



Anna Sokół

ORCID: 0009-0004-2363-9373

Archiwum Narodowe w Krakowie

Aldona Warzecha

ORCID: 0000-0001-8825-9532

Archiwum Narodowe w Krakowie

Spacer w przeszłość. Potencjał wykorzystania archiwaliów w turystyce kulturowej na przykładzie trasy *Śladami Starej Wisły* w aplikacji mobilnej na smartfony

A walk into the past. The potential of using archives in cultural tourism based on the *Śladami Starej Wisły (In the footsteps of the Old Vistula)* walking route in a mobile app

SŁOWA KLUCZOWE: turystyka kulturowa, aplikacja mobilna, edukacja historyczna, archiwa państwowe, Stara Wisła, Kraków

KEY WORDS: cultural tourism, mobile app, historical education, state archives, Old Vistula, Krakow

ABSTRAKT: Artykuł analizuje możliwości wykorzystania materiałów archiwalnych w turystyce kulturowej z zastosowaniem nowoczesnych technologii, w szczególności aplikacji mobilnych. Autorki opisują proces tworzenia interaktywnego spaceru *Śladami Starej Wisły* w Krakowie, dostępnego w aplikacji mobilnej Loxper. Trasa, oparta na materiałach archiwalnych, takich jak mapy, zdjęcia i dokumenty, prezentuje miejsca historyczne związane ze Starą Wisłą, w tym obiekty już nieistniejące. W tekście podkreślono potencjał użycia materiałów archiwalnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologicznie rozwiązań, takich jak aplikacje mobilne oparte na geolokalizacji, rzeczywistość rozszerzona (AR) i wirtualna (VR). Takie zastosowanie archiwaliów pozwala wizualizować nieistniejące obiekty, wzbogaca doświadczenia turystyczne, umożliwia obrazowanie przeszłości w atrakcyjny i angażujący sposób. Autorki wskazują na istotną rolę zasobu archiwów państwowych w rozwoju turystyki kulturowej, a także potencjał współpracy archiwistów z programistami w celu tworzenia innowacyjnych narzędzi edukacyjnych.

ABSTRACT: The article analyses the opportunities connected with using archival materials in cultural tourism together with modern technologies, especially mobile apps. The authors describe the process of creating the *In the footsteps of the Old Vistula* interactive walking route in Krakow, which is available in the Loxper mobile app. The route, based on archival materials, such as maps, photos and documents, presents historical places related to the Old Vistula River, including objects that no longer exist. The text highlights the potential of using archival materials together with modern technological solutions, such as mobile apps based on geolocation, augmented reality (AR) and virtual reality (VR). This use of archival materials allows users to visualize non-existent objects and depict the past in an attractive and engaging way, thereby enriching the tourist experience. The authors emphasise the important role of the resources of state archives in the development of cultural tourism, as well as the potential for cooperation between archivists and software engineers in order to create innovative educational tools.

Turystyka kulturowa¹ jako forma aktywności umożliwiającej odkrywanie i poznawanie dziedzictwa kulturowego pełni rozliczne funkcje edukacyjne², które bardzo trafnie można podsumować popularnym stwierdzeniem „podróże kształcą”. Podróżowanie pozwala zdobywać wiedzę poprzez bezpośrednie obserwacje i doświadczenie, pobudza do refleksji, rozszerza horyzonty, wpływa na rozwój osobisty, zapewnia wysoką afektywność doznawanych przeżyć³. Zdobywanie dodatkowej wiedzy, również w czasie wolnym spędzonym w podróży, wpisuje się w koncepcję uczenia się przez całe życie (*lifelong learning*), które dla współczesnego człowieka, żyjącego w złożonej i szybko zmieniającej się rzeczywistości, jest koniecznością⁴.

Chęć uczenia się historii przez młodych ludzi w niestandardowy sposób i w ramach edukacji nieformalnej, odbywającej się poza murami szkół, potwierdzają badania⁵. Na edukację coraz częściej patrzy się przez pryzmat

¹ Armin Mikos von Rohrscheidt, *Historia w turystyce kulturowej*, Warszawa 2018, s. 22.

² *Ibidem*, s. 23, 74.

³ Andrzej Stasiak, *Przestrzeń turystyczna jako przestrzeń doświadczeń*, „Prace i Studia Geograficzne” 2019, t. 64, s. 64–65; idem, *Piloci i przewodnicy w erze gospodarki doświadczeń*, „Folia Turistica” 2020, nr 54, s. 104, DOI: 10.5604/01.3001.0014.0514.

⁴ *Making lifelong learning a reality: a handbook*, UNESCO Institute for Lifelong Learning, Hamburg 2022, s. 3.

⁵ *Immersyjna edukacja historyczna – w stronę nowych ścieżek edukacyjnych*, infuture. institute dla Biura Nowych Technologii Instytutu Pamięci Narodowej Komisji Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu, Gdańsk 2022, s. 11.

marketingowych strategii wielokanałowości (*omnichannel*) i wszechobecności (*omnipresence*), zgodnie z którymi na jej potrzeby można wykorzystać każde dostępne miejsce, płaszczyznę kontaktu czy kanał komunikacji (np. rzeczywiste przestrzenie miast i innych lokalizacji, aplikacje czy środowiska wirtualne)⁶.

Jednym z największych walorów edukacyjnych turystyki kulturowej w zakresie tematyki historycznej jest możliwość bezpośredniego kontaktu z historią *in situ*, czyli w miejscu danego wydarzenia. To pozwala na eksplorację dziejów danego miejsca czy zabytku w jego naturalnym, pierwotnym otoczeniu. Fizyczne wejście w określoną przestrzeń (ulice, place, zabudowania, krajobraz naturalny) pozwala poznawać przeszłość w sposób bardziej kontekstowy. Możliwość bezpośredniego kontaktu ze źródłem historycznym, miejscem czy świadkiem historii jest postrzegana jako jeden z atrakcyjniejszych i zapewniających autentyczność interakcji sposobów na obcowanie z przeszłością⁷. Taki sposób poznania prowadzi do głębszego zrozumienia, pozostawia trwałe wrażenie, sprzyja lepszemu przyswajaniu i zapamiętywaniu wiedzy, rozwija umiejętności obserwacji, analizy i krytycznego myślenia. Przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi i metod aktywizujących można osiągnąć efekt zaangażowania i immersji, multiplikujący afektywność doświadczeń⁸. Istnieją rozmaite rodzaje turystyki dziedzictwa kulturowego odnoszącej się do zasobów historycznych (m.in. turystyka

⁶ *Ibidem*, s. 52; Marta S. Tabares, Paola Vallejo, *Omnichannel for Learning*, [w:] *Education 4.0: A view from different digital proposals*, red. Cristian Suárez-Giraldo, Óscar Caicedo Alarcón, Medellín 2020, s. 57–58, DOI: 10.17230/9789587207002lch2.

⁷ Lisa Zachrich, Allison Weller, Christine Baron, Christiane Bertram, *Historical experiences: A framework for encountering complex historical sources*, "Research Journal" 2020, nr 17 (2), s. 244, DOI: 10.14324/HERJ.17.2.08.

