowców „Aqua Zdrój" oraz nakłady w bazę noclegową miasta. Przewidywano, że w związku ze wzrostem poziomu edukacji i kultury turystów wzrastał będzie popyt na turystykę kulturową – jako formy turystyki zrównoważonej, której celem jest m.in. poprawa jakości życia społeczności lokalnej, rewaloryzacja dziedzictwa kulturowego oraz wzbogacenie wizerunku danego miejsca. Jako jedną z szans na rozwój miasta wpisano wzrost popularności turystyki historycznej. W dokumencie podkreślono wiodącą rolę miasta w powstałej Aglomeracji Wałbrzyskiej (Uchwała Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 12.04.2012 r.) oraz dużą atrakcyjność turystyczną gmin wchodzących w jej skład (aktualnie 22 gminy) – co pozwala myśleć o kreowaniu i promowaniu sieciowych produktów turystycznych. W konkluzjach podkreślono, że sektor turystyczny w Wałbrzychu wymaga intensywnych działań promocyjnych i, że konieczna jest koordynacja tych działań w całej Aglomeracji.

Znaczenie turystyki dla rozwoju miasta zostało pokreślone w jego misji, która brzmi: „Wałbrzych - lider Aglomeracji Wałbrzyskiej, ważny i dynamicznie rozwijający się ośrodek południowo - zachodniej Polski, z rozwiniętą innowacyjną gospodarką opartą na przemyśle, turystyce i przedsiębiorczości, zapewniający mieszkańcom odpowiednie warunki rozwoju, pracy oraz wypoczynku, miasto przyjazne mieszkańcom, turystom oraz inwestorom".

Jako cele strategiczne wpisano m.in. atrakcyjną ofertę turystyczną oraz rozwiniętą infrastrukturę i sprawnie funkcjonujące połączenia komunikacyjne miasta (wewnętrzne i zewnętrzne) – zaznaczając ścisłą korelację pomiędzy tymi obszarami. W kontekście realizacji koncepcji Smart City istotny jest również kolejny cel strategiczny jaki określono - wy-

external) - marking a strict correlation between these areas. In the context of the implementation of the Smart City concept, another strategic goal is also significant - high social capital (healthy and integrated community). At the same time, among numerous problems in this area the following are listed: low social activity of young residents, social exclusion, poverty, inheritance of poverty and limited involvement of residents in the matters of the local community.

The list of strategic tasks that have been outlined and which, in the opinion of the authors of the article, are directly or indirectly related to the implementation of Smart City solutions, including e-tourism, contains e.g.:

- elaboration of the concept of the smart specialization of the city,
- implementation of the program of Integrated Territorial Investments of the Wałbrzych Agglomeration,
- development of the offer for active, cultural, business and post-industrial tourism,
- promotion and creation of a positive city image,
- defining, developing and promoting tourist products of the city,
- undertaking and intensifying cooperation between institutions and organizations for the development of tourism and culture,
- activation of the city center,
- promoting and developing business cooperation networks with business environment institutions,
- development and implementation of a comprehensive concept of road infrastructure development based on the directions of functional and spatial development of the city,
- launching a multimodal public transport system,
- intelligent transport management system,
- launching the website of the City Hall aimed at the process of social communication - an interactive tool for social consultations, encouraging people to get involved in city affairs, express their own opinions and share their views),
- searching for and supporting local leaders,
- creating conditions for social activity of people with disabilities as a basis for social integration

Three years after the introduction of *Sustainable Development Strategy* The President of the City of Wałbrzych on June 2, 2017 appointed the "Smart City" Program Council and Task Teams responsible for the implementation of intelligent urban solutions projects (http://bip.um.walbrzych.pl/ordinances/content/24512, access 17/03/2018 r.). The document stresses that the economic success of the city and the satisfaction of its residents are not possible without a coherent vision of sustainable development (in a long-term perspective) and mutual integration (cooperation) of all systems and processes - infrastructure, organizational and social ones. To this end, the use of innovative information and communication technologies was assumed. The Council was established above all to set directions for improvement and development of urban services,

soki kapitał społeczny (zdrowa i zintegrowana społeczność). Przy tym, wśród wielu problemów w tym obszarze wymieniono: niską aktywność społeczną młodych mieszkańców, zjawisko wykluczenia społecznego, ubóstwo, dziedziczenie biedy oraz niski poziom zaangażowania mieszkańców w sprawy lokalnej społeczności.