⁸ Emocje to jeden z ważniejszych elementów doświadczenia turystycznego obecnych czasów. Rolę emocji w transformacji edukacji dostrzegają współczesne trendy, takie jak Edutainment (Education-entertainment – edukacja przez rozrywkę) czy 3xE (Entertainment, Education, Excitement – Zabawa, Edukacja, Emocja) w turystyce (poszerzana o czwarty faktor – Engagement – Zaangażowanie), Małgorzata Skibińska, „Edutainment” jako metoda edukacji przyszłości (teraźniejszości), „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja: kwartalnik myśli społeczno-pedagogicznej” 2020, nr 2 (50), s. 61; Andrzej Stasiak, *Triada doświadczeń turystycznych i efekt „wow!” podstawą kreowania nowoczesnej oferty turystycznej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 379, s. 337; Claudia Jurowski, *An Examination of the Four Realms of Tourism Experience Theory*, „International CHRIE Conference-Refereed Track” 2009, 23, s. 1–2, <https://scholarworks.umass.edu/cgi> (odczyt: 17.04.2024).

regionalna, miejska, muzealna, archeologiczna, miejsc pamięci narodowej, religijna, biograficzna, literacka, militarna)⁹, przyjmuje ona różne formy (trasy tematyczne, historyczne spacery, ścieżki dydaktyczne, warsztaty rzemieślnicze, pokazy lokalnych ceremonii i obyczajów, rekonstrukcje historyczne itp.)¹⁰, korzystając również z technologii.

Współczesny rozwój technologiczny rewolucjonizuje nasze życie od komunikacji po pracę, od rozrywki po edukację, zmienia także sposób, w jaki eksplorujemy dziedzictwo kulturowe. Kluczowym elementem transformacji dzisiejszego społeczeństwa jest ekspansja smartfonów i aplikacji mobilnych¹¹. Dynamiczny rozwój, powszechność i wygoda użytkowania smartfonów i aplikacji mobilnych wpływają na sposób, w jaki pracujemy, jak spędzamy wolny czas¹², podróżujemy¹³. Instytucje sektora kultury w obliczu zmian w technologii i oczekiwań publiczności od kilkunastu lat¹⁴ sięgają

⁹ Typologie turystyki kulturowej, zob. np. Armin Mikos von Rohrscheidt, *Turystyka kulturowa. Fenomen, potencjał, perspektywy*, Poznań 2016, s. 76; Joanna Małek, *Turystyka kulturowa jako czynnik rozwoju lokalnego*, „Prace i Studia Geograficzne” 2021, t. 32, s. 21.

¹⁰ A. Mikos von Rohrscheidt, *Historia w turystyce...*, rozdz. 4: *Produkty i programy turystyki kulturowej: od spaceru do wyprawy*, s. 99–125.

¹¹ Do końca 2023 r. 69% światowej populacji (5,6 miliarda ludzi) korzystało z usług mobilnych, co stanowi wzrost o 1,6 miliarda osób od 2015 r., por. Raport Fundacji GSMA, *The Mobile Economy 2024*, Londyn 2024, <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy> (odczyt: 17.04.2024), s. 11.

¹² W 2023 r. w skali globalnej najczęściej pobieranymi aplikacjami były aplikacje mobilne platform społecznościowych, komunikatorów mobilnych oraz narzędzia zapewniające rozrywkę, por. Raport data.ai, *State of Mobile 2023*, <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2023/> (odczyt: 17.04.2024), <https://mobiletrends.pl/makro-trendy-rynku-mobile-data-ai/> (odczyt: 17.04.2024).

¹³ Aplikacje do nawigacji, przewodniki turystyczne, mapy z informacjami o lokalnych atrakcjach, recenzje restauracji, hoteli i innych miejsc ułatwiają planowanie podróży i odnalezienie się w nieznanym terenie, co sprawia, że możemy lepiej wykorzystać swój czas.

¹⁴ Pionierem wykorzystania technologii mobilnych we wspieraniu dostępu do dziedzictwa kulturowego są muzea – pierwsze muzealne aplikacje mobilne były prostymi przewodnikami mobilnymi, Maria Economou, Elpiniki Meintani, *Promising beginnings? Evaluating museum mobile phone apps*, [w:] *Re-thinking Technology in Museums 2011. Emerging experiences. University of Limerick (Ireland), 26–27 May 2011*, red. Luigina Ciolfi, Katherine Scott, Sara Barbieri, Limerick 2011, s. 88; Edward Rothstein, *From Picassos to Sarcophagi, Guided by Phone Apps*, „The New York Times”, 01.10.2010, <https://www.nytimes.com> (odczyt: 17.04.2024). Z biegiem czasu tego typu rozwiązania ewoluowały, wychodząc także poza tradycyjne środowiska muzealne, np. w przestrzenie miejskie, zabudowane centra, David McGookin, Koray Tahiroğlu, Tuomas

po różnorodne aplikacje mobilne, aby wzbogacić swoją ofertę i stworzyć nowoczesne doświadczenia dla odbiorców. Tego typu rozwiązania stanowią istotny element strategii komunikacyjnej¹⁵ i interakcji z publicznością¹⁶, nie tylko zapewniając narzędzia do lepszego zrozumienia treści kulturowych, ale także przyczyniając się do większej inkluzji społecznej i równego dostępu do wiedzy i doświadczeń¹⁷.

Najbardziej typowe aplikacje to wszelkiego rodzaju mobilne przewodniki, narzędzia umożliwiające użytkownikom zaplanowanie wizyty, uzyskanie poszerzonych informacji o kolekcji czy jej wirtualne zwiedzanie bez konieczności osobistych odwiedzin w instytucji. Często są wzbogacane

Vaittinena, Mikko Kytöa, Beatrice Monasteroa, Juan Carlos Vasquez, *Investigating tangential access for location-based digital cultural heritage applications*, "International Journal of Human-Computer Studies" 2019, t. 122, s. 196, DOI: 10.1016/j.ijhcs.2018.09.009.

¹⁵ Zastosowanie aplikacji mobilnych w turystyce może zwiększyć atrakcyjność danego miejsca i przyczynić się do wzrostu jego konkurencyjności i ruchu turystycznego, Aleksander Panasiuk, *Nowoczesne technologie informacyjne w kształtowaniu innowacji na rynku turystycznym*, „Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu” 2015, nr 49, s. 101; Piotr Zawadzki, *Aplikacje mobilne jako element systemu informacji turystycznej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2018, t. 4, nr 976, s. 48, DOI: 10.15678/ZNUEK.2018.0976.0406.

¹⁶ Maycon Gomes Barbosa, Luiz Antonio de Saboya, Diego Vaz Bevilacqua, *A survey and evaluation of mobile apps in science centers and museums*, "Journal of Science Communication" 2021, t. 20 (5), s. 3, DOI: 10.22323/2.20050201; Danielle Parker, *A Guide to Mobile Apps for Small Cultural Heritage Non-Profits: Leveraging Mobile Technologies to Guide and Engage Visitors*, New York 2017, s. 20, <https://sunypoly.edu> (odczyt: 17.04.2024).

¹⁷ Aplikacje mobilne mają też negatywne strony – dużym problemem jest ich utrzymanie. Nieusuwanie błędów i brak aktualizacji oprogramowania prowadzi do utraty funkcjonalności skutkującej beużytecznością produktu, Grzegorz Gmiterek, *Wykorzystanie aplikacji mobilnych w muzeach – przegląd i analiza polskich projektów*, „E-mentor” 2017, nr 2 (69), s. 34–35. Wyzwaniem są też dynamiczne zmiany technologiczne wprowadzające nowe rozwiązania i funkcje, które stają się standardem, wypierając starsze rozwiązania. Konieczna jest świadomość zmieniających się potrzeb użytkowników i szybka reakcja na nowe trendy i technologie, co może być trudne i kosztowne. Z drugiej strony takie zmiany są szansą na innowacyjność i podniesienie użyteczności narzędzia. Z tym związany jest problem trwałości i utrzymania dostępności treści w aplikacjach mobilnych. Zwłaszcza w przypadku aplikacji komercyjnych, których popularność wśród użytkowników lub jej brak warunkuje sensowność rozwijania i dalszego ich istnienia. Nieuniknione jest zatem zmierzenie się z ryzykiem utraty treści wraz z zaprzestaniem utrzymywania aplikacji.

o elementy grywalizacji¹⁸, poszerzony kontent edukacyjny i rozrywkowy. Mogą to być interaktywne quizy, zagadki, zbieranie punktów, gry angażujące i dodatkowo zwiększające atrakcyjność przekazu oraz skuteczność nauki¹⁹. Osobną grupę stanowią rozwiązania zapewniające użytkownikom dodatkowe wrażenia, niemożliwe do osiągnięcia podczas tradycyjnej wizyty, np. dzięki wykorzystaniu technologii informatycznych rozszerzających rzeczywistość (będzie o tym mowa dalej). Aplikacje wykorzystują także strategie znane z projektów społecznościowych – umożliwiają użytkownikom udział w procesie współtworzenia produktu, np. pozwalają udostępniać własne zdjęcia i opisy miejsc i ludzi. Dzięki temu można aktywnie zaangażować się w ochronę i promocję dziedzictwa danej społeczności.