Na listę zadań strategicznych, które wyznaczono, a które zdaniem autorek artykułu w sposób bezpośredni lub pośredni związane są z implementacją rozwiązań Smart City, w tym również e-turystyki znajdują się m.in.:

- opracowanie koncepcji inteligentnej specjalizacji miasta,
- realizacja programu Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Wałbrzyskiej,
- rozwój oferty turystyki aktywnej, kulturowej, biznesowej i postindustrialnej,
- promocja i kreowanie pozytywnego wizerunku miasta,
- zdefiniowanie, rozwój oraz promowanie produktów turystycznych miasta,
- podjęcie i intensyfikacja współpracy pomiędzy instytucjami i organizacjami na rzecz rozwoju turystyki i kultury,
- aktywizacja centrum miasta,
- promowanie i rozwój sieci współpracy przedsiębiorstw z instytucjami otoczenia biznesu,
- opracowanie i wdrożenie kompleksowej koncepcji rozwoju infrastruktury drogowej w oparciu o kierunki rozwoju funkcjonalno-przestrzennego miasta,
- uruchomienie multimodalnego systemu transportu publicznego,
- inteligentny system zarządzania transportem,
- uruchomienie serwisu internetowego Urzędu Miejskiego ukierunkowanego na proces komunikacji społecznej - interaktywne narzędzie konsultacji społecznych, zachęcające do angażowania się w sprawy miasta, wyrażania własnych opinii i dzielenia się poglądami),
- wyszukiwanie i wsparcie liderów lokalnych,
- tworzenie warunków do aktywności społecznej osób z niepełnosprawnościami jako podstawy integracji społecznej

Trzy lata po wprowadzeniu *Strategii Zrównoważonego Rozwoju* Prezydent Miasta Wałbrzycha 2 czerwca 2017 r. powołał Radę Programową ,,Smart City" oraz Zespoły Zadaniowe, odpowiedzialne za wdrażanie projektów inteligentnych rozwiązań miejskich (http://bip.um.walbrzych.pl/ordinances/content/24512, dostęp 17.03.2018 r.). W dokumencie tym podkreśla się, że ekonomiczny sukces miasta i zadowolenie jego mieszkańców nie są możliwe bez spójnej wizji zrównoważonego rozwoju (w wieloletniej perspektywie) i wzajemnej integracji (współpracy) wszystkich systemów oraz procesów - infrastrukturalnych, organizacyjnych i społecznych. W tym celu założono wykorzystywanie innowacyjnych technologii informatycznych oraz komunikacyjnych. Rada została powołana przede wszystkim, aby wyznaczać kierunki usprawniania i rozwijania usług miejskich, zapewniających realizację potrzeb i rozwiązywanie

ensuring the fulfilment of needs and solving problems of residents and integration of processes related to city management (supported by the necessary innovative technology). Its tasks include, among others:

- development of "Smart City 3.0 Program. for the city of Wałbrzych ",
- promoting the image of Wałbrzych as a Smart City,
- planning and creating an internet portal informing about functioning systems, services and their interrelationships and cooperation within the framework of "Smart City Wałbrzych".

Among the key areas set up under the "Smart City for the City of Wałbrzych" program, four Task Teams (Digital Resource Management, Urban Mobility ITS, Human Capital and Urban Space Infrastructure and Environmental Protection) the following can be found:

- educational, cultural, health and sport, recreation and tourism offers,
- social participation, participatory budget, local initiative, public consultation,
- support and cooperation with non-governmental organizations,
- implementation of data integration and analysis methods enabling the understanding of the information coming from various applications used by residents, including information provided by social media,
- coordinating and solving issues related to the use of digital technologies (infrastructure, counteracting digital exclusion),
- management of urban space, spatial data, geoinformation, implementation of the landscape law,
- sustainable, secure city transport system (ITS),
- accessibility to urban infrastructure and modern information and communication technologies,
- electromobility, revitalization of railway stations, transfer nodes,
- agglomeration card,
- municipal payments (fees for municipal services, official services, payments by city card).

Task Teams are obliged to cooperate with the Smart City Program council as well as to maintain mutual communication. The implementation of tasks also requires cooperation with various institutions, acting for the benefit of the residents of Wałbrzych and all stakeholders affecting the improvement of systems, processes and procedures related to city management.

Summing up the analysis of the strategic documents of the city of Wałbrzych, it should be noted that although they include considerations for the development of, among others, e-services, e-schools and the use of "intelligent" solutions in the field of transport, there were no direct references and plans regarding the development of activities in the field of e-tourism.

problemów mieszkańców oraz integrowanie procesów związanych z zarządzaniem miastem (wspartych niezbędną technologią innowacyjną). Do jej zadań należy m.in.

- wypracowanie „Programu Smart City 3.0. dla miasta Wałbrzycha",
- promowanie wizerunku Wałbrzycha jako Smart City,
- planowaniu i stworzeniu portalu internetowego, informującego o funkcjonujących systemach, usługach oraz ich wzajemnych powiązaniach i współdziałaniu w ramach „Smart City Wałbrzych".

Wśród kluczowych obszarów, powołanych w ramach programu „Smart City dla miasta Wałbrzycha" czterech Zespołów Zadaniowych (Zarządzania Zasobami Cyfrowymi, Mobilności Miejskiej ITS, Kapitału Ludzkiego oraz Infrastruktury Przestrzeni Miejskiej i Ochrony Środowiska) znajdują się m.in.:

- oferta edukacyjna, kulturalna, zachowania zdrowia oraz sportu, rekreacji i turystyki,
- partycypacja społeczna, budżet partycypacyjny, inicjatywa lokalna, konsultacje społeczne,
- wspieranie i współpraca z organizacjami pozarządowymi,
- wdrażanie metod integracji i analizy danych pozwalających na zrozumienie in-formacji pochodzących z różnych aplikacji używanych przez mieszkańców, w tym informacji udostępnianych przez media społecznościowe,
- koordynowanie i rozwiązywanie kwestii związanych zastosowaniem technologii cyfrowych (infrastruktura, przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu),
- gospodarowanie przestrzenią miejską, dane przestrzenne, geoinformacja, wdrażanie ustawy krajobrazowej,
- zrównoważony, bezpieczny system transportowy miasta (ITS),
- dostępność do infrastruktury miejskiej i nowoczesnych technologii teleinformatycznych,
- elektromobilność, rewitalizacja dworców kolejowych, węzły przesiadkowe,
- karta aglomeracyjna,
- płatności miejskie (opłaty za usługi miejskie, usługi urzędowe, płatności kartą miejską).

Zespoły Zadaniowe zobligowane są przy tym do współpracy z Radą Programową Smart City, a także wzajemnej komunikacji. Realizacja zadań wymaga także współpracy z różnymi instytucjami, działającymi na rzecz mieszkańców miasta Wałbrzycha oraz wszystkimi interesariuszami mającymi wpływ na doskonalenie systemów, procesów i procedur związanych z zarządzaniem miastem.

Podsumowując analizę dokumentów strategicznych miasta Wałbrzycha należy zaznaczyć, że chociaż uwzględnia się w nich rozwój m.in. e-usług, e-szkoły oraz wykorzystania „inteligentnych" rozwiązań w zakresie transportu to nie odnotowano bezpośrednich odniesień i planów, dotyczących rozwoju działań w obszarze e-turystyki.