Wśród tych rozwiązań są też turystyczne aplikacje mobilne oparte na lokalizacji geograficznej²⁰, zaprojektowane z myślą o umożliwieniu poznania dziedzictwa kulturowego odwiedzanego miejsca *in situ*. Takie aplikacje pozwalają kontekstualizować lub informować użytkownika o miejscach, lokalnych obiektach i zabytkach w jego otoczeniu²¹. Jedną z głównych korzyści jest w tym przypadku możliwość poznania ukrytych skarbów historycznych i kulturowych, które często pozostają poza zasięgiem tradycyjnych przewodników turystycznych. Dzięki wykorzystaniu danych geograficznych tego typu aplikacje mogą wskazywać użytkownikom na miejsca o wartości historycznej, często niedoceniane lub pomijane w typowych

¹⁸ Grywalizacja (gamifikacja) polega na stosowaniu mechanik i zasad gier w innych obszarach, niezwiązanych z grami, Joey Lee, Jessica Hammer, *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*, "Academic Exchange Quarterly" 2011, 15 (2), s. 1.

¹⁹ Użycie elementów charakterystycznych dla gier pozwala zwiększyć zaangażowanie i motywację, Athanasios Christopoulos, Stylianos Mystakidis, *Gamification in Education*, "Encyclopedia" 2023, nr 3 (4), s. 1, DOI: 10.3390/1223-1243; Zahra Sonia Barghanis, *The Benefits of Gamification in Learning*, "International Journal Of Advance Research And Innovative Ideas In Education" 2020, t. 6, nr 2, s. 1672, DOI: 16.0415/IJARIIE-11788; Nadire Cavus, Imran Ibrahim, Michael Ogbonna Okonkwo, Nurudeen Bode Ayansina, Temiloluwa Modupeola, *The Effects of Gamification in Education: A Systematic Literature Review*, "BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience" 2023, 14 (2), s. 216–217, 234, DOI: 10.18662/brain/14.2/452.

²⁰ Aplikacje wykorzystujące funkcje odbiornika GPS w urządzeniach mobilnych, Natalia Piechota, *Lokalizacyjna aplikacja mobilna jako narzędzie badań ruchu turystycznego w miastach*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, t. 2, nr 1 (262), s. 120.

²¹ Joanna Kowalczyk-Anioł, Joanna Papińska-Kacperek, *Wykorzystanie mediów elektronicznych w turystyce kulturowej na przykładzie muzeów i miejskich aplikacji mobilnych*, „Turystyka Kulturowa” 2015, nr 5 (maj), s. 14–15.

trasach turystycznych. To otwiera przed podróżnikami drzwi do nieodkrytych historii i niezwykłych opowieści ukrytych w zakamarkach miast, do których dotąd nie docierali²².

Miasta, wsie czy inne ciekawe pod względem historycznym obszary żyją w terażniejszości. Ich przeszłość nie jest z zasady widoczna gołym okiem, zwłaszcza kiedy na miejscu nie zachował się zabytek, świadek historii. Żeby poznać ich historię, trzeba sięgnąć do źródeł archiwalnych lub opracowań historycznych (często odwiedzić w tym celu bibliotekę, muzeum czy archiwum). Jednak materiały archiwalne czy biblioteczne nie są zwykle dostępne *in situ*. W celu poznania przeszłości wybranego miejsca konieczne jest więc zdobycie się na pewien wysiłek – zapoznanie się z literaturą, zaopatrzenie w kopie archiwaliów i usystematyzowanie swojej wiedzy po to, by przełożyć ją na widok, który mamy przed oczami w zwiedzonym miejscu.

Aplikacje oparte na geolokalizacji stwarzają doskonałą możliwość użycia zasobów archiwalnych, takich jak mapy, zdjęcia, inne materiały ikonograficzne, dokumenty, nagrania audio itp.²³, dostarczając historycznych danych w aktualnie odwiedzonym miejscu. Prezentowanie materiałów archiwal-

²² Promowanie lokalnych, mniej znanych miejsc, zabytków, wydarzeń historycznych umożliwia również inna forma aktywności oparta na technologii systemu GPS – *geocaching*. Są to gry terenowe polegające na poszukiwaniu za pomocą współrzędnych GPS skrzynek ukrytych na całym świecie przez inne osoby. W skrzynce znajduje się przeważnie dziennik odwiedzin, w którym znalazca wpisuje datę odkrycia skrytki i drobne pamiątki, które odkrywca zabiera, pozostawiając w zamian coś od siebie. Istnieje wiele serwisów internetowych zbierających informacje o lokalizacji skrytek i aplikacji mobilnych, ułatwiających dotarcie do nich. Taka forma aktywności cieszy się ogromną popularnością na całym świecie. Łączy w sobie elementy nauki (są gry matematyczne, historyczne, przyrodnicze, językowe itp.), zabawy i zdrowego stylu życia na świeżym powietrzu. Odpowiednie umieszczenie skrytek pozwala promować miejsca słabiej odkryte, Jarosław Nadobnik, *Promowanie aktywności outdoorowej z wykorzystaniem wybranych urządzeń i aplikacji mobilnych*, „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna” 2018, t. 17, nr 2, s. 152–153.

²³ Wśród przykładowych aplikacji wykorzystujących archiwalia wymienić należy interesującą, bezpłatną aplikację *berlinHistory* prezentującą materiały historyczne (w tym video i audio) do dziejów Berlina. Narzędzie lokalizuje użytkownika i wyświetla treści dotyczące miejsc, budynków czy wydarzeń w jego otoczeniu. Dostępne są także specjalnie przygotowane trasy z przewodnikiem audio. Aplikacja ma różne opcje widoku (m.in. wybór tematów, oś czasu, warstwy epok). Powstała w wyniku współpracy berlińskich instytucji kulturalnych – zamieszczone są w niej także materiały z zasobu archiwów (m.in. Landesarchiv Berlin, Stasi Unterlagen-Archiv, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, Arolsen Archives), <https://berlinhistory.app> (odczyt: 17.04.2024).

nych w taki sposób pozwala na jeszcze głębsze zanurzenie się w historię zwiedzanego miejsca, pomaga lepiej zrozumieć jego kontekst kulturowy. Podążając trasą, użytkownik ma dostęp do skanów archiwaliów i dodatkowych informacji, które mogą być kluczowe dla zrozumienia charakteru danego miejsca. Dzięki temu zwiedzanie staje się fascynującą podróżą w przeszłość umożliwiającą odkrywanie okolicy w nowoczesny i interaktywny sposób. Walorem wykorzystania archiwaliów w aplikacjach opartych na lokalizacji geograficznej jest to, że mogą one pomóc zbudować realne wyobrażenie o obiektach już nieistniejących²⁴. Jak wyglądały układ urbanistyczny i architektura danego miejsca w przeszłości? Czym zajmowali się, jak wyglądali ówcześni mieszkańcy? Zilustrowanie historycznych zmian archiwaliami, które są wyświetlane na smartfonie czy tablecie, w zderzeniu ze współczesnym wyglądem otoczenia pozwala wizualizować niewidzialne i stanowi bardzo skuteczny przekaz i ekscytujące doświadczenie. Doznanie jest jeszcze pełniejsze, gdy w aplikacji dostępne są dodatkowe elementy angażujące użytkownika (np. możliwość tagowania, komentowania, udostępniania i dodawania treści, komunikacji z innymi użytkownikami, tworzenia dodatkowych efektów wizualnych z wykorzystaniem np. zabawnych filtrów)²⁵.