A proposal of e-tourism solutions for Wałbrzych

Wałbrzych is not widely perceived as a city attractive to tourists. Nevertheless, the story of the "golden train" positively influenced the perception of this place, as well as interest in the entire region. The story which received considerable media attention and revolved around the train carrying gold plundered by the Nazis, which was probably hidden in the vicinity of Wałbrzych, had a significant impact on the increase in tourism demand. According to B. Rosicka, there are clear links between the publicity surrounding this story and the increase in tourist traffic in Wałbrzych and its vicinity (Roślicka, 2016). In 2016, a record number of tourists who visited the Książ Castle was recorded - approx. 400 thousand people (Kapłon, 2017), and a visit in the Wałbrzych district lasted on average 5.3 days and was the longest, in comparison with other districts of Lower Silesia (Tourism in Lower Silesian Province, 2016). For comparison, the number of visitors to Książ Castle in 2015 was - 287 482, in 2016 404 598, and in 2017 - 407 230.[1] The number of tourists visiting this place in 2017 was therefore 41.7% higher than two years earlier. Such positive data lead to the conclusion that the attractiveness of Wałbrzych as a "new" tourist destination has gained recognition. Bloggers remark, however, that there is no condensed information about the city, in which Książ Castle is not the only tourist attraction (www.ruszajwdroge.pl, access: 20/02/2018). Most people describing their experiences in Wałbrzych on the Internet share tips, advice and recommend places which are worth visiting. In addition, mini guidebooks about the region are created, available online, edited by nationwide tourist portals (eg www.polskaniezwykla.pl, access 20/02/2018). Here, the authors note that there is a gap that can be offset by the actions of the local government, especially at the 1st, 3rd and 5th stage of the tourist's journey (Figure 1).

The existing technological infrastructure seems to be sufficient to satisfy the basic needs of tourists who visit Wałbrzych. Nevertheless, in the opinion of the authors, following the example of other cities in Poland, in order to meet the expectations of the community, which uses an increasingly broad range of new information and communication technologies, the offer of e-tourism should be broadened, taking advantage of the opportunities offered by the Smart City concept. It should be emphasized that according to CBOS research, 92% of adult Poles currently use mobile phones, half of which being smartphone users. In addition, 45% of phone users browse websites with their phones, and 36% use navigation functions (Feliksiak, 2017).

The first element to which the authors of this publication draw attention is the lack of language change option on the website of the city and the tourist information center (information is published only in Polish). Taking into account that the region is in immediate vicinity of the Czech Republic and Germany, as well as the universality of the English and

[1] statistical data provided by the Książ Castle

Propozycja rozwiązań e-turystyki dla Wałbrzycha

Wałbrzych nie jest powszechnie postrzegany jako miasto atrakcyjne turystyczne. Niemniej jednak historia „złotego pociągu" pozytywnie wpłynęła na odbiór tego miejsca, jak i zainteresowanie całym regionem. Szeroko omawiana w mediach historia związana z pociągiem przewożącym zrabowane przez hitlerowców złoto, który został prawdopodobnie ukryty w okolicach Wałbrzycha, miała znaczący wpływ na wzrost popytu turystycznego. Według B. Rosickiej istnieją wyraźne zależności pomiędzy nagłośnieniem tej historii, a wzrostem ruchu turystycznego w Wałbrzychu i okolicach (Roślicka 2016). W 2016 roku odnotowano rekordową liczbę turystów, która odwiedziła zamek Książ – ok. 400 tys. os. (Kapłon 2017), a pobyt w powiecie wałbrzyskim wynosił średnio 5,3 doby i był najdłuższym, w porównaniu z innymi powiatami Dolnego Śląska (Turystyka w woj. Dolnośląskim 2016). Dla porównania liczba zwiedzających Zamek Książ w 2015 roku wynosiła - 287 482, w 2016 roku - 404 598, a w 2017 roku – 407 230.[1] Liczba turystów odwiedzających to miejsce w 2017 roku była zatem o 41,7% większa niż dwa lata wcześniej. Tak pozytywne dane skłaniają do wniosku, że dostrzeżona została atrakcyjność Wałbrzycha, jako „nowej" destynacji turystycznej. Blogerzy zauważają jednak, że brak jest skondensowanej informacji o mieście, którego Książ nie jest jedyną atrakcją turystyczną (www.ruszajwdroge.pl, dostęp: 20.02.2018). Większość osób opisujących w Internecie swoje doświadczenia z pobytu w Wałbrzychu dzieli się wskazówkami, radami i miejscami, które warto zobaczyć. Ponadto powstają mini przewodniki po regionie, dostępne on-line, redagowane przez ogólnopolskie portale turystyczne (np. www.polskaniezwykla.pl, dostęp 20.02.2018). Tu autorki zauważają, że pojawia się luka, która może być zniwelowana przez działania samorządu, szczególnie na 1, 3 i 5 etapie podróży turysty (Rysunek 1).