Możliwości, jakie dają rozwiązania mobilne oparte na lokalizacji, Archiwum Narodowe w Krakowie wykorzystało w 2022 r.²⁶, opracowując inter-

²⁴ Np. Time Travel Rome – darmowa aplikacja zawierająca informacje na temat Cesarstwa Rzymskiego. Udostępnia materiały, teksty, mapy (w tym mapę wszystkich rzymskich dróg), ilustracje dotyczące 5 tys. historycznych miejsc zlokalizowanych w Europie, na Bliskim Wschodzie i w Afryce Północnej, <https://www.timetravelrome.com> (odczyt: 17.04.2024).

²⁵ Pod tym względem bogatą ofertę funkcjonalności przeznaczonych dla użytkowników ma aplikacja Urban Archive (udostępniająca historyczne zdjęcia Nowego Jorku, darmowa, oparta na geolokalizacji, dostępna dla systemów iOS). Użytkownik może np. dodawać w aplikacji własne historyczne zdjęcia czy materiały audio, korzystać z czatów przeznaczonych dla mieszkańców poszczególnych dzielnic. Może też tworzyć w aplikacji własne fothistorie – korzystając z lokalizacji może wyświetlić historyczne zdjęcie miejsca, a następnie wykonać własne, przedstawiające widok współczesny. Obie fotografie są zestawiane w aplikacji w formie nowej ilustracji, którą można np. otagować czy udostępnić, <https://www.urbanarchive.nyc> (odczyt: 17.04.2024).

²⁶ Archiwum wzięło udział w konkursie kulturowym Coding da Vinci Ost³ edycja 2022. Sprawozdanie z udziału w konkursie zob. Anna Sokół, Aldona Warzecha, *Udział Archiwum Narodowego w Krakowie w konkursie programistycznym Coding da Vinci Ost³ 2022*, „Krakowski Rocznik Archiwalny” 2022, t. 28, s. 260–270, DOI: 10.4467/1233213

aktywny lokalny spacer *Śladami Starej Wisły*, który jest dostępny w aplikacji mobilnej Loxper²⁷. Celem było stworzenie trasy, opartej w warstwie wizualnej na materiałach archiwalnych, prezentującej miejsca leżące poza utartymi szlakami turystycznymi, nieobecne w tradycyjnych przewodnikach, uwzględniającej możliwość prezentacji obiektów już nieistniejących. Do budowy konceptu trasy celowo został wykorzystany ważny dla Krakowa fakt, tj. istnienie przez setki lat koryta rzeki, którego kształt uległ zatarciu i zapomnieniu w zbiorowej pamięci mieszkańców miasta. Pozwoliło to na pokazanie potencjału archiwaliów do obrazowania nieistniejącego.

Na początku prac, w porozumieniu z programistami, autorami aplikacji, określono założenia – trasa miała trwać ok. 30 minut, obejmować kilka przystanków określonych koordynatami i zlokalizowanych w odległości umożliwiającej przejście w czasie kilku minut (aby zapewnić wygodne i płynne poruszanie się po trasie). Przystanki wymagały opracowania materiału ilustracyjnego i historycznego komentarza (w formie opisów skrótowych i poszerzonych o określoną maksymalną objętość znaków), a poruszanie się po trasie – dodatkowych wskazówek nawigacyjnych ułatwiających orientację w terenie. Pierwszym krokiem w opracowaniu trasy była decyzja o jej tematyce i lokalizacji. W tym zakresie wybór był zawężony do materiałów kartograficznych zgłoszonych przez Archiwum do udziału w hakatonie. Po przeanalizowaniu ich potencjału informacyjnego oraz krakowskich tras turystycznych (oferowanych turystom w formie opracowań tradycyjnych i online), zdecydowano o przygotowaniu ścieżki wzdłuż koryta Starej Wisły zasypanego w XIX w.²⁸ W tym wypadku, obok atrakcyjności historycznej planowanej trasy, jej dodatkowym atutem były walory krajobrazo-

5KRA.22.019.16859. Sprawozdanie nie objęło podsumowania metodyki pracy przyjętej w celu opracowania trasy oraz wyników kwerendy archiwalnej. O tych aspektach autorki piszą w dalszej części tekstu.

²⁷ Aplikacja jest dostępna w sklepach Google Play i AppStore do bezpłatnego pobrania (część tras oferowana jest odpłatnie, w aplikacji można kupić na nie bilet). Oferuje tematyczne trasy turystyczne (głównie w Czechach) śladami wydarzeń historycznych, osobistości lub historycznych miejsc. Trasa *Śladami Starej Wisły* została opracowana przez autorki niniejszego artykułu.

²⁸ Podstawą do opracowania ścieżki był wielobarwny plan Krakowa z Podgórzem z 1847 r. autorstwa Aleksandra Kociczki, obejmujący Kraków z przedmieściami, ANK, Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/98; *Atlas historyczny miast polskich*, t. 5: *Małopolska*, z. 1, red. Zdzisław Noga, Kraków 2007, plan 1.23.

we i przyrodnicze²⁹. W drugim etapie ustalono lokalizację przystanków na planowanej trasie, tj. dokonano wyboru najbardziej interesujących miejsc do odwiedzenia. Tu wyzwaniem było określenie kryteriów atrakcyjności poszczególnych punktów oraz ich selekcja ilościowa. Ograniczenie tylko do kilku, z uwagi na przyjęty czas zwiedzania trasy, wymagało wnikliwej analizy. W tej fazie projektu kluczowe było zbadanie historii i znaczenia poszczególnych obiektów znajdujących się na trasie i ocena ich atrakcyjności dla zwiedzających. Znaczenie miało również ich osadzenie w rzeczywistej przestrzeni miasta, dlatego przed dokonaniem wyboru przeprowadzono wizję lokalną w terenie, która pozwoliła m.in. na ustalenie współrzędnych GPS poszczególnych przystanków. Równoległe z ww. pracami realizowana była kwerenda w celu ustalenia rodzaju i potencjału informacyjno-wizualnego materiałów archiwalnych ilustrujących historię miejsc, które mogły znaleźć się na trasie. Po określeniu lokalizacji przystanków opracowano ich opisy zawierające informacje o atrakcjach znajdujących się w pobliżu (historia miejsca, ciekawostki) oraz wskazówki nawigacyjne ułatwiające poruszanie się na poszczególnych etapach.

Przygotowana trasa jest opowieścią w pigułce o korycie Starej Wisły³⁰. Obejmuje przystanki: 1. Początek Starej Wisły³¹, 2. Planty Dietlowskie

²⁹ Punkt startowy znajduje się na moście Grunwaldzkim na Wiśle, skąd roztacza się panorama na Zamek Królewski na Wawelu i kościół św. Michała Archanioła i św. Stanisława na Skałce, a końcowy na Bulwarze Kurlandzkim nad Wisłą. Trasa w głównej mierze prowadzi Plantami Dietlowskimi oraz al. Daszyńskiego – z wytyczonymi pasami zieleni i nasadzeniami roślinności tworzącymi atrakcyjną enklawę parkową w centrum miasta.

³⁰ Północne ramię Wisły w Krakowie płynęło dzisiejszymi ul. Dietla i al. Daszyńskiego, do początku XIX w. stanowiło główny nurt Wisły, zasypyany wkrótce po podjęciu decyzji w tej sprawie przez władze miasta w 1877 r., ANK, Akta miasta Krakowa, sygn. 29/33/0/3.1.3/Mag II 328, s. 295–296 (Protokół posiedzenia Rady Miejskiej Krakowa z 11 stycznia 1877 r., w trakcie którego uchwalono zasypywanie koryta Starej Wisły).

³¹ Zawiera informacje na temat historycznego biegu Wisły rozdzielonej pod Wawelem na dwie odnogi i decyzji władz miejskich o zasypyaniu Starej Wisły oraz rozbudowie ul. Dietlowskiej na zasypisku. Przystanek jest zlokalizowany na moście Grunwaldzkim, więc dołączono opis panoramy roztaczającej się po obu brzegach rzeki. Materiały archiwalne ilustrujące początek trasy udostępnione w aplikacji to m.in.: plan Krakowa i Podgórze obrazujący lokalizację koryta Starej Wisły, Aleksander Kociczka, 1847 r. (ANK, Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/98), fotografia ukazująca widok na Starą Wisłę przed zasypyaniem, b.a., b.d. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/4093), pocztówki z 1907 r. z widokiem na Zamek Królewski na Wawelu od południowego zachodu i na Skałkę zza Wisły (ANK, Zbiór widokówek, sygn. 29/1591/64 i 29/1591/324).

i nieistniejący most Stradomski³², 3. Nieistniejący most Pod szlachtuzem³³, 4. Wiadukt Kolei Galicyjskiej Karola Ludwika³⁴, 5. Ujście Starej Wisły³⁵. Większość informacji została przygotowana na podstawie dostępnej literatury i wyników kwerendy archiwalnej. Drobnymi trudnościami przysporzyło ustalenie lokalizacji nieistniejącego szlachtuza miejskiego, ostatecznie ziden-

³² Informacje na temat: historii Plant Dietlowskich, wybranych zabytkowych budynków zlokalizowanych na odcinku trasy od mostu Grunwaldzkiego do skrzyżowania ulic Stradomskiej i Krakowskiej z Dietla (kamienica Ohrensteina, ul. Dietla 42; hotel Mayera Rappaporta, ul. Dietla 63; budynek dawnego Żydowskiego Domu Sierot i synagogi Damasza, ul. Dietla 64; gmach Szkoły Miejskiej, ul. Dietla 70) oraz mostu Królewskiego (Stradomskiego). Prezentowane archiwalia to: fotografie Józefa Dietla, fot. Walery Rzewuski, ok. 1860–1870 (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/265), Plant Dietlowskich w pierwszej połowie XIX w., fot. J. Neuberg, b.d. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/437), projekt mostu Stradomskiego [Józef Hermanowski], 1824 r. (ANK, Archiwum planów Budownictwa Miejskiego w Krakowie, sygn. 29/1410/ABM Teka XXIII pl. 9).

³³ Informacje na temat: historii mostu zwanego szlachtuzowym i rzeźni miejskiej, gmachu Pocztovej Kasy Oszczędności (ul. Wielopole 19/21), postmodernistycznego budynku mieszkalnego (ul. Starowiślna 26). Udostępnione w aplikacji archiwalia: Projekt mostu szlachtuzowego z 1838 r. (ANK, Archiwum planów Budownictwa Miejskiego w Krakowie, sygn. 29/1410/ABM Teka XXIII pl. 69), fotografie: rysunku szlachtuza z 1870 r. wykonanego przez Michała Pocięchę, Zakład Fotograficzny Antoniego Pawlikowskiego w Krakowie, b.d. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/2577), Gmachu Pocztovej Kasy Oszczędności, fot. Stanisław Kolowca, ok. 1935 r. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/4271).

³⁴ Informacje na temat: historii mostu kolejowego (dziś wiaduktu nad ul. Grzegórzeczką), zabytkowego zespołu budynków mieszkalnych pracowników kolei (ul. Blich 6–9), budynku Hali Targowej (ul. Grzegórzeczka 3–5), al. Daszyńskiego, Pomnika Czynu Zbrojnego Proletariatu Krakowa upamiętniającego strajki robotników w 1936 r. (al. Daszyńskiego), nowego cmentarza żydowskiego (od strony al. Daszyńskiego), fragmentów zabudowań nowej rzeźni miejskiej zaadaptowanych na potrzeby galerii handlowej (ul. Rzeźnicza 28). Udostępnione materiały archiwalne: fotografie mostu kolejowego na Starej Wiśle, b.a., b.d. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/3868) oraz zabudowań nowej rzeźni miejskiej z widocznym fragmentem nowego cmentarza żydowskiego i małym mostem do Kazimierza na dawnej Starej Wiśle, b.a., b.d. (ANK, Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/9509), pocztówka przedstawiająca most kolejowy na Starej Wiśle z widocznym zasypiskiem rzeki (ANK, Zbiór widokówek, sygn. 29/1591/502), plan sytuacyjny nowej rzeźni miejskiej z zaznaczoną Starą Wisłą, b.a., 1883 r. (ANK, Archiwum planów Budownictwa Miejskiego w Krakowie, sygn. 29/1410/1384 pl. 4).

³⁵ Informacje na temat: Bulwaru Kurlandzkiego, Ogrodu Nadziei, panoramy na dzielnicy Zabłocie. W aplikacji udostępniono plan Krakowa z ujściem Starej Wisły, Wojciech Konarzewski, 1878 r. (ANK, Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/61).

tyfikowanej w oparciu na materiale źródłowym³⁶. Finalnie w materiałach przekazanych programistom znalazł się komplet danych: opis ogólny trasy (w tym jej długość i czas przejścia)³⁷, opisy przystanków i kopie cyfrowe materiałów archiwalnych ilustrujących tematykę, współrzędne geograficzne GPS i dystans w metrach między przystankami oraz wskazówki ułatwiające poruszanie się po trasie. Praca nad przygotowaniem trasy była procesem wieloetapowym. Największe wyzwanie stanowił odpowiedni dobór tematu oraz selekcja treści i materiałów ilustracyjnych dostosowanych do potrzeb użytkowników odkrywających miasto przy pomocy narzędzia, jakim jest turystyczna aplikacja mobilna.

Dla Archiwum Narodowego w Krakowie współpraca z programistami biorącymi udział w hakatonie, w tym z twórcami aplikacji Loxper, była nowym doświadczeniem. Ta w zamierzeniu niecodzienna przygoda okazała się lekcją, z której warto wyciągnąć wnioski. Rezultaty takiej kooperacji przynoszą korzyści obu stronom. Zderzenie oczekiwań, wiedzy, sposobu myślenia archiwistów i programistów sprawiło, że powstał produkt ciekawy, sprawnie działający i o pogłębionej warstwie historycznej. Dla archiwów może to być otwarcie nowego kierunku zainteresowania – turystyka kulturowa w takiej postaci nie była dotychczas dziedziną, z którą archiwa stykały się bezpośrednio³⁸.

³⁶ W tym celu dokonano porównania planów sytuacyjnych, map katastralnych, wykazów policzbowania nieruchomości i ksiąg adresowych z okresu istnienia szlachtuza i późniejszych. Na ich podstawie udało się ustalić numerację parceli i budynków, a także uchwycić ich zmiany, a w efekcie z dużym prawdopodobieństwem określić dokładną lokalizację szlachtuza.