Istniejąca infrastruktura technologiczna, wydaje się być wystarczającą do zaspokojenia podstawowych potrzeb turystów, którzy odwiedzają Wałbrzych. Niemniej jednak wzorem innych miast w Polsce, wychodząc naprzeciw społeczeństwu, które w coraz szerszym zakresie korzysta z nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych, w opinii autorek należy poszerzyć ofertę e-turystyki, wykorzystując możliwości jakie daje koncepcja Smart City. Należy podkreślić, że wg badań CBOS 92 % dorosłych Polaków korzysta obecnie z telefonów komórkowych, z czego połowa to użytkownicy smartfonów. Ponadto 45 % użytkowników telefonów za ich pośrednictwem przegląda strony internetowe, a 36 % wykorzystuje funkcje nawigacyjne (Feliksiak, 2017).

Pierwszym elementem, na który autorki publikacji zwracają uwagę, to brak na stronie internetowej miasta oraz centrum informacji turystycznej możliwości zmiany języka (informacje publikowane są jedynie w języku polskim). Biorąc pod uwagę bezpośrednie sąsiedztwo regionu z Czechami i Niemcami, a także uniwersalność języków angielskiego i niemieckiego,

[1] dane statystyczne udostępnione przez Zamek Książ

German languages, it would be advisable to provide a language change option. Due to the specificity of the Polish syntax, resorting to only automatic translation through Google's application seems insufficient. It is assumed that the introduction of multilingual websites would positively affect the tourist demand reported by foreigners. It should also be noted that none of the websites provides information or maps with a network of hot spots in the city. While the spread of mobile Internet and roaming solutions in the European Union have reduced the need for public hot spots, for some users they still remain an important source of information. Continuing the subject of Internet coverage, it is worth considering the possibility of boosting the LTE signal, as well as increasing its range. Free access to the WiFi network would be a good solution too. Each of these solutions would facilitate access to the Internet for users of mobile devices. In this context, charging points for mobile devices, among others, could also be positively received by residents and tourists.

Modern technologies also allow for creating applications for mobile devices which facilitate moving around the city and lead to the most important tourist attractions. Bearing in mind gwarki[2] (statues of local miners), the new attraction of Wałbrzych, it should be noted that there is a lack of interactive maps which would indicate where they are located (as it is the case with, for example, the dwarves of Wrocław or bachusiki (local mythical creatures - supposedly sons of Bacchus) in Zielona Góra) Moreover, it is worth following the example of the city of Łódź, where the project "Decode Lodz" was created (www.odkodujlodz.pl, access: 20/02/2018), and use the technology of QR codes to display information about facilities, sites or events. The content hidden under the QR code may be an image, sound, text or a link to a website. For instance, QR codes could be placed on the most important monuments of Wałbrzych, thanks to which, after scanning, tourist would receive full information about the object being visited. To implement this project, a technology that would facilitate code scanning would be necessary - a suitable app for mobile devices. In parallel with QR codes, audio guides around the city could be used, including its tourist attractions (e.g. expand the tourist offer of the Książ Castle by audio guides for unguided visits or materials dedicated to various age groups). Such solutions are successfully used for example in Włocławek, where audio guides indicate tourist attractions and tell their story - the files are available on the city's website (www.wloclawek.pl, access 20/02/2018). Each of these solutions should be accompanied by a map that will allow tourists to move around the city. In the opinion of the authors, it would also be necessary to update the digital version of the guide, located on the website of Wałbrzych City Hall, particularly in the context of accommodation and catering points.

[2] Gwarki - these are miniature sculptures of miners with their attributes which are associated with selected places or sites

należałoby umożliwić zmianę języka z polskiego na inny. Ze względu na specyfikę składni języka polskiego pozostawienie jedynie automatycznego tłumaczenia za pomocą aplikacji spółki Google wydaje się niewystarczające. Zakłada się, że wprowadzenie wielojęzycznych stron korzystnie wpłynęłoby na popyt turystyczny zgłaszany przez obcokrajowców. Należy także podkreślić, że na żadnej ze stron, nie ma umieszczonych informacji i map z siecią hot-spotów w mieście. O ile upowszechnienie się Internetu mobilnego oraz rozwiązania w zakresie roamingu w Unii Europejskiej zmniejszyły zapotrzebowanie na publiczne hot-spoty, to dla części użytkowników wciąż pozostają one istotnym źródłem informacji. Pozostając w temacie zasięgu Internetu, warto zastanowić się nad możliwością wzmocnienia sygnału LTE, a także zwiększenia jego zasięgu. Dobrym rozwiązaniem byłby także wolny dostęp do sieci WiFi. Każde z tych rozwiązań ułatwiłoby użytkownikom urządzeń mobilnych dostęp do sieci Internet. W tym kontekście, pozytywnie odebrane przez mieszkańców i turystów mogłyby być także m.in. punkty do ładowania urządzeń mobilnych.