³⁷ Trasa obejmuje dystans 2,8 km, z orientacyjnym czasem przejścia 35 min.

³⁸ W 2020 r. Archiwum Państwowe w Lublinie Oddział w Radzynie Podlaskim opracowało (w ramach cyklu „Zwiedzamy Radzyń z dokumentem”) wirtualny spacer pt. *Radzyń w latach 1944–1970*. Archiwum udostępniło w Internecie, w formie baneru w treści przeglądarki internetowej, mapę Radzyna Podlaskiego (wykorzystano serwis Google Maps) z zaznaczonymi punktami. Po kliknięciu w dany punkt wyświetlane są miniatury wybranych dokumentów archiwalnych wraz z opisem. Przewodnik (bez mapy) można pobrać w formacie pdf (*Radzyń w latach 1944–1970 – wirtualna wycieczka z radzyńskim archiwum*, <https://iledzisiaj.pl>, odczyt: 17.04.2024). Archiwa państwowe częściej jednak organizują tradycyjne spacer historyczne, oferując okazjonalne zwiedzanie miejsc połączone z prezentacją reprodukcji materiałów archiwalnych związanych z tematyką spaceru, np. spacer *Dzieje Starej Warszawy – w obiektywie Zdzisława Marcinkowskiego*, zorganizowany 29 czerwca 2018 r. przez Archiwum Państwowe w Warszawie (<https://warszawa.ap.gov.pl/spacery-edukacyjne-z-archiwum-panstwowym-w-warszawie/>, odczyt:

W zmieniającym się otoczeniu, w świecie rozwijających się technologii archiwa muszą się także zmieniać³⁹. Zasób archiwalny jest interesujący nie tylko dla historyków, w ostatnich dekadach grono odbiorców archiwów poszerza się i zmienia. Archiwa potrzebują znaleźć sposób na kształtowanie swojej obecności w świadomości odbiorców. Propozycje, takie jak opisana w artykule, mogą wspomóc to dążenie. Przede wszystkim jednak archiwa powinny znać swoich odbiorców i ich potrzeby. W tym celu warto eksplorować nowe pola i kierunki, poszukiwać nieoczywistych partnerów do współpracy i wymieniać się z nimi wiedzą.

W tym kontekście na koniec warto jeszcze wspomnieć o nowych możliwościach, jakie daje zastosowanie w narzędziach mobilnych technik wirtualnych AR, VR⁴⁰, których ekspansja do oferty kulturalnej już się rozpoczęła⁴¹. Oparte na nich rozwiązania nie tylko zapewniają atrakcyjność wizualną,

17.04.2024), spacer szlakiem warszawskiej historii i architektury, zorganizowany 26 lipca 2020 r. przez Narodowe Archiwum Cyfrowe (<https://archiwa.gov.pl/wakacyjne-spacery-sladami-warszawskiej-historii-i-architektury>, odczyt: 17.04.2024), spacer śladami Włodzimierza Pfeiffera, zorganizowany 9 czerwca 2023 r. przez Archiwum Państwowe w Łodzi (<https://www.lodz.ap.gov.pl/art,630,fotorelacja-z-miedzynarodowego-dnia-archiwow-w-apl>, odczyt: 17.04.2024). Archiwum Państwowe we Wrocławiu, oprócz organizowanych cyklicznie miejskich spacerów historycznych, 29 września 2022 r. zrealizowało nawet rejs statkiem po Odrze pt. *Z biegiem Odry, z biegiem map. Poznajemy tajemnice Wrocławskiego Węzła Wodnego*, połączony z multimedialną prezentacją materiałów archiwalnych wyświetlaną w trakcie wyprawy na pokładzie statku (<https://www.wroclaw.ap.gov.pl/aktualnosci/dzien-archiwisty-w-archiwum-panstwowym-we-wroclawiu>, odczyt: 17.04.2024).

³⁹ Marlena Jabłońska, *Archiwum w drodze. Od „strażnika pamięci” do „promotora świadomości”*, [w:] *Historia – pamięć – tożsamość w edukacji humanistycznej*, t. 4: *Archiwum jako „strażnik pamięci”*, red. Bożena Popiołek, Agnieszka Chłosta-Sikorska, Agnieszka Słaby, Kraków 2016, s. 73–74.

⁴⁰ AR (*Augmented Reality*) – rozszerzona rzeczywistość, VR (*Virtual Reality*) – wirtualna rzeczywistość.

⁴¹ Coraz atrakcyjniejsze rozwiązania w tym zakresie są stosowane do prezentowania dzieł sztuki i w turystyce historycznej. Muzeum Luwru w 2019 r. wykorzystało VR do stworzenia 8-minutowego, immersyjnego pokazu, w trakcie którego widz miał okazję do wirtualnego spotkania z bohaterką obrazu (projekt *Mona Lisa: Beyond the Glass*, <https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum>, odczyt: 17.04.2024). W aplikacji ARLO-OPA dostępne są nie tylko cyfrowe rekonstrukcje obiektów i eksponatów historycznych, ale też rozwiązania wykorzystujące AR, np. wirtualne drzwi do sypialni Vincenta van Gogha w Arles (<http://arloopa.com>, odczyt: 17.04.2024). Aplikacja London History AR umożliwia zwiedzanie miasta z historycznej perspektywy – po zeskanowaniu specjalnych znaczników w aplikacji wyświetlane są modele 3D, grafiki 2D, filmy 360° historycznych miejsc i budynków na terenie miasta (aplikacja London History AR jest dostępna w sklepach Google

ale są bardzo emocjonujące w odbiorze⁴². Zwłaszcza użycie technologii AR, w której treści cyfrowe uzupełniają rzeczywisty obraz, ma duży potencjał wykorzystania w turystyce kulturowej. Istotne jest, że aplikacje AR działają na smartfonach, zatem nawet bez dodatkowego wyposażenia typu gogle można korzystać z tego typu narzędzi przy pomocy własnego urządzenia mobilnego. Dane geolokalizacyjne, obraz z kamery smartfona i informacje o jego orientacji pozwalają na wygenerowanie obrazu otoczenia połączonego np. z historycznymi zdjęciami tego miejsca lub obrazów 3D (miejsc, budynków) nakładanych na ich współczesne odpowiedniki⁴³. Rzeczywistość rozszerzona nie musi zresztą ograniczać się wyłącznie do obrazu – urządzenia mogą uzupełnić realny świat także o dźwięki czy zapachy⁴⁴.

Historyczne materiały źródłowe, pochodzące również z zasobu archiwów państwowych, są chętnie wykorzystywane przez instytucje upowszechniające wiedzę na temat dziedzictwa kulturowego przy zastosowaniu różnorodnych narzędzi i mechanizmów. Współczesny rozwój technologiczny niesie za sobą niezwykle zmiany, które rewolucjonizują nasze życie w sposób nieodwracalny. Od komunikacji po pracę, od rozrywki po edukację, technologie zmieniają nasze codzienne doświadczenia, otwierając przed nami nowe perspektywy i wyzwania. Te coraz to nowe rozwiązania dają duże możliwości

Play i AppStore). W projekcie *Verdwenen Zwinhavens* wykorzystano technologie VR i AR do zaprojektowania wystawy, aplikacji mobilnej i trasy rowerowej przybliżających średniowieczną morską przeszłość Brugii (porty Zwin). Na trasie rozmieszczono stanowiska VR prezentujące wirtualne rekonstrukcje miejsc (<https://www.brugseommeland.be>, odczyt: 17.04.2024).

⁴² Jadwiga Berbeka, *Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość a zachowania konsumentów*, „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 303, s. 90.