Nowoczesne technologie umożliwiają także, tworzenie aplikacji na urządzenia mobilne, które ułatwiają poruszanie się po mieście i prowadzą do najważniejszych atrakcji turystycznych. Mając na uwadze, nową atrakcję Wałbrzycha jaką są gwarki[2], należy zaznaczyć, że brakuje map interaktywnych, które wskazywałyby miejsca ich ulokowania (jak to funkcjonuje w przypadku np. wrocławskich krasnali czy zielonogórskich bachusików). Ponadto warto wzorem np. miasta Łódź, w którym powstał projekt „Odkoduj Łódź" (www.odkodujlodz.pl, dostęp: 20.02.2018) wykorzystać technologię fotokodów (QR) do wyświetlania informacji nt. obiektów, miejsc czy wydarzeń. Treść ukryta pod fotokodem może być obrazem, dźwiękiem, tekstem lub odesłaniem do strony internetowej. Fotokody mogłyby być przykładowo umieszczone na najważniejszych zabytkach Wałbrzycha, dzięki czemu po ich zeskanowaniu turysta miałby pełną informację na temat odwiedzanego obiektu. Do realizacji tego projektu, niezbędna byłaby technologia ułatwiająca skanowanie kodów – odpowiednia aplikacja na urządzenia mobilne. Równolegle z fotokodami, można zastosować audioprzewodniki po mieście. Takie rozwiązanie z powodzeniem wykorzystywane jest np. we Włocławku, gdzie audioprzewodnik wskazuje atrakcje turystyczne i opowiada ich historię - dostępność plików na stronie www miasta (www.wloclawek.pl, dostęp 20.02.2018). Do każdego z tych rozwiązań powinna być dołączona mapa, która umożliwi poruszanie się turystów po mieście. Należałoby również uaktualnić cyfrową wersję przewodnika, znajdującego się na stronie Urzędu Miasta Wałbrzycha, w szczególności w kontekście miejsc noclegowych i punktów gastronomicznych.

[2] gwarki – to miniaturowe rzeźby górników z ich atrybutami, które wiążą się z wybranym miejscem

Conclusions

Taking into account the relatively high level of social trust in new technologies and, consequently, the Internet, the solutions recommended by the authors are not only feasible, but they can also have a positive impact on the development of tourism in the city and region. The catalogue of possible solutions is still far from exhaustive and their implementation requires considerations for the needs of people with disabilities, the elderly, families with children, professionally active people, as well as the needs of young people. The "smart" city will be required to provide slightly different solutions in the field of e-tourism for each of these groups, including the ergonomics of the technologies applied. This is undoubtedly a serious challenge for the city authorities, including the local government in Wałbrzych, which incorporate the Smart City idea into their strategic activities.

Analyzing the previous activities of the Wałbrzych local government in the area of e-tourism solutions, it should be noted that modern technologies have become one of those areas which are being constantly developed in the city. The city of Wałbrzych has already introduced many facilities, which are to serve not only residents, but also tourists. These include:

- the city's website www.um.walbrzych.pl, with a link to the tourist information center and an e-guide published in 2007,
- website of the tourist information center www.cit.walbrzych.pl, which lists trails and tourist attractions of Wałbrzych, together with a direct link to them,
- Facebook site, run by the tourist information center,
- MyBus app for mobile devices, with bus timetables,
- Blisko app for mobile devices, with the possibility of obtaining the latest information on the concentration of smog in the area, or weather warnings,
- An app for mobile devices - a parking metre
- information on the website of the "Old Mine" Science and Art Center concerning Wałbrzych "gwarki", which were created following the model of Wroclaw dwarfs,
- the possibility of buying tickets online for the Książ Castle, including the integrated Książ-Palm House-Old Mine ticket.