⁴³ Joanna Papińska-Kacperek, *Miejskie aplikacje mobilne w turystyce kulturowej w Polsce*, „Turystyka Kulturowa” 2016, nr 2 (marzec–kwiecień), s. 74; Chiara Panciroli, Anita Macaudo, Veronica Russo, *Educating about Art by Augmented Reality: New Didactic Mediation Perspectives at School and in Museums*, „Proceedings of the International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI? Brixen, Italy, 27–28 November 2017” 2018, nr 1(10): 1107, s. 6, DOI: 10.3390/proceedings1091107.

⁴⁴ Lucio Tommaso De Paolis, Carola Gatto, Laura Corchia, Valerio De Luca, *Usability, user experience and mental workload in a mobile Augmented Reality application for digital storytelling in cultural heritage*, „Virtual Reality” 2023, t. 27, s. 1124, DOI: 10.1007/s10055-022-00712-9; Jeff Wang, John Erkoyuncu, Rajkumar Roy, *Conceptual Design for Smell Based Augmented Reality: Case Study in Maintenance Diagnosis*, „Procedia CIRP” 2018, t. 78, s. 110, DOI: 10.1016/j.procir.2018.09.067.

przybliżania przeszłości w miejscu wydarzeń. Dla archiwów państwowych jest to szansa na podjęcie działalności edukacyjnej w nowoczesnej i atrakcyjnej formie wykorzystującej strategię wielokanałowości i wszechobecności, a także możliwość włączenia się ze swoją ofertą⁴⁵ w koncepcję *lifelong learning*. To również doskonała okazja do bardzo skutecznego promowania zasobu archiwalnego – to przede wszystkim archiwalia są nośnikami wiedzy o nieżyjących już ludziach, nieistniejących miejscach czy przeszłych wydarzeniach.

Turystyka kulturowa jest rozwijającą się dziedziną, tym skuteczniej znajdującą odbiorców, że korzysta z różnorodnych narzędzi. Warto zatem zastanowić się, czy archiwa nie powinny stworzyć własnej oferty w tym obszarze, zapewniając dbałość o odpowiedni dobór archiwaliów, wskazując źródło ich pochodzenia i przekazując zachętę do dalszego poszerzania wiedzy w oparciu na zasobie archiwalnym. Sam dobór narzędzia lub narzędzi, które archiwa mogłyby wykorzystać, powinien być skorelowany z wiedzą nt. odbiorców, ich możliwości, zainteresowań i oczekiwań. Zmieniający się świat, zmieniający się odbiorcy wymuszają zmianę strategii edukacyjnej archiwów i są dużym, ale też inspirującym wyzwaniem do budowania innowacyjnych sposobów nauki o historii i wiedzy o zasobie archiwalnym.

BIBLIOGRAFIA

Źródła rękopiśmienne

Archiwum Narodowe w Krakowie

Akta miasta Krakowa, sygn. 29/33/0/3.1.3/Mag II 328.

Archiwum planów Budownictwa Miejskiego w Krakowie, sygn. 29/1410/ABM Teka XXIII pl. 9, 29/1410/ABM Teka XXIII pl. 69, 29/1410/1384 pl. 4.

Zbiór fotograficzny, sygn. 29/670/265, 29/670/437, 29/670/2577, 29/670/3868, 29/670/4093, 29/670/4271, 29/670/9509.

Zbiór kartograficzny, sygn. 29/663/61, 29/663/98.

Zbiór widokówek, sygn. 29/1591/64, 29/1591/502, 29/1591/324.

⁴⁵ Agnieszka Rosa, *Funkcja edukacyjna archiwów*, Warszawa 2012, s. 71.

Opracowania

- Atlas historyczny miast polskich*. T. 5: *Małopolska*, z. 1. Red. Zdzisław Noga. Kraków: Towarzystwo Miłośników Historii i Zabytków Krakowa, Wydawnictwo Antykwa, 2007.
- Barbosa Maycon Gomes, de Saboya Luiz Antonio, Bevilaqua Diego Vaz: *A survey and evaluation of mobile apps in science centers and museums*. "Journal of Science Communication" 2021, t. 20 (5), s. 1–20. DOI: 10.22323/2.20050201.
- Barghanis Zahra Sonia: *The Benefits of Gamification in Learning*. "International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education" 2020, t. 6, nr 2, s. 1671–1675. DOI: 16.0415/IJARIII-11788.
- Berbeka Jadwiga: *Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość a zachowania konsumentów*. „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2016, nr 303, s. 84–101.
- Cavus Nadire, Ibrahim Imran, Ogbonna Okonkwo Michael, Bode Ayansina Nurudeen, Modupeola Temiloluwa: *The Effects of Gamification in Education: A Systematic Literature Review*. "BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience" 2023, 14 (2), s. 211–241. DOI: 10.18662/brain/14.2/452.
- Christopoulos Athanasios, Mystakidis Stylianos: *Gamification in Education*. "Encyclopedia" 2023, nr 3 (4), s. 1223–1243. DOI: 10.3390/encyclopedia3040089.
- De Paolis Lucio Tommaso, Gatto Carola, Corchia Laura, De Luca Valerio: *Usability, user experience and mental workload in a mobile Augmented Reality application for digital storytelling in cultural heritage*. "Virtual Reality" 2023, t. 27, s. 1117–1143. DOI: 10.1007/s10055-022-00712-9.
- Economou Maria, Meintani Elpiniki: *Promising beginnings? Evaluating museum mobile phone apps*. W: *Re-thinking Technology in Museums 2011. Emerging experiences*. University of Limerick (Ireland), 26–27 May 2011. Red. Luigina Ciolfi, Katherine Scott, Sara Barbieri. Limerick: University of Limerick, 2011, s. 87–101.
- Gmiterek Grzegorz: *Wykorzystanie aplikacji mobilnych w muzeach – przegląd i analiza polskich projektów*. „E-mentor” 2017, nr 2 (69), s. 25–39.
- Jabłońska Marlena: *Archiwum w drodze. Od „strażnika pamięci” do „promotora świadomości”*. W: *Historia – pamięć – tożsamość w edukacji humanistycznej*. T. 4: *Archiwum jako „strażnik pamięci”*. Red. Bożena Popiołek, Agnieszka Chłosta-Sikorska, Agnieszka Słaby. Kraków: Wydawnictwo LIBRON, 2016, s. 65–75.
- Kowalczyk-Anioł Joanna, Papińska-Kacperek Joanna: *Wykorzystanie mediów elektronicznych w turystyce kulturowej na przykładzie muzeów i miejskich aplikacji mobilnych*. „Turystyka Kulturowa” 2015, nr 5 (maj), s. 6–20.
- Lee Joey, Hammer Jessica: *Gamification in Education: What, How, Why Bother?*. "Academic Exchange Quarterly" 2011, 15 (2), s. 1–5.
- Mąlek Joanna: *Turystyka kulturowa jako czynnik rozwoju lokalnego*. „Prace i Studia Geograficzne” 2021, t. 32, s. 13–34.
- McGookin David, Tahiroğlu Koray, Vaittinen Tuomas, Kytöa Mikko, Monasteroa Beatrice, Vasquez Juan Carlos: *Investigating tangential access for location-based digital cultural heritage applications*. "International Journal of Human-Computer Studies" 2019, t. 122, s. 196–210. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2018.09.009.