However, in the analyzed strategic documents of the city of Wałbrzych, there are no direct references and plans regarding the development of activities in the area of e-tourism. They contain considerations for the development of, among other things, e-services, e-schools and the use of "smart" solutions in the field of transport. Therefore, one of the authors' recommendations is that the city's planned activities towards developing a "Smart City 3.0. Program for the city of Wałbrzych" in the future should take into account the needs of various groups of stakeholders involved in e-tourism. In the opinion of the authors, while creating modern solutions, it is worth remembering about the widest possible cooperation

Zakończenie

Uwzględniając relatywnie duże zaufanie społeczne jakim obdarzane są nowe technologie, a w konsekwencji również Internet, rekomendowane przez autorki rozwiązania, są w ich ocenie nie tylko możliwe do realizacji, ale także mogą korzystnie wpłynąć na rozwój turystyki w mieście i regionie. Katalog możliwych rozwiązań jest przy tym otwarty, a ich implementacja wymaga uwzględnienia potrzeb zarówno osób z niepełnosprawnościami, starszych, rodzin z dziećmi, aktywnych zawodowo, jak też potrzeb młodzieży. Każda z tych grup będzie wymagała od „inteligentnego" miasta nieco innych rozwiązań w zakresie e-turystyki, w tym ergonomii zastosowanych technologii. Dla władz miasta, które do swoich działań strategicznych włączają ideę Smart City, w tym władz Wałbrzycha stanowi to niewątpliwie poważne wyzwanie.

Dokonując analizy dotychczasowych działań wałbrzyskiego samorządu w obszarze rozwiązań e-turystyki, należy zauważyć, że nowoczesne technologie stały się jednym z tych obszarów, które są w mieście stale rozwijane. W Wałbrzychu wprowadzono już wiele udogodnień, które mają służyć nie tylko mieszkańcom, ale także turystom. Należą do nich:

- strona internetowa miasta www.um.walbrzych.pl, z linkiem do centrum informacji turystycznej oraz e-przewodnikiem wydanym w 2007 roku,
- strona internetowa centrum informacji turystycznej www.cit.walbrzych.pl, na której podano szlaki i atrakcje turystyczne Wałbrzycha, wraz z bezpośrednim do nich linkiem,
- portal społecznościowy Facebook, prowadzony przez centrum informacji turystycznej,
- aplikacja na urządzenia mobilne MyBus, z rozkładem jazdy autobusów,
- aplikacja na urządzenia mobilne Blisko, z możliwością uzyskiwania najświeższych informacji nt. stężenia smogu w okolicy, czy ostrzeżeniach pogodowych,
- aplikacja na urządzenia mobilne – parkomat,
- informacja na stronie internetowej Centrum Nauki i Sztuki „Stara Kopalnia" nt. wałbrzyskich gwarków, które powstały na wzór krasnali wrocławskich,
- możliwość zakupu biletów on-line do zamku Książ, w tym również biletu zintegrowanego Książ-Palmiarnia-Stara Kopalnia.

W poddanych analizie dokumentach strategicznych miasta Wałbrzycha nie występują jednak bezpośrednie odniesienia i plany, dotyczące rozwoju działań w obszarze e-turystyki. Uwzględnia się w nich rozwój m.in. e-usług, e-szkoły oraz wykorzystania „inteligentnych" rozwiązań w zakresie transportu. Jedną z rekomendacji autorek jest zatem, aby planowane przez miasto działania w kierunku wypracowania w przyszłości „Programu Smart City 3.0. dla miasta Wałbrzycha" uwzględniały potrzeby różnych grup interesariuszy, dotyczących także e-turystyki. W opinii autorek, przy okazji tworzenia nowoczesnych rozwiązań warto pamiętać o jak najszerszej współpracy jednostek samorządu terytorialnego

of local government units with the private sector, including e.g. bloggers. This group has a major impact on decisions made by consumers (including tourists).

z sektorem prywatnym, w tym z np. blogerami. Grupa ta bowiem w dużym stopniu oddziałuje na podejmowane przez konsumentów (w tym turystów) decyzje.