- Nadobnik Jarosław: *Promowanie aktywności outdoorowej z wykorzystaniem wybranych urzędzeń i aplikacji mobilnych*. „Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Kultura Fizyczna” 2018, t. 17, nr 2, s. 145–156.
- Panasiuk Aleksander: *Nowoczesne technologie informacyjne w kształtowaniu innowacji na rynku turystycznym*. „Rozprawy Naukowe Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu” 2015, nr 49, s. 99–106.
- Panciroli Chiara, Macaudo Anita, Russo Veronica: *Educating about Art by Augmented Reality: New Didactic Mediation Perspectives at School and in Museums*. “Proceedings of the International and Interdisciplinary Conference IMMAGINI? Brixen, Italy, 27–28 November 2017” 2018, nr 1 (10): 1107, s. 1–11. DOI: 10.3390/proceedings1091107.
- Papińska-Kacperek Joanna: *Miejskie aplikacje mobilne w turystyce kulturowej w Polsce*. „Turystyka Kulturowa” 2016, nr 2 (marzec–kwiecień), s. 67–85.
- Piechota Natalia: *Lokalizacyjna aplikacja mobilna jako narzędzie badań ruchu turystycznego miasta w długim okresie*. „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2014, vol. 2, nr 1, s. 121–135.
- Rosa Agnieszka: *Funkcja edukacyjna archiwów*. Warszawa: Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, 2012.
- Rohrscheidt von Armin Mikos: *Historia w turystyce kulturowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018.
- Rohrscheidt von Armin Mikos: *Turystyka kulturowa. Fenomen, potencjał, perspektywy*. Poznań: Wydawnictwo KulTour.pl, 2016.
- Skibińska Małgorzata: „*Edutainment*” jako metoda edukacji przyszłości (teraźniejszości). „Teraźniejszość – Człowiek – Edukacja: kwartalnik myśli społeczno-pedagogicznej” 2020, nr 2 (50), s. 57–64.
- Sokół Anna, Warzecha Aldona: *Udział Archiwum Narodowego w Krakowie w konkursie programistycznym Coding da Vinci Ost³ 2022*. „Krakowski Rocznik Archiwalny” 2022, t. 28, s. 260–270. DOI: 10.4467/12332135KRA.22.019.16859.
- Stasiak Andrzej: *Piloci i przewodnicy w erze gospodarki doświadczeń*. „Folia Turistica” 2020, nr 54, s. 99–127. DOI: 10.5604/01.3001.0014.0514.
- Stasiak Andrzej: *Przestrzeń turystyczna jako przestrzeń doświadczeń*. „Prace i Studia Geograficzne” 2019, t. 64, s. 61–87.
- Stasiak Andrzej: *Triada doświadczeń turystycznych i efekt „wow!” podstawą kreowania nowoczesnej oferty turystycznej*. „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2015, nr 379, s. 332–347.
- Tabares Marta S., Vallejo Paola: *Omnichannel for Learning*. W: *Education 4.0: A view from different digital proposals*. Red. Cristian Suárez-Giraldo, Óscar Caicedo Alarcón. Medellín: Universidad EAFIT – Centro Cultural Biblioteca Luis Echavarría Villegas, 2020, s. 52–87. DOI: 10.17230/9789587207002lch2.
- Wang Jeff, Erkoyuncu John, Roy Rajkumar: *Conceptual Design for Smell Based Augmented Reality: Case Study in Maintenance Diagnosis*. “Procedia CIRP” 2018, t. 78, s. 109–114. DOI: 10.1016/j.procir.2018.09.067.
- Zachrich Lisa, Weller Allison, Baron Christine, Bertram Christiane: *Historical experiences: A framework for encountering complex historical sources*. “Research Journal” 2020, nr 17 (2), s. 243–275. DOI: 10.14324/HERJ.17.2.08.

Zawadzki Piotr: *Aplikacje mobilne jako element systemu informacji turystycznej*. „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2018, t. 4, nr 976, s. 85–101. DOI: 10.15678/ZNUEK.2018.0976.0406.

Wydawnictwa elektroniczne

berlinHistory, <https://berlinhistory.app> (odczyt: 17.04.2024).

<http://arloopa.com> (odczyt: 17.04.2024).

<https://archiwa.gov.pl/wakacyjne-spacery-sladami-warszawskiej-historii-i-architektury> (odczyt: 17.04.2024).

<https://mobiletrends.pl/makro-trendy-ryнку-mobile-data-ai/> (odczyt: 17.04.2024).

<https://warszawa.ap.gov.pl/spacery-edukacyjne-z-archiwum-panstwowym-w-warszawie> (odczyt: 17.04.2024).

<https://www.lodz.ap.gov.pl/art,630,fotorelacja-z-miedzynarodowego-dnia-archiwow-w-apl> (odczyt: 17.04.2024).

<https://www.wroclaw.ap.gov.pl/aktualnosci/dzien-archiwisty-w-archiwum-panstwowym-we-wroclawiu> (odczyt: 17.04.2024).

Immersyjna edukacja historyczna – w stronę nowych ścieżek edukacyjnych, infuture.institute dla Biura Nowych Technologii Instytutu Pamięci Narodowej Komisji Ścigania Zbrodni przeciwko Narodowi Polskiemu. Gdańsk: Instytut Pamięci Narodowej, 2022.

Jurowski Claudia: *An Examination of the Four Realms of Tourism Experience Theory*. „International CHRIE Conference-Refereed Track” 2009, 23, s. 1–2, <https://scholarworks.umass.edu/cgi> (odczyt: 17.04.2024).

London History AR (Google Play i App Store, odczyt: 17.04.2024).

Making lifelong learning a reality: a handbook. Hamburg: UNESCO Institute for Lifelong Learning, 2022.

Mona Lisa: Beyond the Glass, <https://www.louvre.fr/en/explore/life-at-the-museum> (odczyt: 17.04.2024).

Parker Danielle: *A Guide to Mobile Apps for Small Cultural Heritage Non-Profits: Leveraging Mobile Technologies to Guide and Engage Visitors*. New York 2017, <https://sunypoly.edu>, (odczyt: 17.04.2024).

Radzyń w latach 1944–1970 – wirtualna wycieczka z radzyńskim archiwum, <https://iledzi-siaj.pl> (odczyt: 17.04.2024).

Rothstein Edward: *From Picassos to Sarcophagi, Guided by Phone Apps*, “The New York Times”, 01.10.2010, <https://www.nytimes.com> (odczyt: 17.04.2024).

State of Mobile 2023. <https://www.data.ai/en/go/state-of-mobile-2023/> (odczyt: 17.04.2024).

The Mobile Economy 2024. Londyn 2024, <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy> (odczyt: 17.04.2024).

Time Travel Rom, <https://www.timetravelrome.com> (odczyt: 17.04.2024).

Urban Archive, <https://www.urbanarchive.nyc> (odczyt: 17.04.2024).

Verdwenen Zwinhavens, <https://www.brugseommeland.be> (odczyt: 17.04.2024).

AUTORKI:

Anna Sokół – historyk archiwista, kustosz, Archiwum Narodowe w Krakowie; zainteresowania badawcze: edukacja kulturowa, edukacja w działalności archiwów polskich i zagranicznych, perspektywy rozwoju działalności archiwów państwowych w obszarze edukacji; e-mail: asokol@ank.gov.pl.

Aldona Warzecha – historyk archiwista, st. kustosz, Archiwum Narodowe w Krakowie; zainteresowania badawcze: edukacja historyczno-archiwalna, wykorzystanie innowacyjnych form i technologii dla nauki, edukacji i popularyzacji wiedzy w zakresie dziedzictwa dokumentacyjnego; e-mail: awarzecha@ank.gov.pl.

AUTHORS:

Anna Sokół – archivist, historian, curator, National Archives in Krakow; research interests: cultural education, education in the activities of Polish and foreign archives, prospects for the development of the educational activities of state archives; e-mail: asokol@ank.gov.pl.

Aldona Warzecha – archivist, historian, senior curator, National Archives in Krakow; research interests: historical and archival education, the use of innovative forms and technologies for science, education and the popularization of knowledge in the field of documentary heritage; e-mail: awarzecha@ank.gov.pl.