References/ Literatura:

1. Alejziak, W. (2000). *Turystyka w obliczu wyzwań XXI wieku*. Kraków: Wyd. ALBIS.
2. Buhalis, D. (2003). *ETourism: Information Technology for Strategic Tourism Management*, *Harlow, England*. Toronto: Prentice Hall Financial Times.
3. Buhalis, D., Law, R. (2008). Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet. The state of eTourism research. *Tourism Management*, *29*(4), 609-623. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.01.005
4. Castells, M. (2003). *Galaktyka Internetu. Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*. Poznań: Rebis.
5. Czetwertyński, S. (2017). *Paradoks cenowy produktów wirtualnych*. Wrocław: Wyd. UE we Wrocławiu.
6. Detyna, B., Mroczek-Czetwertyńska, A. (2017). *Koncepcja Smart City dla miasta Wałbrzycha – perspektywy rozwoju*. Wałbrzych: Wyd. Fundacja Museion.
7. Gontar, B., Papińska-Kacperek, J. (2012). E-turystyka jako element koncepcji budowania inteligentnego miasta. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Studia Informatica*, 29, 19-30.
8. Griffinger, R., Haindl, G. (2009). *Smart Cities ranking: an effective instrument for the positioning of cities?* Barcelona: Centre de Politica de Soli Valoracions.
9. Pawlicz, A (2012). *E-turystyka*. Warszawa: PWN.
10. Roślicka, B. (2016). Wpływ nagłośnienia poszukiwań „złotego pociągu" na ruch turystyczny w Wałbrzychu i okolicach. W: R. Wiluś, J. Wojciechowska (red.*), Człowiek w turystyce. Role, potrzeby, zachowania, Warsztaty z Geografii Turyzmu,* tom 7 (s. 264-265). Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
11. Gotlib, D., Olszewski, R. (red.)(2016). *Smart City. Informacja przestrzenna w zarządzaniu inteligentnym miastem*, Warszawa: Wyd. PWN.
12. *Turystyka w województwie dolnośląskim w 2016r*. (2017). Wrocław: Urząd Statystyczny we Wrocławiu.
13. Uchwała Nr XXIX/236/2012 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 12 kwietnia 2012 r. *w sprawie współpracy między jednostkami samorządu terytorialnego w ramach Aglomeracji Wałbrzyskiej.*

Websites/Strony internetowe:

14. Feliksiak M. (2017), *Korzystanie z telefonów komórkowych*, Komunikat z badań CBOS, http://cbos.pl/SPISKOM.POL/2017/K_099_17.PDF
15. http://cit.walbrzych.pl/
16. http://odkodujlodz.pl
17. http://www.polskaniezwykla.pl/web/place/search,1,-1,-1,983681,-1,-1,-1.html
18. http://www.wloclawek.pl/pl/artykul/93/143/spacer-wirtualny-po-miescie
19. https://um.walbrzych.pl
20. https://www.ruszajwdroge.pl/2016/03/warto-zobaczyc-w-Walbrzychu.html#.Wo6T0KjiY2w
21. Internet World Stat - *Internet growth statistics* https://www.internetworldstats.com/emarketing.htm
22. Internet World Stat - *Internet Usage in the European Union* https://www.internetworldstats.com/stats9.htm,
23. Internet World Stat - *Internet usage statistics* https://www.internetworldstats.com/stats.htm
24. Kapłon A., *Rekordowy rok zamku Książ*, http://www.tvp.info/29506480/rekordowy-rok-zamku-ksiaz-zobacz-jakie-skrywa-tajemnice
25. Uchwała Nr LXIII/645/2014 Rady Miejskiej Wałbrzycha z dnia 17 czerwca 2014 r. *w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Wałbrzycha do 2020 roku,* http://bip.um.walbrzych.pl/attachments/download/5896
26. Zarządzenie nr 387/2017 Prezydenta Miasta Wałbrzycha z dnia 2 czerwca 2017 r. *w sprawie powołania Rady Programowej „Smart City" przy Prezydencie Miasta Wałbrzycha oraz Zespołów Zadaniowych wdrażających projekty inteligentnych rozwiązań miejskich,* http://bip.um.walbrzych.pl/ordinances/content/24512